

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เด็ก ๆ คิดว่าทำอย่างไรห้องเรียนของเราจึงจะไม่มียุ่ง - เด็ก ๆ มีวิธีการจัดอยู่ในห้องเรียนได้อย่างไร <p>4. ครูเปิดโอกาสให้เด็กซักถามเรื่องที่สงสัยเกี่ยวกับยุ่ง</p> <p>5. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของยุ่ง และวิธีการจัดอยู่ในห้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เด็ก ๆ คิดว่ายุ่งอาศัยอยู่บริเวณใดในห้องเรียนของเรา - เด็ก ๆ คิดว่าเราจะมีวิธีการกำจัดยุ่งในห้องเรียนอย่างไร <p>6. ครูมอบหมายให้เด็กกลับไปสอบถามหรือสืบค้นข้อมูลร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยุ่งมีรูปร่างลักษณะอย่างไร - ยุ่งอาศัยอยู่ที่ไหน - ที่ได้บ้างที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่ง - ยุ่งมีอันตรายอย่างไร - ยุ่งเป็นพาหะนำโรคอะไรมาสู่คน 			

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ /แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กนำข้อมูลเรื่องขงจากการสอบถามหรือสืบค้นมาอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่มได้</p> <p>2. เพื่อให้เด็กนำข้อมูลเรื่องขงจากการอภิปรายและ</p>	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>- วิธีป้องกันและกำจัดขง</p> <p>โดยครูทำจดหมายขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการสืบค้นข้อมูล และให้ความรู้แก่เด็กร่วมกับทางโรงเรียนเพื่อให้เด็กนำสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกับครูและเพื่อน และความรู้ใหม่ที่ได้จากกร สอบถามหรือสืบค้นร่วมกับผู้ปกครองมาอภิปรายร่วมกันในชั้นอภิปรายและลงข้อสรุปต่อไป</p> <p>วันที่ 3</p> <p>ขั้นที่ 3 อภิปรายและลงข้อสรุป</p> <p>1. เตรียมลูกปัด 30 ลูก 6 สี ๆ ละ 5 ลูก แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยให้เด็กหยิบลูกปัดคนละ 1 ลูก ใคร ได้สีเดียวกัน ให้อยู่กลุ่มเดียวกัน และให้เด็ก ๆ ช่วยกันตั้งชื่อกลุ่ม</p> <p>2. ครูให้เด็กแต่ละกลุ่มนำข้อมูลจากการสอบถามหรือสืบค้นมาอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่ม</p>		<p>1. สังเกตการอภิปรายและร่วมกันสรุปเรื่องขงภายในกลุ่ม</p> <p>2. สังเกตอภิปราย</p>	<p>1. เด็กอภิปรายและร่วมกันสรุปเรื่องขงภายในกลุ่มได้ โดยครูช่วยถามคำถามนำและจดบันทึกคำพูดของเด็กแต่ละ</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>ร่วมกันสรุปภายในกลุ่มมาอภิปรายให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟังได้</p> <p>3. เพื่อให้เด็กแสดงความคิดเห็นเรื่องยูงได้</p> <p>4. เพื่อให้เด็กตอบคำถามเรื่องยูงได้</p>	<p>เกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยูงมีรูปร่างลักษณะอย่างไร - ยูงอาศัยอยู่ที่ไหน - ที่ใดบ้างที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยูง - ยูงมีอันตรายอย่างไร - ยูงเป็นพาหนะนำโรคอะไรมาสู่คน - เด็ก ๆ จะมีวิธีป้องกันและกำจัดยูงอย่างไร <p>4. ครูและครูผู้ช่วยเข้ากลุ่มช่วยถามคำถามนำ และจับบันทึกคำถามของเด็กแต่ละกลุ่ม</p> <p>5. ให้เด็กแต่ละกลุ่มออกมอภิปรายหน้าชั้นเรียน ให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง โดยครูช่วยถามคำถามนำ และเด็กเป็นผู้อภิปรายเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยูงมีรูปร่างลักษณะอย่างไร - ยูงอาศัยอยู่ที่ไหน - ที่ใดบ้างที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยูง - ยูงมีอันตรายอย่างไร 		<p>เรื่องยูงให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง</p> <p>3. สังเกตการแสดงความคิดเห็นเรื่องยูง</p> <p>4. สังเกตการตอบคำถามเรื่องยูง</p>	<p>ละกลุ่ม</p> <p>2. เด็กอภิปรายเรื่องยูงให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟังได้</p> <p>โดยครูช่วยถามคำถามนำ</p> <p>3. เด็กแสดงความคิดเห็นเรื่องยูงได้</p> <p>4. เด็กตอบคำถามเรื่องยูงได้</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงได้</p>	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยู่เป็นพาหนะนำโรคอะไรมาสู่คนบ้าง - เด็ก ๆ จะมีวิธีป้องกันและกำจัดได้อย่างไร <p>6. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับยุงมีรูปร่างลักษณะอย่างไร อาศัยอยู่ที่ไหน ที่ใดบ้างที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงมีอันตรายอย่างไร เป็นพาหนะนำโรคอะไรมาสู่คน และจะมีวิธีป้องกันและกำจัดได้อย่างไร</p> <p>วันที่ 4 ขยายความรู้</p> <p>ขั้นที่ 4 ขยายความรู้</p> <p>1. ให้เด็กอธิบายวิธีการคิดแก้ปัญหาสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียง โดยใช้บัตรคำถาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าที่บ้านของเด็ก ๆ มีสิ่งของเหลือใช้และมีน้ำขัง เด็ก ๆ จะนำสิ่งของเหล่านั้นมาทำอะไร ได้บ้างเพื่อไม่ให้กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง - ถ้าที่บ้านของเด็ก ๆ ไม่มีฝาปิดตุ่มน้ำ เด็ก ๆ จะ 	<p>1. บัตรคำถาม</p>	<p>1. สังเกตการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียง</p>	<p>1. เด็กคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงได้</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กตอบคำถามเรื่อง ยุ่งได้</p> <p>2. เพื่อให้เด็กเล่นเกมยุ่งเป็น สัตว์อันตรายป้องกันได้ โดยการ.....</p> <p>3. เพื่อให้เด็กคิดแก้ปัญหา เรื่องยุ่งได้</p>	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>ใช้อะไรวิดิทัศน์ผ่าดูมได้บ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านของเด็ก ๆ มีอ่างบัวและมียุ่งลงไปไข่เด็ก ๆ จะทำอย่างไร - ถ้าในบ้านของเด็ก ๆ ไม่มียุ่งแต่มีแมลงสาบเต็มไปหมด เด็ก ๆ จะทำอย่างไร - ถ้าเด็ก ๆ เห็นหูอยู่ในห้องครัว เด็ก ๆ จะทำอย่างไร <p>วันที่ 5</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - ยุ่งมีรูปร่างลักษณะอย่างไร - ยุ่งอาศัยอยู่ที่ไหน - ที่ใดบ้างที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่ง - ยุ่งมีอันตรายอย่างไร - ยุ่งนำโรคอะไรมาสู่คนบ้าง - เด็ก ๆ จะมีวิธีป้องกันและกำจัดยุ่งอย่างไร 	<p>สื่อ/แหล่งการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกมยุ่งเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้ โดย การ..... 	<p>วิธีการประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตการตอบคำถามเรื่องยุ่ง 2. สังเกตการเล่นเกม 3. สังเกตการคิดแก้ปัญหาเรื่องยุ่ง 	<p>ประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เด็กตอบคำถามเรื่องยุ่งได้ 2. เด็กเล่นเกมได้ 3. เด็กคิดแก้ปัญหาเรื่องยุ่งได้

