

ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวละอองดาว ยิงวงศ์

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เรื่อง
วิธีการแก้ปัญหา โดยเกมการสร้างบ้านจากตัวต่อด้วยสื่อการสอนแบบ Unplug Coding

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

กันยายน ๒๕๖๗ ถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

การพัฒนาทักษะกระบวนการแนวคิดเชิงคำนวณที่ดีขึ้น ครูผู้สอนจึงใช้ สื่อการสอน Unplug Coding เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้และให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด แก้ปัญหา และเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น อันจะส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดเชิงคำนวณและประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๕. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมทางการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

โดยคาดหวังว่าการวิจัยเรื่องนี้ จะช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีและจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. นักเรียนอธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ (K)
๒. นักเรียนแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (P)
๓. นักเรียนเห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โรงเรียนบ้านโพหนอง (แสงราษฎร์สามัคคี)

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

สภาพปัญหาของผู้เรียนด้านวิทยาการคำนวณ ยังพบปัญหาอย่างมากในการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดเชิงคำนวณ เนื่องจากนักเรียนไม่เข้าใจถึงกระบวนการทำงานแนวคิดเชิงคำนวณ ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมยังไม่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เท่าที่ควร

เนื่องจากบริบทของสิ่งแวดล้อม การเข้าถึงสื่อ/เทคโนโลยีของผู้เรียนค่อนข้างไม่ครอบคลุม จึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ต่อผู้เรียนยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะกระบวนการแนวคิดเชิงคำนวณที่ดีขึ้น ครูผู้สอนจึงใช้ สื่อการสอน Unplug Coding เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้และให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด แก้ปัญหา และเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น อันจะส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดเชิงคำนวณและประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะให้ดีขึ้น ส่งเสริมในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในทางจิตใจมากขึ้น ช่วยเสริมทักษะแนวคิดเชิงคำนวณให้คงทน รวมทั้งเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนบทเรียนแล้ว ตลอดจนนักเรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง ทำให้ครูมองเห็นปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน นักเรียนสามารถฝึกฝนได้เต็มที่นอกเหนือจากที่เรียนในเวลาเรียนซึ่งทำให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง เพื่อให้กิจกรรมมีความหลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะได้ตลอดเวลาจากเทคโนโลยีซึ่งทำให้กิจกรรมน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องการพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เรื่องวิธีการแก้ปัญหา โดยเกมการสร้างบ้านจากตัวต่อด้วยสื่อการสอนแบบ Unplug Coding

๑.มาตรฐาน และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ว ๔.๒ ป.๒/๑ แสดงลำดับขั้นตอนตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย โดยใช้ภาพสัญลักษณ์หรือข้อความ

๒.วัตถุประสงค์

๑. อธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ (K)
๒. แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (P)
๓. เห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

๓.วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

๑. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแกนกลาง และหลักสูตรนักเรียนต้องรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อออกแบบหน่วยตามตัวชี้วัด
๒. ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ แบบ Unplug Coding สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ๒
๓. ใช้กระบวนการ PLC เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา พัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ
๔. ออกแบบสื่อ หรือกระดานสื่อ แบบ Unplug Coding ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น บัตรคำสั่ง บัตรโปรแกรม และอื่น ๆ
๕. จัดทำสื่อการเรียนรู้ แบบ Unplug Coding ตามที่ได้ออกแบบไว้
๖. นำสื่อไปทดลองใช้และนำผลที่ได้มาปรับปรุง พัฒนาสื่อ Unplug Coding ให้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๗. นำผลสะท้อนในการใช้สื่อ Unplug Coding บันทึกข้อมูลคะแนนในระบบสารสนเทศผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้พัฒนาผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๔. สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ
๒. เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๑ หลังที่ ๒ และหลังที่ ๓
๓. สื่อ PowerPoint เรื่อง วิธีการแก้ปัญหา
๔. เกม BLOCKY เกมตอนรามเกียรติ์ จาก <https://codingthailand.app/minigame/>

๕. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน		วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (Knowledge)	- ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ - การตอบคำถามต่างๆ ในห้องเรียน	- ตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน - การสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถามของผู้เรียน	- ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ - พิจารณาคำตอบของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ (process)	- เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ	- ตรวจสอบความถูกต้องของเกม - การสังเกตพฤติกรรม	- เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ - แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)	- สามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

๑๑. แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ในยุคดิจิทัล

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน จำนวน ๔ หน่วยย่อย เวลา ๔ ชั่วโมง

๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

๑. ทำการสอนนักเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๑ บนกระดาน โดยมีตัวต่อให้ ๔ ตัว ห้ามหมุนหรือกลับด้านตัวต่อ และสุ่มเลือกนักเรียนออกมา ๔ คน มาประกอบบ้านตัวต่อให้สำเร็จ พร้อมนักเรียนอธิบายเหตุผลการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

๒. นำเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๒ โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน โดยมีตัวต่อให้ ๕ ตัว ห้ามหมุนหรือกลับด้านตัวต่อ ให้นักเรียนทั้ง ๒ กลุ่มช่วยกันประกอบบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๒ ให้