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
	<p>2. ให้เด็กเล่นเกมเป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดย</p> <p>การ..... โดยครูให้เหตุผล เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดยการทางมุ่ง - เป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดยการคิดมุ่ง - เป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดยการไม่เปิดฝา โองทั้งไว้ - เป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดยการคิดว่า ภาษาที่มีน้ำแข็ง - เป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดยการใส่ทรายไว้ในจานรองกระดาษ - เป็นสัปดาห์กันเองกันได้โดยการเปลี่ยน น้ำในแจกัน เป็นต้น 			

ภาคผนวก

นิทานเรื่อง “กูกไก่”

กูกไก่ชื่อปลาหลายชนิดมาถึงไว้ที่บ้าน และได้ชื่อลูกน้ำเป็นอาหารของปลา แต่เนื้อปลาของกูกไก่ไม่ค่อยอร่อยเลย กูกไก่ได้สนใจขอตัวไปอยู่กับอีกต่อ ไป จึงเอาไปวางไว้ที่หลังตู้หนึ่งชื่อ กูกไก่เห็นขวดลูกน้ำมีน้ำอยู่แต่ลูกน้ำหายไป ต่อมากูกไก่ได้รับประทานอาหาร ก็รู้สึกมีพลังงานหลายตัว กูกไก่จึงทำการบ้านก็มีพลังงานมาเกาะจนนำราคาญ เมื่อกูกไก่ก่อนหลับก็ยังมีพลังงานอีก กูกไก่ไม่เข้าใจและสงสัยว่าทำไมที่บ้านมีพลังงานมากจังเลย เด็ก ๆ คนไหนรู้ช่วยบอกกูกไก่ที

แบบบันทึกหลังการจับประสบการณ์

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ขั้นที่ 2 สืบถามและค้นหา

ขั้นที่ 3 อภิปรายและลงข้อสรุป

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้

ขั้นที่ 5 ประเมิน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตัวอย่างแบบบันทึกหลังการจัดประสบการณ์

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ในขั้นสร้างความสนใจ ครูจัดกิจกรรมเล่านิทานเรื่อง “ถูกไก่” เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ อยากรู้ อยากติดตามเรื่องยูง เด็กให้ความสนใจ และตั้งใจฟังครูเล่านิทาน สามารถตอบคำถามและคิดหาแนวทางการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อเรื่องในนิทานได้บ้าง เช่น ครูถามว่าทำไมยูงมากมายในบ้านของไก่ เด็ก ๆ สงสัยและคิดอยู่นาน เด็กบางคนตอบได้ว่าลูกน้ำที่อยู่ในตู้ปลากลายเป็นยูง ครูถามอีกว่าถ้าเด็ก ๆ เป็นไก่ ไก่จะทำอย่างไรกับยูงที่อยู่ในบ้าน เด็ก ๆ หลายคนตอบว่า ตียูงให้ตาย บางคนตอบว่าใส่ยูงออกจากบ้านบางคนตอบไม่ให้ ซึ่งคำถามนี้เป็นประเด็นที่สืบเสาะหาความรู้เรื่องยูงต่อไป และการที่ครูใช้กิจกรรมศิลปะมาเป็นตัวกระตุ้นสร้างความสนใจ ให้เด็กอยากเรียนรู้โดยครูให้เด็กวาดภาพยูงจากประสบการณ์เดิม เด็ก ๆ ตั้งใจทำงานให้สำเร็จ เด็กส่วนใหญ่สามารถวาดภาพยูงได้ รู้ว่ายูงมีสีดำ และยูงลายมีสีขาว-ดำ ซึ่งสังเกตจากการระบายสี แต่ยังมีเด็กบางส่วนที่วาดภาพยูงไม่ได้ และระบายสียูงด้วยสีต่าง ๆ เช่น สีแดง สีเหลือง สีชมพู เป็นต้น ซึ่งครูได้นำภาพยูงของเพื่อนที่วาดและระบายสีถูกต้องมาให้เด็ก ๆ เหล่านี้ดู เด็ก ๆ วาดภาพและระบายสีใหม่ เด็ก ๆ ภูมิใจและชื่นชมในผลงานของตนเอง ผลงานการที่เด็กถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการสังเกต การรับรู้ การมีกึ๋น การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ได้สอบถามพูดคุย หรือเห็นของจริง ซึ่งการแสดงออกทางความคิดของเด็กปฐมวัย จะใช้งานศิลปะเป็นสื่อ เพราะเด็กยังเขียนไม่เป็น

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา

ในขั้นสำรวจและค้นหา ครูจัดกิจกรรมให้เด็กรู้จักการสังเกตและค้นหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องยูง โดยให้เด็กใช้กระดาษปัดได้โต๊ะ ได้เก้าอี้ หรือตามชอกตู้ ในห้องเรียน และให้เด็กสังเกตว่ามีอะไรเกิดขึ้น เด็ก ๆ สังเกตเห็นยูงบินออกมาจากใต้โต๊ะ ได้เก้าอี้ และตามชอกตู้ เด็ก ๆ บอกและตอบคำถามเรื่องยูงจากสิ่งที่สังเกตเห็นได้บ้าง เช่น ครูถามว่ามีสัตว์อะไรบ้างที่ชอกตู้ยูงตามชอกตู้เด็กตอบได้ว่า ยูงชอกตู้ตามชอกตู้ ครูถามอีกว่า นอกจากใต้โต๊ะ ได้เก้าอี้ หรือตามชอกตู้เด็ก ๆ คิดว่ายูงชอกตู้ที่ไหนอีก เด็ก ๆ ตอบว่ายูงชอกตู้ในบ้าน บางคนตอบว่ายูงชอกตู้ในบ้าน บางคนตอบไม่ได้

ครูถามอีกว่าเด็ก ๆ คิดว่าทำไมหญิงชอบกัดเด็กเล็ก ๆ คุยว่า เพราะเลียดหวาน บางคนตอบว่าเพราะยุ่งต้องกินเลือด สุดท้ายครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กสืบค้น เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาว่าในเวลาทำกิจกรรม หรือช่วงนอนกลางวัน ที่โรงเรียนใครเคยถูกกัดบ้าง มีเด็กหลายคนยกมือว่าเคยถูกกัด ครูถามต่อไปอีกว่า เด็ก ๆ คิดว่า ทำอย่างไรห้องเรียนของเราจึงจะไม่มียุ่ง และจะกำจัดยุ่งได้อย่างไร มีเด็ก ๆ ตอบว่า ต้องตบยุ่ง และต้องฉีกยากันยุ่ง ครูจึงมอบหมายให้เด็กกลับไปสอบถามหรือสืบค้นข้อมูลร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะอย่างไร ที่ใดบ้างที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่ง ซึ่งมีอันตรายอย่างไร ผู้นำโรคอะไรมาสู่คนบ้าง เด็ก ๆ จะวิธีป้องกันและกำจัดยุ่งอย่างไร ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการตอบคำถามและหาข้อมูลให้กับครูทราบเป็นอย่างดี ซึ่งขั้นนี้จะทำให้เด็กหาแนวทางการคิดแก้ปัญหา หรือหาคำตอบจากสิ่งทีสงสัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลายที่ได้มีพัฒนาการทางการคิดแก้ปัญหา มากขึ้น

ขั้นที่ 3 อภิปรายและลงข้อสรุป

ในขั้นอภิปรายและลงข้อสรุป ครูให้เด็กนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และจากสอบถาม หรือสืบค้นร่วมกับผู้ปกครอง มาเล่าหรืออภิปราย หาแนวทางการแก้ปัญหา และร่วมกันสรุป ในขั้นนี้เด็ก ได้แสดงความคิดของตนเอง มีส่วนร่วมในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่ม ช่วยกันคิดหาแนวทางแก้ปัญหา หรือหาคำตอบที่สงสัยร่วมกัน ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เมื่อเด็คนำความรู้ที่ค้นพบมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน จะทำให้เกิดเกิดความภาคภูมิใจ ที่ได้พยายามสืบค้นและเล่าให้เพื่อนฟังได้ ซึ่งในสัปดาห์ที่ 1 เด็กยังไม่คุ้นเคยกับการอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่มรวมทั้งการอภิปรายหน้าชั้นเรียน จึงใช้วิธีครูเป็นผู้ถามคำถามนำและเด็ก ๆ ช่วยกันตอบ ครูและครูผู้ช่วยจัดบันทึกคำพูดของเด็ก ส่วนการอภิปรายหน้าชั้นเรียน ครูถามคำถามนำเช่นเดิม และเด็ก ๆ ภายในกลุ่มช่วยกันอภิปรายให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง ซึ่งในขั้นนี้จะช่วยให้เด็ก ได้แสดงความคิด แลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์กับผู้อื่น ทำให้เด็ก มีทักษะการคิดแก้ปัญหาที่สูงขึ้น และค้นพบแนวทางการคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้

ในขั้นขยายความรู้ ครูให้เด็กนำสิ่งที่ได้จากการสำรวจ สังเกต สืบค้น จากนั้นหลังเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในห้องเรียน และภายนอกห้องเรียน ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เคยเรียนมาแล้ว หรือมีประสบการณ์ตรง เพื่อให้เด็กออกวิธีการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกัน ทำให้เด็กมีทักษะการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น จะมีการตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับกรนำไปใช้ ให้เด็กช่วยกันอธิบายขั้นตอนหรือวิธีแก้ปัญหาสถานการณ์ที่ใกล้เคียง โดยใช้บัตรคำถามเด็ก ๆ ช่วยกันระดมความคิดเพื่อค้นหาคำตอบ ซึ่งกระบวนการนี้จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเล่น สืบค้น ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงกันได้ เช่น ครูถามเด็ก ๆ ว่าถ้าที่บ้านของเด็ก ๆ มีสิ่งของเหลือใช้และมีน้ำแข็งตก ๆ จะนำสิ่งของเหล่านั้นมาทำอะไร ได้บ้างเพื่อไม่ให้กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เด็ก ๆ สามารถตอบได้ว่า เอามาทำถังใส่ขยะ เป็นต้น และถ้าในบ้านของเด็ก ๆ ไม่มีฝาปิดมุ้งน้ำ เด็ก ๆ จะใช้อะไรปิดมุ้งแทนเด็ก ๆ ตอบว่า ใช้ถาดใบใหญ่ ใช้กะละมัง ใช้ฝาถังพลาสติก เป็นต้น ครูถามอีกว่าถ้าในบ้านของเด็ก ๆ ไม่มียุง แต่มีแมลงสาบเต็มไปหมด เด็ก ๆ จะทำอย่างไร ซึ่งเด็ก ๆ สามารถตอบได้ว่า ใช้ยาฆ่าแมลง ใช้ยาลiquid ยุง เก็บบ้านให้สะอาดเรียบร้อย เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ประเมิน