สำเร็จ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่ออธิบายเหตุผลผลการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ครูเป็นที่ปรึกษาในการ
ทำกิจกรรมของนักเรียนและสรุปผลกิจกรรมของทั้ง ๒ กลุ่ม

๓. ครูนำเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๓ ขึ้นบนกระดาน โดยมีตัวต่อให้ ๕ ตัว ห้ามหมุนหรือกลับ
ด้านตัวต่อ สุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มละ ๒ คน และครู ร่วมกันประกอบบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๓ ให้สำเร็จ พร้อม
อธิบายเหตุผลผลการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

๔. ครูสรุปความรู้การสร้างบ้านด้วยตัวต่อ และเชื่อมโยงเนื้อหาไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตประจำ ให้
นักเรียนทำใบงาน ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ เป็นรายบุคคล เพื่อประเมินความเข้าใจของนักเรียน

๑๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี) จำนวน ๑๒ คน
ที่เรียนมีความรู้และสามารถอธิบายเกี่ยวกับการทำงานอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา พร้อมกับ
ยกตัวอย่างการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่พบในชีวิตประจำวัน มีผลการพัฒนาทักษะและผลสัมฤทธิ์เพิ่ม
สูงขึ้นผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๑๔. เงื่อนไขเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ผ่าน

๑๕. การประเมินผล

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

- นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา พร้อมกับยกตัวอย่างการแก้ปัญหาจาก
สถานการณ์ที่พบในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง โดยประเมินจากการตรวจชิ้นงานและใบงาน พบว่า
นักเรียนมีผลคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป จำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐
นักเรียนมีผลคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ จำนวน ๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐
จะเห็นได้ว่า นักเรียนทุกคน (ร้อยละ ๑๐๐) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านความรู้ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๒. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

- นักเรียนสามารถสร้างบ้านด้วยตัวต่อจากเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดของ
เงื่อนไขในเกมได้ สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยประเมินจากการสังเกต
การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนและการตอบคำถาม พบว่า

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดีมาก จำนวน ๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๕

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดี จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๕

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน ๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับควรปรับปรุง จำนวน ๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐

จะเห็นได้ว่า นักเรียนทุกคน (ร้อยละ ๑๐๐) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านทักษะและร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๓. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

- นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน
โดยประเมินจากการสังเกตการทำกิจกรรมในชั้นเรียน พบว่า

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดีมาก จำนวน ๑๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๖๗

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดี จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๓๓

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน ๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับควรปรับปรุง จำนวน ๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๐

จะเห็นได้ว่า นักเรียนทุกคน (ร้อยละ ๑๐๐) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับคุณภาพ ดี ขึ้นไป

๑๖.ภาคผนวก

๑. ด้านการเรียนรู้

นักเรียนมีความรู้และสามารถอธิบายเกี่ยวกับการทำงานอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา พร้อมกับยกตัวอย่างการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่พบในชีวิตประจำวัน (K) ประเมินจากที่นักเรียนตอบคำถามต่าง ๆ ในห้องเรียน โดยใช้แบบประเมินภาระงาน/ชิ้นงาน ผลการประเมิน นักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน ๑๒ คน จากนักเรียนทั้งหมด ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ดังตารางต่อไปนี้

แบบประเมินผู้เรียนรายบุคคล

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ (๑๐ คะแนน)		ผลการประเมิน	
		คะแนน	ร้อยละ	ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑	เด็กชายเกียรติสุนทร วงษ์จันทร์	๘	๘๐	✓	
๒	เด็กชายธนวินท์ พิณทอง	๘	๘๐	✓	
๓	เด็กชายพงษ์วิรัช ทีวีศรี	๑๐	๑๐๐	✓	
๔	เด็กชายภัทรชนน นิรุณทอง	๙	๙๐	✓	
๕	เด็กชายภูวดล เฉลียวพงษ์	๑๐	๑๐๐	✓	
๖	เด็กชายรัฐศาสตร์ ศรีทาวงค์	๑๐	๑๐๐	✓	
๗	เด็กหญิงกมลรัตน์ สุราษ	๑๐	๑๐๐	✓	
๘	เด็กหญิงศิโรรัตน์ ทีวีศรี	๑๐	๑๐๐	✓	
๙	เด็กหญิงสุภัทรา แซ่ลิ้ม	๑๐	๑๐๐	✓	
๑๐	เด็กหญิงอารีญา ทีวีศรี	๑๐	๑๐๐	✓	
๑๑	เด็กหญิงอารยา ทีวีศรี	๑๐	๑๐๐	✓	
๑๒	เด็กหญิงอรุณรัตน์ ศรีอนันต์	๑๐	๑๐๐	✓	

สรุปเกณฑ์การวัดและประเมินผล

การประเมินด้านความรู้

การประเมินด้านความรู้	ดีมาก		ดี		พอใช้		ปรับปรุง	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
วัดตาม วัตถุประสงค์	๑๒	๑๐๐						