ในขั้นประเมินครูประเมินการเรียนรู้ของเด็ก โดยการสนทนาซักถามเรื่องยุงและเด็กเล่นยุงเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้โดยการ.....ช่วยให้ศูทราบว่าคุณมีความรู้อย่างไรบ้าง อย่างไรและมากน้อยเพียงไร โดยครูประเมินจากการตอบคำถามและการคิดแก้ปัญหาของเด็ก เช่น เด็กร่วมกันสรุปเกี่ยวกับยุงมาจากไหน มีอันตรายอย่างไร และทำอย่างไรจึงปลอดภัยจากยุง โดยครูสังเกตการตอบคำถาม และการคิดแก้ปัญหาของเด็ก นอกจากนั้นครูให้เด็กเล่นเกม โดยครูให้เด็กทุกคนคิดและพูดให้เพื่อนฟัง เช่น ยุงเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้โดยการกมุง ยุงเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้โดยการไม่มีดผาโองทั้งไว้ยุงเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้โดยการคว่าภาชนะที่มีน้ำขัง ยุงเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้โดยการใส่ทรายไว้ ในจานรองกระถาง ยุงเป็นสัตว์อันตรายป้องกันได้โดยการเปลี่ยนน้ำในแจกัน เป็นต้น ซึ่งในขั้นนี้ทำให้ศูทราบว่าเด็กมีความรู้และทักษะในการคิดแก้ปัญหาจากการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้มาก่อนเพียงใด ซึ่งในสัปดาห์ที่ 1-2 เด็กมีทักษะในการคิดแก้ปัญหา มีความสามารถในการตอบคำถาม และมีทักษะในการคิดแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ หลังการจัดประสบการณ์พอสมควร

แผนการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ชั้นอนุบาลปีที่ 3

เรื่อง “ภาวะโลกร้อน”

เวลา 5 วัน และ 20 นาที (ยึดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม)

สาระสำคัญ

การปฏิบัติและฝึกฝนความคิดผ่านวิธีการสืบเสาะหาความรู้ โดยการสร้างสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน และวิธีการปฏิบัติคนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน จะช่วยให้เด็กได้ค้นพบความจริง หรือหากำถัดอบ และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม หรือให้ผู้อื่นช่วยได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

1. ภาวะโลกร้อน ได้แก่
 - เกิดอะไรขึ้นกับโลกของเรา
 - ใครเป็นคนทำให้เกิดภาวะโลกร้อน
 - สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน
 - วิธีการปฏิบัติคนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน
 - การประหยัดพลังงาน
 - การอนุรักษ์สัตว์และต้นไม้
 - การคัดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิล
 - การรู้จักกินเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ ยอยากติดตามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p> <p>2. เพื่อให้เด็กตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>3. เพื่อให้เด็กคิดหาแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>4. เพื่อให้เด็กตั้งใจทำงานให้สำเร็จด้วยตนเอง</p>	<p>วันที่ 1</p> <p>ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คุรนำภาพและลูกโลกจำลองมาให้เด็กดู พร้อมกับเล่าเรื่อง "นี่คือโลกของเรา" ให้เด็กฟัง 2. เด็กและครูสนทนาเกี่ยวกับเรื่องราวที่ครูเล่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ในอดีตโลกของเราเป็นอย่างไร - ปัจจุบันเกิดเหตุการณ์อะไรกับโลกของเรามีบ้าง - สาเหตุอะไรที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านี้ - เด็ก ๆ คิดว่าใครจะช่วยโลกของเราได้บ้าง - ทำอย่างไรจึงจะช่วยโลกของเรา และลดภาวะโลกร้อนได้ <p>4. แจกกระดาษ A4 ดินสอ ยางลบ สีไม้และให้เด็ก ๆ วาดภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม พายุหมุน ไฟไหม้ป่า ต้นไม้ล้มตาย กัญแห้งแล้ง เป็นต้น โดยให้เลือกวาดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เรื่องน่าสนใจ เรื่อง...นี่คือโลกของเรา 2. กระดาษ A4 3. ดินสอ 4. ยางลบ 5. สีไม้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตความสนใจ ยอยากติดตามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน 2. สังเกตการตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน 3. สังเกตการคิดหาแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน 4. สังเกตความตั้งใจในการทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เด็กให้ความสนใจ และอยากรู้ ยอยากติดตามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน 2. เด็กบางคนตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้ 3. เด็กบางคนคิดหาแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้ 4. เด็กตั้งใจทำงานจนสำเร็จ

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กรู้จักสังเกตและค้นหาคำตอบ เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>2. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ</p>	<p>วันที่ 2 ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา</p> <p>1. จัดมุมประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและให้เด็กเข้าชมและสืบค้นข้อมูลในมุมประสบการณ์</p> <p>2. ให้ตัวแทนเด็กเชิญครูที่รับผิดชอบโครงการปฐมวัยใส่ใจโลกร้อน เป็นวิทยากรให้ความรู้กับเด็กเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดอะไรขึ้นกับโลกของเรา - ใครเป็นคนทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - วิธีการปฏิบัติตนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การประหยัดพลังงาน - การรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน - การประหยัดน้ำ - การอนุรักษ์สัตว์และต้นไม้ - การคัดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิล 	<p>1. บอร์ดและมุมประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p> <p>2. นิทานเรื่อง....</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฉับปัดไฟเพื่อประหยัดพลังงาน - ฉับปัดกักน้ำเพื่อประหยัดน้ำ - ฉับปัดป้อง 	<p>1. สังเกตการรู้จักสังเกตและค้นหาคำตอบเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p> <p>2. สังเกตความสนใจในการร่วมกิจกรรม</p>	<p>1. เด็กรู้จักสังเกตและค้นหาคำตอบเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p> <p>2. เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>- การรู้จักกันเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. วิทยากรและครูเปิดโอกาสให้เด็กสนทนาซักถามสิ่งที่สงสัยและต้องการรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p>	<p>สื่อ/แหล่งการเรียนรู้</p> <p>ธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์สัตว์และต้นไม้</p> <p>- นวัตกรรมขยะเพื่อนำไปรีไซเคิล</p> <p>- หนังสือกินเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ปลุคปาชายเลนลดโลกร้อนได้จริงหรือ</p> <p>- กินอย่างไรลดภาวะโลกร้อน</p> <p>- ลดไฟเพื่อโลก</p> <p>- นางฟ้าเนรมิต</p>		

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
		<p>พิชิต โถกร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประหยัดไฟฟ้า - คุ้มไม่ - มหันตภัยโลก <p>โถกร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มหันตภัยพายุ - ช่วยกันลดขยะ - มาลดขยะกัน <p>เดอะ</p> <p>2. ภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น</p> <p>น้ำท่วม พายุหมุน ไฟไหม้ป่า ภัยแห้งแล้ง เป็นต้น</p> <p>3. วิชยากร ครูบงอร พึ่งกัน</p>		

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กนำข้อมูลที่สืบค้นจากมุมประสบการณ์และความรู้ที่ได้จากวิทยากรเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนมาอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่มได้</p> <p>2. เพื่อให้เด็กนำข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนจากการอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่มมาอภิปรายให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟังได้</p> <p>3. เพื่อให้เด็กแสดงความ</p>	<p>วันที่ 3</p> <p>ขั้นที่ 3 อภิปรายและลงข้อสรุป</p> <p>1. เตรียมบัตรตัวเลข 1-5 จำนวน 30 ใบ แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยให้เด็กหยิบบัตรตัวเลขคนละ 1 ใบ ใครได้เลขเดียวกันให้อยู่กลุ่มเดียวกัน และให้เด็ก ๆ ช่วยกันตั้งชื่อกลุ่ม</p> <p>2. ให้เด็กแต่ละกลุ่ม นำข้อมูลที่ได้จากการ์ดสืบค้นข้อมูลจากมุมประสบการณ์ และความรู้อื่นที่ได้จากวิทยากรอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่มเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดอะไรขึ้นกับโลกของเรา - ใครเป็นคนทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - วิธีการปฏิบัติตนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน <p>โดยครูกำหนดให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเรื่องต่าง ๆ ดังนี้</p>	<p>1. บัตรตัวเลข 1 - 5 จำนวน 30 ใบ</p>	<p>1. สังเกตการอภิปรายและร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนภายในกลุ่ม</p> <p>2. สังเกตการอภิปรายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง</p> <p>3. สังเกตการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p>	<p>1. เด็กอภิปรายและร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนภายในกลุ่มได้ โดยครูช่วยตามคำถามนำและจดบันทึกคำพูดของเด็กแต่ละกลุ่ม</p> <p>2. เด็กอภิปรายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟังได้ โดยครูช่วย</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>คิดเห็นเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>4. เพื่อให้เด็กตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p>	<p>กระบวนการประหยัดพลังงาน</p> <p>กลุ่มที่ 1 เรื่องการประหยัดพลังงาน</p> <p>กลุ่มที่ 2 เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน</p> <p>กลุ่มที่ 3 เรื่องการประหยัดน้ำ</p> <p>กลุ่มที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สัตว์และต้นไม้</p> <p>กลุ่มที่ 5 เรื่องการคัดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิล</p> <p>กลุ่มที่ 6 เรื่องการรู้จักกินเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ครูและครูผู้ช่วยเข้ากลุ่มช่วยตามคำถามนำ และจดบันทึกคำพูดของเด็กแต่ละกลุ่ม</p> <p>4. ให้เด็กแต่ละกลุ่มออกมาอภิปรายให้เพื่อนกลุ่มอื่น ฟังเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน โดยครูช่วยตามคำถามนำ และเด็กเป็นผู้อภิปราย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - วัฏจักรปฏิบัติตนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อนตามหัวข้อที่ครูกำหนดให้ในแต่ละกลุ่ม <p>5. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และวัฏจักรปฏิบัติ</p>		<p>4. สังเกตการตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p>	<p>ถามคำถามนำ</p> <p>3. เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>4. เด็กตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กคิดแก้ปัญหา ในสถานการณ์อื่นที่ ใกล้เคียงได้</p>	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>วันที่ 4</p> <p>ขั้นที่ 4 ขยายความรู้</p> <p>1. ให้เด็กอธิบายวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียง โดยใช้บัตรคำถามประกอบการวาดภาพบนไวท์บอร์ด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าในบ้านของเด็ก ๆ คิดมันที่บทำให้ภายในบ้านมีค คุณแม่ของเด็ก ๆ เปิดไฟภายในบ้านให้สว่างแต่เด็ก ๆ รู้ว่าเป็นการไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้าเด็ก ๆ จะแก้ปัญหาอย่างไร - เด็ก ๆ รู้ว่ารถชนิดต่าง ๆ ที่วิ่งอยู่บนถนนใช้พลังงานน้ำมันและปล่อยควันพิษ และที่บ้านของเด็ก ๆ มีรถถึง 3 คัน จะมีวิธีช่วยลดปริมาณรถบนถนน และประหยัดพลังงาน น้ำมัน ได้อย่างไร 	<p>สื่อ/แหล่งการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บัตรคำถาม 2. ไวท์บอร์ด 3. ปากกาไวท์บอร์ด 	<p>วิธีการประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียง 	<p>ประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เด็กคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงได้

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณแม่ของเด็ก ๆ ต้องไปจ่ายตลาดทุกวัน และแม่ค้าใช้ถุงพลาสติกใส่ของให้คุณแม่ทุกวัน คุณแม่มีถุงพลาสติกที่ได้จากการซื้อของวันละหลายถุง เด็ก ๆ รู้ว่าถุงพลาสติกต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิตและใช้พลังงานน้ำมันขนส่งและยังกลายเป็นขยะที่ย่อยสลายยาก เด็ก ๆ มีวิธีการอย่างไรที่จะลดการใช้ถุงพลาสติกเหล่านี้ - คุณพ่อของเด็ก ๆ ชอบใช้สายยางรดน้ำต้นไม้ และล้างรถ รวมทั้งอาบน้ำให้เจ้าตูบสุนัขแสนรู้ของเด็ก ๆ ด้วย แต่เด็ก ๆ รู้ว่าการใช้สายยางทำให้นสิ้นเปลืองน้ำจำนวนมาก เด็ก ๆ จะบอกให้คุณพ่อใช้วิธีการอย่างไรที่จะประหยัดน้ำแทนการใช้สายยาง 			