๒. ด้านทักษะกระบวนการ

นักเรียนสามารถสามารถสร้างบ้านด้วยตัวต่อจากเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดของเงื่อนไขในเกมได้ (P) สามารถแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา ประเมินจากการร่วมกิจกรรมเกม เพื่อแก้ไขปัญหาตามโจทย์ที่กำหนดได้ โดยใช้แบบบันทึกการประเมินสมรรถนะผู้เรียน นักเรียนสามารถสื่อสาร คิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง ผลการประเมิน นักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน ๑๒ คน จากนักเรียนทั้งหมดจำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ดังตารางต่อไปนี้

แบบประเมินด้านสมรรถนะผู้เรียน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
							ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑	เด็กชายเกียรติสุนทร วงษ์จันทร์	๓	๔	๓	๑๐	๔	✓	
๒	เด็กชายธนวินท์ พิณทอง	๓	๓	๓	๙	๓	✓	
๓	เด็กชายพงษ์วิรัช ทีวีศรี	๓	๔	๓	๑๐	๔	✓	
๔	เด็กชายภัทรชนน นิรุณทอง	๓	๓	๓	๙	๓	✓	
๕	เด็กชายภูวดล เฉลียวพงษ์	๓	๔	๔	๑๑	๔	✓	
๖	เด็กชายรัฐศาสตร์ ศรีทาวงค์	๓	๔	๔	๑๑	๔	✓	
๗	เด็กหญิงกมลรัตน์ สุราช	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๘	เด็กหญิงศิโรรัตน์ ทีวีศรี	๓	๔	๔	๑๑	๔	✓	
๙	เด็กหญิงสุภัตรา แซ่ลิ้ม	๓	๓	๓	๙	๓	✓	
๑๐	เด็กหญิงอารีญา ทีวีศรี	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๑๑	เด็กหญิงอารยา ทีวีศรี	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๑๒	เด็กหญิงอรุณรัตน์ ศรีอนันต์	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
	รวมคะแนน	๔๐	๔๕	๔๓	๑๒๘	๔๕		
	เฉลี่ย	๓.๓๓	๓.๗๕	๓.๕๘	๑๐.๖๗	๓.๗๕		

สรุปการประเมินสมรรถนะผู้เรียน

สมรรถนะผู้เรียน	ดีมาก		ดี		พอใช้		ผ่าน		ไม่ผ่าน	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
๑. การสื่อสาร	๔	๓๓.๓๓	๘	๖๖.๖๗			๑๒	๑๐๐		
๒. การคิด	๙	๗๕	๓	๒๕						
๓. การแก้ปัญหา	๗	๕๘.๓๓	๕	๔๑.๖๗						

๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน
 (A) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอัน
 พึงประสงค์ ผลการประเมิน นักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน ๑๒ คน จากนักเรียนทั้งหมด ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ
 ๑๐๐ ดังตารางต่อไปนี้

แบบประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เลขที่	ชื่อ - สกุล	มีวินัย	ใฝ่เรียนรู้	มุ่งมั่นในการทำงาน	รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
							ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑	เด็กชายเกียรติสุนทร วงษ์จันทร์	๔	๔	๓	๑๑	๔	✓	
๒	เด็กชายธนวินท์ พิณทอง	๔	๓	๓	๑๐	๔	✓	
๓	เด็กชายพงษ์วิรัช ทวีศรี	๔	๓	๔	๑๑	๔	✓	
๔	เด็กชายภัทรชนน นิรุณทอง	๔	๓	๔	๑๑	๔	✓	
๕	เด็กชายภูวดล เฉลียวพงษ์	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๖	เด็กชายรัฐศาสตร์ ศรีทาวงศ์	๔	๔	๓	๑๑	๔	✓	
๗	เด็กหญิงกมลรัตน์ สุราษ	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๘	เด็กหญิงศิริรัตน์ ทวีศรี	๔	๓	๔	๑๑	๔	✓	
๙	เด็กหญิงสุภัทรา แซ่ลิ้ม	๓	๓	๓	๙	๓	✓	
๑๐	เด็กหญิงอารียา ทวีศรี	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๑๑	เด็กหญิงอารยา ทวีศรี	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
๑๒	เด็กหญิงอรุณรัตน์ ศรีอนันต์	๔	๔	๔	๑๒	๔	✓	
รวมคะแนน		๔๗	๔๓	๔๔	๑๓๔	๔๗		
เฉลี่ย		๓.๙๑	๓.๕๘	๓.๖๖	๑๑.๑๖	๓.๙๑		

สรุปการประเมินสมรรถนะผู้เรียน

สมรรถนะผู้เรียน	ดีมาก		ดี		พอใช้		ผ่าน		ไม่ผ่าน	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
๑. มีวินัย	๑๑	๙๑.๖๗	๑	๘.๓๓			๑๒	๑๐๐		
๒. ใฝ่เรียนรู้	๗	๕๘.๓๓	๕	๔๑.๖๗						
๓. มุ่งมั่นในการทำงาน	๘	๖๖.๖๗	๔	๓๓.๓๓						

ลงชื่อ

.....ผู้ประเมิน

(นางสาวละอองดาว ยิ่งวงศ์)

ครูโรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี)

ชิ้นงาน / ภาระงาน

ใบงานเรื่อง สร้างบ้านด้วยตัวต่อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สาระที่ 4 เทคโนโลยี สอดคล้องกับ ว.4.2 ป.2/1

ชื่อ อ.ช. กุศล เกียรติพงษ์ ชั้น ป.2 เลขที่ 5

คำชี้แจง : จากตัวต่อของบ้านแต่ละหลังต่อไปนี้ ให้นักเรียนระบายสีในช่องว่าง เพื่อสร้างบ้านรูปที่กำหนด โดยตัวต่อแต่ละชิ้นไม่สามารถถูกนำกลับมาใช้ซ้ำ

ใบงานเรื่อง สร้างบ้านด้วยตัวต่อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สาระที่ 4 เทคโนโลยี สอดคล้องกับ ว.4.2 ป.2/1

ชื่อ อ.ร. วิภาสดี ชั้น ป.2 เลขที่ 2

คำชี้แจง : จากตัวต่อของบ้านแต่ละหลังต่อไปนี้ ให้นักเรียนระบายสีในช่องว่าง เพื่อสร้างบ้านรูปที่กำหนด โดยตัวต่อแต่ละชิ้นไม่สามารถถูกนำกลับมาใช้ซ้ำ

ใบงานเรื่อง สร้างบ้านด้วยตัวต่อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สาระที่ 4 เทคโนโลยี สอดคล้องกับ ว.4.2 ป.2/1

ชื่อ อ.ญ. กมลฉวี สหพันธ์ ชั้น ป.2 เลขที่ 7

คำชี้แจง : จากตัวต่อของบ้านแต่ละหลังต่อไปนี้ ให้นักเรียนระบายสีในช่องว่าง เพื่อสร้างบ้านรูปที่กำหนด โดยตัวต่อแต่ละชิ้นไม่สามารถถูกนำกลับมาใช้ซ้ำ

ใบงานเรื่อง สร้างบ้านด้วยตัวต่อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สาระที่ 4 เทคโนโลยี สอดคล้องกับ ว.4.2 ป.2/1

ชื่อ อ.ญ. วิภาสดี ชั้น ป.2 เลขที่ 8

คำชี้แจง : จากตัวต่อของบ้านแต่ละหลังต่อไปนี้ ให้นักเรียนระบายสีในช่องว่าง เพื่อสร้างบ้านรูปที่กำหนด โดยตัวต่อแต่ละชิ้นไม่สามารถถูกนำกลับมาใช้ซ้ำ

ชิ้นงาน / ภาระงาน



รูปภาพ นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม สร้างเกมบ้านตัวต่อตามเงื่อนไขที่ครูกำหนดให้



รูปภาพ ครูคอยให้คำแนะนำในการทำกิจกรรมของนักเรียน

ชิ้นงาน / ภาระงาน



รูปภาพ นักเรียนทำใบงานเดี่ยวเพิ่มความเข้าใจของกิจกรรมกลุ่ม



รูปภาพ นักเรียนทำใบงานเดี่ยวเพิ่มความเข้าใจของกิจกรรมกลุ่ม

ชิ้นงาน / ภาระงาน



รูปภาพ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำเสนอผลงาน



รูปภาพ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ สอบถามเพิ่มเติม

แผนการจัดการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

หน่วยย่อยที่ ๑ เรื่อง ปัญหาในชีวิตประจำวัน

ครูผู้สอน นางสาวละอองดาว ยิ่งวงศ์

รหัสวิชา ว๑๒๑๐๑

ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๗

เวลา ๔ ชั่วโมง

เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญ

นำขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ พิจารณาและทำความเข้าใจปัญหา ทำความเข้าใจปัญหาว่าปัญหาคืออะไรวางแผนการแก้ปัญหา กำหนดและจัดลำดับขั้นตอนที่ต้องกระทำ เพื่อแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ตรวจสอบผลลัพธ์ ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้ สามารถปรับปรุงขั้นตอนการแก้ปัญหาได้

๒. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

๓. ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป.๒/๑ แสดงลำดับขั้นตอนตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย โดยใช้ภาพ สัญลักษณ์หรือข้อความ

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ (K)
- แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (P)
- เห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

๕. สาระการเรียนรู้

- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์
- ปัญหาอย่างง่าย เช่น ปัญหาในชีวิตประจำวัน

๖. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
ทักษะการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
ทักษะความคิดสร้างสรรค์
ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ
ทักษะการคิดวิเคราะห์
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
ทักษะการแก้ปัญหา

๗. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูเปิดคลิป เมื่อคุณต้องติดคุกตลอดชีวิต โดยที่ไม่ได้ทำความผิด [สปอยหนัง] - The Shawshank Redemption (๑๙๙๔) จากลิงค์ <https://www.youtube.com/watch?v=ORgbLZlr๕๔l>
๒. เมื่อจบคลิปครูถามผู้เรียนว่า ปัญหาของแอนดีคืออะไร?

แนวคำตอบ : ถูกตัดสินจำคุกตลอดชีวิต ทั้งที่ไม่ได้ทำความผิด

ขั้นสอน

๑. ครูอธิบายให้ผู้เรียนฟังว่า จากคลิป ผู้เรียนจะเห็นว่า ในชีวิตของคนเรามีปัญหาแตกต่างกันไป บางปัญหาอาจดูเล็กน้อยสำหรับบางคน แต่ก็ดูใหญ่มากสำหรับบางคน เพราะฉะนั้นเราไม่สามารถตัดสินปัญหาของคนอื่นได้ จากคลิปแอนดีได้ทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง

ขั้นตอนที่ ๑ พิจารณาและทำความเข้าใจปัญหา

คือ การทำความเข้าใจปัญหา ว่าปัญหาคืออะไร พิจารณาและกำหนดรายละเอียดของปัญหา
จากคลิป >> ปัญหาของแอนดีคือ ถูกตัดสินจำคุกตลอดชีวิต ทั้งที่ไม่ได้ทำความผิด

ขั้นตอนที่ ๒ วางแผนการแก้ปัญหา

คือ กำหนดและจัดลำดับขั้นตอนที่ต้องกระทำเพื่อแก้ปัญหา
จากคลิป >> แอนดี ได้จัดลำดับขั้นตอนของการแก้ปัญหา แอนดีต้องหนีออกไปจากคุกให้ได้
แอนดีจึงได้วางแผนหลบหนี ซึ่งแผนของแอนดี คือ การเจาะกำแพงเพื่อหนีออกจากคุก

ขั้นตอนที่ ๓ ลงมือแก้ปัญหตามแผนที่วางไว้

คือ การกระทำตามขั้นตอนที่วางไว้
จากคลิป >> แอนดีได้ลงมือทำตามแผน คือ เจาะกำแพงห้องขังของตัวเองไปเรื่อย ๆ จนสามารถ
ทะลุออกไปได้ และวางแผนเลือกวันหลบหนีเป็นวันที่ฝนตกหนัก วางแผนเรื่องการเงิน

ขั้นตอนที่ ๔ ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา

คือ การตรวจสอบผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้ สามารถปรับปรุงขั้นตอนการแก้ปัญหาได้

จากคลิป >> แอนตี้หนีออกไปจากคุกได้ และสามารถใช้ชีวิตอย่างคนปกติได้ เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ ถ้าหากไม่เป็นไปตามแผน แอนตี้จะต้องกลับเข้ามาติดคุกอีกครั้ง

ขั้นสรุป

๑. ครูสรุปความรู้ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวัน และให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ แนะนำการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหา

๒. ครูให้นักเรียนทำใบงาน ๔.๑ ปัญหาในชีวิตประจำวันเป็นรายบุคคล เพื่อประเมินความเข้าใจของนักเรียน (ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จสามารถทำเป็นการบ้านได้)

๓. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติม

๙. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ใบงานที่ ๔.๑ ปัญหาในชีวิตประจำวัน

๒. [สปอยหนัง] - The Shawshank Redemption (๑๙๙๔) จากลิงค์

<https://www.youtube.com/watch?v=QRgbLZlr๕๔1>

๓. สื่อ PowerPoint เรื่อง วิธีการแก้ปัญหา

๑๐. ภาระงาน/ชิ้นงาน

๑. ใบงานที่ ๔.๑ ปัญหาในชีวิตประจำวัน

๒. สื่อ[สปอยหนัง] - The Shawshank Redemption (๑๙๙๔)

๑๑. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน		วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (Knowledge)	- ใบงานที่ ๔.๑ ปัญหาในชีวิตประจำวัน - การตอบคำถามต่าง ๆ ในห้องเรียน	- ตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน - การสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถามของผู้เรียน	- ใบงานที่ ๔.๑ ปัญหาในชีวิตประจำวัน - พิจารณาคำตอบของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ (process)	- กิจกรรมขั้นตอนการแก้ปัญหา	- ตรวจสอบความถูกต้องของเกม - การสังเกตพฤติกรรม	- สื่อ[สปอยหนัง] - The Shawshank Redemption (๑๙๙๔) - แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

ด้านเจตคติและ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ (Attitude)	- สามารถทำงาน ร่วมกับเพื่อน ๆ ได้ อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- การสังเกต พฤติกรรม	- แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	ผ่านเกณฑ์การ ประเมินระดับดีขึ้น ไป
---	---	-------------------------	--	--