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
<p>1. เพื่อให้เด็กตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>2. เพื่อให้เด็กเล่นเกม “ต่อไปฉันจะ...เพื่อช่วยโลกของเรา”</p> <p>3. เพื่อให้เด็กคิดแก้ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p>	<p>วันที่ 5 ชั้นที่ 5 ประถม</p> <p>1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดอะไรขึ้นกับโลกของเรา - ใครเป็นคนทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - สาเหตุใดที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน - วิธีการปฏิบัติตนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อนได้แก่ - เด็ก ๆ จะช่วยกันประหยัดพลังงานอย่างไร - เด็ก ๆ จะช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอย่างไร - เด็ก ๆ จะช่วยกันประหยัดน้ำอย่างไร - เด็ก ๆ จะช่วยกันอนุรักษ์สัตว์และต้นไม้อย่างไร - เด็ก ๆ จะช่วยกันคิดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิลอย่างไร <p>2. ให้เด็กเล่นเกม “ต่อไปฉันจะ...” โดยให้เด็ก</p>	<p>1. เกมต่อไปนี้ฉันจะ...เพื่อช่วยโลกของเรา</p>	<p>1. สังเกตการตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p> <p>2. สังเกตการเล่น</p> <p>3. สังเกตการคิดแก้ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน</p>	<p>1. เด็กตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p> <p>2. เด็กเล่นเกมได้</p> <p>3. เด็กคิดแก้ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้</p>

จุดประสงค์	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ประเมินผล
	<p>พูดคำว่า ค่อยไปฉันจะ... เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปกติฉันอาบน้ำในอ่าง แต่ต่อไปฉันจะ... เพื่อช่วยโลกของเรา - ตอนแปร่งฟันฉันเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้แต่ต่อไปฉันจะ... เพื่อช่วยโลกของเรา - ฉันชอบทิ้งขยะลงท่อระบายน้ำ แต่ต่อไปฉันจะ... เพื่อช่วยโลกของเรา - วันเสาร์ฉันชอบดูการ์ตูนทั้งวัน แต่ต่อไปฉันจะ... เพื่อช่วยโลกของเรา เป็นต้น 			

ภาคผนวก

เรื่อง... นี้คือ โลกของเรา

ในอดีต โลกของเราเต็มไปด้วยพืชพันธุ์มากมาย มีทั้งควมร่มรื่นและความแห้งแล้ง โลกของเราผ่านความร่อนรานมาหลายครั้ง หลายหน แต่ก็ผ่านไปอย่างช้า ๆ ถึงมีชีวิตค่อย ๆ ปรับตัวได้ไม่ลำบาก คนและสัตว์จึงอยู่ในโลกอย่างผาสุก ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว อาหารบริบูรณ์ ฤดูร้อน ฤดูหนาว ฤดูฝน ฤดูหนาวเวียนกันไปตามฤดูกาลของมัน และถึงมีชีวิต สามารถปรับตัวเข้ากับฤดูกาลเหล่านี้ได้อย่างมีความสุข

แต่ตอนนี้... นี้คือ โลกของเรา พืชพันธุ์ล้มหายตายจากไปเป็นจำนวนมาก ป่าที่เคยให้ความร่มรื่น เหลือไม่ถึงครึ่ง อากาศร้อนจัด ภัยธรรมชาติรุนแรง ทั้งภัยแล้ง น้ำท่วม พายุหมุน ทุกอย่างทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ในน้ำเริ่มขาดแคลนปลา ข้าวยากหามาแพง ฤดูร้อน ฤดูหนาว ที่เคยดำเนินมาเป็น พัน เป็นหมื่น เป็นแสนปี กลับคิดเพียงไปหมด ช่วงที่ควรหนาวกลับร้อน ที่ฝนเคยตกกลับแห้งแล้ง ถึงมีชีวิตบางชนิดเริ่มอยู่ไม่ได้ มนุษย์เองก็เริ่มจะเดือดร้อน

แบบบันทึกหลังการจัดประสบการณ์

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา

ขั้นที่ 3 อภิปรายและตั้งข้อสรุป

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้

ขั้นที่ 5 ประเมิน

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

แบบบันทึกหลังการจัดประสบการณ์

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ในขั้นสร้างความสนใจ ครูจัดกิจกรรม โดยนำภาพและลูกโลกจำลองมาให้เด็กดู พร้อมกับเล่าเรื่อง “นี่คือโลกของเรา” ให้เด็กฟังเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ อยากรู้อีกติดตามเรื่องราวเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน เด็กให้ความสนใจ และตั้งใจฟังครูเล่าเรื่อง “นี่คือโลกของเรา” สามารถตอบคำถาม และค้นหาแนวทางแก้ปัญหาได้บ้าง เช่น ครูถามว่าในอดีตโลกของเรามีอย่างไร เด็กบางคนจำเรื่องที่ครูเล่าได้ว่า มีต้นไม้เยอะแยะมากมายบางคนตอบว่า ร่มเย็น มีความสุข บางคนตอบว่ามีพืชมากมาย บางคนตอบว่า ในน้ำมีปลา ในน้ำมีคนไม่ตอม ครูถามอีกว่า ปัจจุบันเกิดเหตุการณ์อะไรกับโลกของเราบ้าง เด็กหลายคนช่วยกันตอบว่า ต้นไม้ล้มตามงก ป่าเหลือน้อย อากาศร้อนมาก มีน้ำท่วม ล้วนๆ มีพายุเกิดขึ้นแล้ว ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง เป็นต้น ครูถามเด็กอีกว่าสาเหตุอะไรที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านี้ มีเด็กคนหนึ่งตอบว่า เพราะคนตัดไม้ ทำลายป่าไม้ก็เลยท่วม ล้วนๆ ก็ต้องตายเพราะน้ำท่วม ครูถามว่ามีสาเหตุอะไรอีกหรือไม่ เด็ก ๆ ตอบว่า ไม้ได้ ครูดึงคำถามให้เด็กคิดว่าถ้าเหตุการณ์แบบนี้ใครจะช่วยให้โลกของเราได้บ้างและทำอย่างไรจึงจะช่วยโลกของเรา และลดภาวะโลกร้อนได้ ซึ่งคำถามนี้เป็นประเด็นที่เด็กจะสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนต่อไป และการที่ครูใช้กิจกรรมคิดปะมาเป็นตัวกระตุ้นสร้างความสนใจ ให้เด็กอยากรู้อีกโดยครูให้เด็กวาดภาพเหตุการณ์ต่างๆ เช่น ไฟไหม้ป่า ต้นไม้ล้มตาย ภัยแห้งแล้ง น้ำท่วม พายุหมุน เป็นต้น โดยให้เด็กเลือกวาดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เด็กตั้งใจทำงานให้สำเร็จ เด็กส่วนใหญ่สามารถวาด ภาพเหตุการณ์ต่างๆ ได้ เด็ก ๆ ภูมิใจและชื่นชมในผลงานของตนเอง ผลงานการที่เด็กถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึง การนึกคิด การเก็บข้อมูล และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับสิ่งที่ได้สอบถามพูดคุย หรือเห็นของจริง ซึ่งการแสดงออกทางความคิดของเด็กปฐมวัย จะใช้งานศิลปะเป็นสื่อ เพราะเด็กยังเขียนไม่เป็น