รายละเอียดของเกณฑ์การประเมิน

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔	๓	๒	๑
ใบงานที่ ๔.๑ ปัญหาใน ชีวิตประจำวัน	นักเรียนทำงาน อย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและมี การเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ ๘๐	นักเรียนทำงานอย่าง เป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและ มีการเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ร้อยละ ๖๐-๗๙	นักเรียนทำงานอย่าง เป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง แต่ยังไม่ ครอบคลุม ร้อยละ ๕๐-๕๙	นักเรียนทำงานอย่าง เป็นระบบ ชัดเจน แต่ยังไม่ครอบคลุมต่ำ กว่าร้อยละ ๕๐
ประเมิน จุดประสงค์ การ เรียนรู้	นักเรียนทำงานครบ ตามคำสั่ง ส่งทัน ตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานครบ ตามคำสั่งแต่ส่งไม่ทัน ตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานไม่ครบ ตามคำสั่ง ส่งไม่ทัน ตามกำหนดเวลา	นักเรียนไม่ทำงาน ตามคำสั่งไม่ส่งงาน ตามกำหนด
การประเมิน คุณลักษณะ	นักเรียนมี คุณลักษณะของ ผู้เรียนที่ครูกำหนด ไว้ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะ ของผู้เรียนที่ครูกำหนด ไว้ ๒ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะ ของผู้เรียนที่ครูกำหนด ไว้ ๑ ข้อ	นักเรียนไม่มี คุณลักษณะของ ผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ ทุกข้อ
การประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน - ความสามารถในการ สื่อสาร - ความสามารถในการ คิด - ความสามารถในการ แก้ปัญหา	นักเรียนมี ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมี ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน ๒ ข้อ	นักเรียนมี ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน ๑ ข้อ	นักเรียนขาด ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียนทุกข้อ

๑๒. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

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

ลงชื่อ

(นางสาวจินตนา ครองยุทธ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี)

...../...../.....



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

หน่วยย่อยที่ ๒ เรื่อง ปัญหาคืออะไร อะไรคือปัญหา

ครูผู้สอน นางสาวละอองดาว ยິงวงศ์

รหัสวิชา ว๑๒๑๐๑

ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๗

เวลา ๔ ชั่วโมง

เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญ

นำขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ พิจารณาและทำความเข้าใจปัญหา ทำความเข้าใจปัญหาว่าปัญหาคืออะไรวางแผนการแก้ปัญหา กำหนดและจัดลำดับขั้นตอนที่ต้องกระทำ เพื่อแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ตรวจสอบผลลัพธ์ ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้ สามารถปรับปรุงขั้นตอนการแก้ปัญหาได้

๒. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

๓. ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป.๒/๑ แสดงลำดับขั้นตอนตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย โดยใช้ภาพ สัญลักษณ์หรือข้อความ

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ (K)
- แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (P)
- เห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

๕. สาระการเรียนรู้

- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์

๖. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
ทักษะการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
ทักษะความคิดสร้างสรรค์
ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ
ทักษะการคิดวิเคราะห์
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
ทักษะการแก้ปัญหา

๗. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนากับนักเรียน โดยใช้คำถามปัญหาในชีวิตประจำวันที่นักเรียนพบเจอ ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนได้กระทำ

ขั้นสอน

๑. ครูแจกใบความรู้ที่ ๑ ปัญหาคืออะไร อะไรคือปัญหา พร้อมอธิบายใบความรู้

ปัญหา คือ ข้อสงสัย ข้อขัดข้อง ในชีวิตประจำวันทุกคนต้องเคยพบกับปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นปัญหาด้านการเรียน การงาน การเงิน หรือแม้แต่การเล่นเกมส์ เมื่อพบกับปัญหา แต่ละคนมีวิธีที่จะจัดการ หรือแก้ปัญหาเหล่านั้นแตกต่างกันไป ซึ่งแต่ละวิธีการอาจให้ผลลัพธ์ที่เหมือนหรือแตกต่างกันเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของบุคคลผู้นั้น

การแก้ปัญหา (problem solving) เป็นการค้นหาคำตอบ หาวิธี แก้ปัญหาหรือทำงานนั้นให้สำเร็จ โดยเริ่มจากการกำหนดคำถามเกี่ยวกับปัญหานั้นว่าเราจะแก้ปัญหา หรือทำงานนั้นให้สำเร็จได้อย่างไร

การแก้ปัญหา มี ๔ ขั้นตอน คือ

๑. วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา
 ๒. การวางแผนการแก้ปัญหา
 ๓. การดำเนินการแก้ปัญหา
 ๔. การตรวจสอบและประเมินผล
๒. ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน
 ๓. ครูแจกใบงานที่ ๔.๒ เปลี่ยนรูป แปลงร่าง ให้แต่ละกลุ่ม พร้อมอธิบายวิธีการทำใบงาน คือ
ขั้นตอนที่ ๑ ให้สมาชิก ตัดตามรอยแบ่งออกเป็นชิ้น ๆ
ขั้นตอนที่ ๒ ให้สมาชิกช่วยกันระบายสีให้สวยงาม

๓. เมื่อแต่ละกลุ่มทำเสร็จเรียบร้อยแล้วครูเปิดภาพตัวอย่างให้ผู้เรียนดู ๑ นาที และให้ผู้เรียนช่วยกันจัดเรียงภาพให้เหมือนตัวอย่าง กลุ่มใดทำเสร็จก่อนให้ยกมือขึ้น ครูเดินไปตรวจความถูกต้อง ถ้าเสร็จเป็นกลุ่มแรกและได้เหมือนภาพตัวอย่างจะได้คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน และเหมือนภาพตัวอย่างแต่เสร็จเป็นลำดับที่ ๒ ก็ได้คะแนนน้อยลงไป -๒ คะแนน เหลือ ๘ และลดลงไปเรื่อย ๆ ถ้าไม่เหมือนภาพตัวอย่าง ได้ ๐ คะแนน ผู้สอนทำแบบนี้วนไปจนครบทั้ง ๔ ภาพ