ขั้นที่ 2 ดำรงและค้นหา

ในขั้นสำรวจและค้นหา ครูจัดมุมประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและสืบค้นข้อมูลในมุมประสบการณ์ ซึ่งประกอบด้วยภาพ เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม พายุหมุน ไฟไหม้ป่า ภัยแห้งแล้ง หนังสือนิทานเรื่องฉันทิไฟเพื่อประหยัดพลังงาน ฉันทิภาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ฉันทิภักกอนำเพื่อประหยัดน้ำ ไปรีไซเคิล ฉันทิรู้จักกินเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ปลูกป่าชายเลนลดโลกร้อน ได้จริงหรือ กินอย่างไรลดภาวะโลกร้อน สดไฟเพื่อโลก นางฟ้าเนรมิตพิชิตโลกร้อน ประหยัดไฟฟ้า ได้รึม่ มหันตภัยโลกโลกร้อน มหันตภัยพายุ ช่วยกันลดขยะ มาลดขยะกันเถอะ เป็นต้น ครูให้อิสระในการเข้ามุมประสบการณ์ โดยครูคอยให้คำแนะนำและตอบคำถามที่เด็ก ๆ สงสัยเด็ก ๆ หยิบหนังสือนิทานมาเปิดดูภาพและฝีกอ่าน บางคนเดินดูภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม พายุหมุน ไฟไหม้ป่า ภัยแห้งแล้ง ต้นไม้ล้มตาย เด็ก ๆ รู้จักสังเกตและค้นหาคำตอบเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้ โดยการสนทนากับเพื่อนและครู หลังจากนั้นก็ให้เด็กเขียนโครงงานการปฐมวัยใส่ใจโลกร้อน เป็นวิทยากรให้ความรู้กับเด็กเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ได้แก่ สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และวิธีการปฏิบัติตนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน ได้แก่ การประหยัดพลังงาน การรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การประหยัดน้ำ การอนุรักษ์สัตว์และต้นไม้ ไร่ไซเคิล และการรู้จักกินเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม วิทยากรและครูเปิดโอกาสให้เด็กสนทนาซักถาม สิ่งที่สงสัยและต้องการรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน เด็กหลายคนมีข้อสงสัยและซักถามวิทยากร ซึ่งขั้นนี้จะทำให้เด็กหาแนวทางการแก้ปัญหา หรือหาคำตอบจากสิ่งที่ยสงสัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เป็นการกระตุ้นให้เด็กมีพัฒนาการทางการคิดแก้ปัญหามากขึ้น

ขั้นที่ 3 อภิปรายและลงข้อสรุป

ในขั้นอภิปรายและลงข้อสรุป ครูให้เด็กนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และจากสอบถาม หรือสืบค้นร่วมกับผู้ปกครอง มาเล่าหรืออภิปราย หาแนวทางการแก้ปัญหา และร่วมกันสรุป ในขั้นนี้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง มีส่วนร่วมในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ช่วยกันค้นหาแนวทางแก้ปัญหา หรือหาคำตอบที่สงสัยร่วมกัน ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เมื่อเด็กนำความรู้ที่ค้นพบมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน จะทำให้เด็กเกิดความคิดภูมิปัญญาที่

ได้พยายามสืบค้นและเล่าให้เพื่อนฟังได้ ซึ่งในลำดับตอนที่ 2 เด็กยังไม่คุ้นเคยกับการอภิปรายและร่วมกันสรุปภายในกลุ่ม รวมทั้งการอภิปรายหน้าชั้นเรียน จึงใช้วิธีครูเป็นผู้ถามคำถามนำและเด็ก ๆ ช่วยกันตอบ ครูและครูผู้ช่วยจัดบันทึกคำถามของเด็ก ส่วนการอภิปรายหน้าชั้นเรียน ครูถามคำถามนำเช่นเดิม และเด็ก ๆ ภายในกลุ่มช่วยกันอภิปรายให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง ซึ่งในขั้นตอนนี้จะช่วยให้เด็กได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์กับผู้อื่น ทำให้เด็กมีทักษะการคิดแก้ปัญหาที่สูงขึ้น และค้นพบแนวทางการคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้

ในขั้นขยายความรู้ ครูให้เด็กนำสิ่งที่ได้จากกาสืบค้นข้อมูลในมุมประสบการณ์ และความรู้ที่ได้รับจากวิทยากรเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เคยเรียนมาแล้ว หรือมีประสบการณ์ตรง เพื่อให้เด็กบอกวิธีการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงกัน ทำให้เด็กมีทักษะการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น จะมีการตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ ให้เด็กช่วยกันอธิบายขั้นตอนหรือวิธีแก้ปัญหาสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียง โดยใช้บัตรคำถาม เด็ก ๆ ช่วยกันระดมความคิดเพื่อค้นหาคำตอบ ซึ่งกระบวนการนี้จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการค้นพบ สืบค้น ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงกันได้ เช่น ครูถามเด็ก ๆ ว่าถ้าในบ้านของเด็ก ๆ คิดว่าในบ้านมีคุณแม่มดของเด็ก ๆ เปิดไฟภายในบ้านให้สว่าง แต่เด็ก ๆ รู้ว่าเป็นการไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า เด็ก ๆ จะแก้ปัญหาอย่างไร เด็ก ๆ หลายคนช่วยกันตอบว่าไม่ต้องเปิดไฟ แต่เปิดม่านแทน ครูถามอีกว่าเด็ก ๆ รู้ว่ารถชนิดต่าง ๆ ที่วิ่งอยู่บนถนนใช้พลังงานน้ำมันและปล่อยควันพิษและที่บ้านของเด็ก ๆ มีรถถึง 3 คัน จะมีวิธีช่วยลดปริมาณรถบนถนนและประหยัดพลังงานน้ำมันได้อย่างไร เด็ก ๆ ตอบว่าถ้าไปทางเดียวกัน นั่งรถไปด้วยกัน ถ้าไปไม่ไกลก็เดินบ้าง จั๊มมอเตอร์ไซค์ประหยัดน้ำมันกว่ารถยนต์ ครูถามเด็ก ๆ อีกว่าคุณแม่ของเด็ก ๆ ต้องไปจ่ายตลาดทุกวันและแม่ค้าใช้ถุงพลาสติกใส่ของให้คุณแม่ทุกคน คุณแม่มีถุงพลาสติกที่ได้จากการซื้อของวันละหลายถุง เด็ก ๆ รู้ว่าถุงพลาสติกต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิต ใช้พลังงานน้ำมันในการขนส่ง และยังกลายเป็นขยะที่ย่อยสลายยาก เด็ก ๆ มีวิธีการอย่างไรที่จะลดการใช้ถุงพลาสติกเหล่านี้ เด็ก ๆ สามารถตอบได้ว่าเวลาคุณแม่ไปตลาดให้ใช้ถุงผ้า บางคนตอบว่า ให้ใช้ตะกร้าใส่ของแทน เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ประเมิน

ในขั้นประเมินครูประเมินการเรียนรู้ของเด็ก โดยการสนทนากับภรรยา โลกหรือนและเล่นเกมต่อไปนี่ฉันจะ...เพื่อช่วยโลกของเรา ช่วยให้คุณทราบว่าเด็กมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไรก็ตามน้อยเพียงไร โดยครูประเมินจากการตอบคำถามและการทำกิจกรรมของเด็ก เช่น เด็กร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ได้แก่สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และวิธีการปฏิบัติตนเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน โดยครูสังเกตการตอบคำถาม และการคิดแก้ปัญหาของเด็ก นอกจากนี้ครูให้เด็กเล่นเกม โดยครูให้เด็กทุกคนคิดและพูดให้เพื่อนฟัง เช่นปกติฉันชอบอาบน้ำในอ่าง แต่ต่อไปฉันจะใช้ขันตักน้ำอาบเพื่อช่วยโลกของเรา ตอนแรกฉันยังไม่เปิดก๊อกน้ำทั้งไว้ แต่ต่อไปฉันจะปิดก๊อกน้ำเพื่อช่วยโลกของเราฉันชอบทิ้งขยะไม่เป็นที่ แต่ต่อไปฉันจะทิ้งขยะลงถังเพื่อช่วยโลกของเรา ฉันชอบเล่นเกมแต่ต่อไปฉันจะเล่นเกมที่มีอยู่เพื่อช่วยโลกของเราเป็นที่ทำให้คุณทราบว่าเด็กมีความรู้และทักษะในการคิดแก้ปัญหาจากการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้มากขึ้นเพียงใด ซึ่งในสัปดาห์ที่ 2 เด็กมีทักษะในการคิดแก้ปัญหา มีความสามารถในการตอบคำถาม และมีทักษะในการคิดแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ หลังการจัดประสบการณ์ที่ดีขึ้นพอสมควร

คู่มือแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย มีลักษณะเป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปของเด็กปฐมวัย เด็กจะต้องแก้ปัญหา สถานการณ์ที่สร้างขึ้น โดยการตอบคำถามเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ๆ เป็นคำถามปลายเปิด ประกอบรูปภาพ จำนวน 2 ชุด ๆ ละ 16 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ประเภท ละ 4 ข้อ ประกอบไปด้วย

1. การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที หมายถึง วิธีการตัดสินใจคิดแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการ หรือการกระทำของตัวเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทันทีในช่วงเวลานั้น เช่น การคิดแก้ปัญหาจากความเจ็บ ความหิว ความกลัว เป็นต้น
2. การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้องแก้ไขทันที หมายถึง วิธีการตัดสินใจคิดแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการ หรือการกระทำของตัวเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ไม่จำเป็นต้องรีบแก้ไขทันที เช่น การคิดแก้ปัญหาจากความอยากได้ ความชอบ ความต้องการให้ผู้อื่นรัก และสนใจตนเอง ความต้องการเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เป็นต้น
3. การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง วิธีการตัดสินใจคิดแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือของตนเอง หรือผู้อื่น โดยมีผลเกี่ยวข้องกับซึ่งกันและกันโดยตรง เช่น การคิดแก้ปัญหาการขัดแย้งกัน การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การประมาทจนทำให้ผู้อื่นบาดเจ็บ เป็นต้น
4. การคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น หมายถึง วิธีการตัดสินใจคิดแก้ปัญหาเพื่อช่วยเหลือ หรือบอกวิธีการคิดแก้ปัญหาที่เกิดกับผู้อื่น โดยไม่เกี่ยวข้องกับตัวเอง แต่เด็กเห็นเหตุการณ์ หรืออยู่ในเหตุการณ์นั้นด้วย เช่น การคิดแก้ปัญหาจากการเก็บเงินได้โดยไม่รู้ว่าเป็นเจ้าของ เห็นเพื่อนรังแกกัน เห็นเพื่อนหลงทางไปจากกลุ่ม เห็นเพื่อนร้องไห้ เห็นเพื่อนตกน้ำ เป็นต้น

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

ผู้วิจัยกำหนดเวลาในการตอบคำถามของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบเป็นสถานการณ์รูปภาพ ข้อละไม่เกิน 1 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบ 16 นาที