๔. ส่วนภาพที่ ๕ ให้ผู้เรียนช่วยกัน เปลี่ยนรูป แปลงร่าง ให้เป็นรูปสัตว์ ชนิดใดก็ได้ กลุ่มใดทำเสร็จก่อนจะได้คะแนน ๕๐ คะแนน ๔๐ คะแนน ๓๐ คะแนน ตามลำดับ

ขั้นสรุป

๖. ครูสรุปคะแนน และ อธิบายว่า เกมเปลี่ยนรูป แปลงร่าง หรือเกมตัวต่อ ๗ ชิ้น (Tangram) เป็นเกมที่จำเป็นต้องใช้การวางแผน ใช้ความคิดทั้งวิเคราะห์รูปทรงและคิดนอกกรอบไปพร้อมๆกัน เมื่อได้รับโจทย์สมาชิกแต่ละกลุ่มต้องช่วยกันทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหา ๔ ขั้นตอนคือ พิจารณาโจทย์ และ ช่วยกันวางแผน จากนั้นลงมือทำ และ ตรวจสอบดูว่าเหมือนภาพตัวอย่างหรือไม่ และยังช่วยเสริมสร้างจินตนาการของผู้เรียนด้วย

๗. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติม

๙. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ใบงานที่ ๔.๒ เปลี่ยนรูป เปลี่ยนร่าง
๓. สื่อ PowerPoint เรื่อง วิธีการแก้ปัญหา

๑๐. การะงาน/ชิ้นงาน

๑. ใบงานที่ ๔.๒ เปลี่ยนรูป เปลี่ยนร่าง

๑๑. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน		วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (Knowledge)	- ใบงานที่ ๔.๒ เปลี่ยนรูป เปลี่ยนร่าง - การตอบคำถามต่าง ๆ ในห้องเรียน	- ตรวจความถูกต้องของใบงาน - การสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถามของผู้เรียน	- ใบงานที่ ๔.๒ เปลี่ยนรูป เปลี่ยนร่าง - พิจารณาคำตอบของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านทักษะ กระบวนการ (process)	- กิจกรรมขั้นตอนการแก้ปัญหา	- ตรวจความถูกต้องของใบงาน - การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)	- สามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

รายละเอียดของเกณฑ์การประเมิน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔	๓	๒	๑
ใบงานที่ ๔.๒ เปลี่ยนรูป เปลี่ยน ร่าง	นักเรียนทำงาน อย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและมีการ เชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ ๘๐	นักเรียนทำงานอย่าง เป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและ มีการเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ร้อยละ ๖๐-๗๙	นักเรียนทำงานอย่าง เป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง แต่ยังไม่ ครอบคลุม ร้อยละ ๕๐-๕๙	นักเรียนทำงานอย่าง เป็นระบบ ชัดเจน แต่ยังไม่ครอบคลุมต่ำ กว่าร้อยละ ๕๐
ประเมิน จุดประสงค์ การ เรียนรู้	นักเรียนทำงานครบ ตามคำสั่ง ส่งทัน ตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานครบ ตามคำสั่งแต่ส่งไม่ทัน ตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานไม่ครบ ตามคำสั่ง ส่งไม่ทัน ตามกำหนดเวลา	นักเรียนไม่ทำงาน ตามคำสั่งไม่ส่งงาน ตามกำหนด
การประเมิน คุณลักษณะ	นักเรียนมี คุณลักษณะของ ผู้เรียนที่ครูกำหนด ไว้ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะ ของผู้เรียนที่ครูกำหนด ไว้ ๒ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะ ของผู้เรียนที่ครูกำหนด ไว้ ๑ ข้อ	นักเรียนไม่มี คุณลักษณะของ ผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ ทุกข้อ
การประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน - ความสามารถในการ สื่อสาร - ความสามารถในการ คิด - ความสามารถในการ แก้ปัญหา	นักเรียนมี ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมี ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน ๒ ข้อ	นักเรียนมี ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน ๑ ข้อ	นักเรียนขาด ความสามารถตาม สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียนทุกข้อ

๑๒. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวจินตนา ครองยุทธ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพนทอง(แสงราษฎร์สามัคคี)

...../...../.....



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

หน่วยย่อยที่ ๓ เรื่อง เรียงลำดับของปัญหา

ครูผู้สอน นางสาวละอองดาว ยິงวงศ์

รหัสวิชา ว๑๒๑๐๑

ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๗

เวลา ๔ ชั่วโมง

เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญ

นำขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ พิจารณาและทำความเข้าใจปัญหา ทำความเข้าใจปัญหาว่าปัญหาคืออะไรวางแผนการแก้ปัญหา กำหนดและจัดลำดับขั้นตอนที่ต้องกระทำ เพื่อแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ตรวจสอบผลลัพธ์ ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้ สามารถปรับปรุงขั้นตอนการแก้ปัญหาได้

๒. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

๓. ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป.๒/๑ แสดงลำดับขั้นตอนตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย โดยใช้ภาพ สัญลักษณ์หรือข้อความ

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ (K)
- แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (P)
- เห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

๕. สาระการเรียนรู้

- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์

๖. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
ทักษะการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
ทักษะความคิดสร้างสรรค์
ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ
ทักษะการคิดวิเคราะห์
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
ทักษะการแก้ปัญหา

๗. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนากับนักเรียน โดยใช้คำถามปัญหาในชีวิตประจำวันที่นักเรียนพบเจอ ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนได้กระทำ

ขั้นสอน

๒. ผู้สอนแจกใบงานที่ ๔.๓ เรียงลำดับ ใบงานชุดนี้จะประกอบไปด้วย ๔ กิจกรรม คือ
 - เรียงลำดับขั้นตอนการเจริญเติบโตของดอกทานตะวัน ๒๐ คะแนน
 - เรียงลำดับขั้นตอนการทอดไข่เจียว ๒๐ คะแนน
 - เรียงลำดับขั้นตอนการล้างจาน ๒๐ คะแนน
 - เติมพยัญชนะลงในช่องว่าง ๔๐ คะแนน

ให้ผู้สอนแจกใบงานให้แต่ละกลุ่มที่ละกิจกรรม โดยใช้เวลาในการทำกิจกรรมละ ๕ นาที และกิจกรรมสุดท้ายเติมพยัญชนะลงในช่องว่างใช้เวลา ๑๐ นาที

๒. กลุ่มใดได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ

๓. ผู้สอนอธิบายให้ผู้เรียนรับทราบถึงประโยชน์จากการทำกิจกรรม คือ การแก้ปัญหาเป็นงานหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ต้องใช้ข้อมูลและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องผ่านกระบวนการคิดและลงมือทำ จนได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ การแก้ปัญหาก็ต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนจึงจะประสบความสำเร็จ

๔. ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันบอกประโยชน์ของการลำดับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน

แนวคำตอบ : ช่วยให้เรารู้ว่าควรทำอะไรก่อนหลัง ลดระยะเวลา ช่วยแก้ปัญหาได้ อย่างเช่น ตอนเข้ามาโรงเรียนสาย ถ้าเราลำดับเหตุการณ์เราก็จะรู้ว่า เรามาสายเพราะอะไร และเราก็แก้ปัญหาหากเราทำได้

๕. ผู้สอนสุ่มผู้เรียนออกมาเล่ากิจวัตรประจำวันก่อนมาโรงเรียนให้กับผู้เรียนคนอื่น ๆ ฟัง และให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ช่วยสรุปว่า กิจวัตรประจำวันของผู้เล่ามีกี่ขั้นตอน

ขั้นสรุป

๖. ผู้สอนคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม เช่น ถ้าเห็นว่กิจวัตรประจำวันของผู้เล่า อาจก่อให้เกิดปัญหาตามมา เช่น มาไม่ทันเวลา เอาหนังสือเรียนมาไม่ครบ หรือ ไม่ได้ทานอาหารเช้าก่อนมาโรงเรียน ผู้สอนให้คำแนะนำเพิ่มเติม เป็นการช่วยแก้ปัญหา

๗. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติม

๙. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ใบงานที่ ๔.๓ เรียงลำดับ

๒. สื่อ PowerPoint เรื่อง วิธีการแก้ปัญหา

๓. ๔. เกม BLOCKY เกมตอนรามเกียรติ์ จาก <https://codingthailand.app/minigame/>

๑๐. ภาระงาน/ชิ้นงาน

๑. ใบงานที่ ๔.๓ เรียงลำดับ

๑๑. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน		วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (Knowledge)	- ใบงานที่ ๔.๓ เรียงลำดับ - การตอบคำถามต่างๆ ในห้องเรียน	- ตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน - การสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของผู้เรียน	- ใบงานที่ ๔.๓ เรียงลำดับ - พิจารณาคำตอบของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ (process)	- กิจกรรมเรียงลำดับการแก้ปัญหา	- ตรวจสอบความถูกต้องของเกม - การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)	- สามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

รายละเอียดของเกณฑ์การประเมิน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔	๓	๒	๑
ใบงานที่ ๔.๓ เรียงลำดับ	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและมีการเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ ๘๐	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและมีการเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ร้อยละ ๖๐-๗๙	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง แต่ยังไม่ครอบคลุม ร้อยละ ๕๐-๕๙	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน แต่ยังไม่ครอบคลุมต่ำกว่า ร้อยละ ๕๐
ประเมินจุดประสงค์ การเรียนรู้	นักเรียนทำงานครบตามคำสั่ง ส่งทันตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานครบตามคำสั่งแต่ส่งไม่ทันตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานไม่ครบตามคำสั่ง ส่งไม่ทันตามกำหนดเวลา	นักเรียนไม่ทำงานตามคำสั่งไม่ส่งงานตามกำหนด
การประเมินคุณลักษณะ	นักเรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ ๒ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ ๑ ข้อ	นักเรียนไม่มีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ทุกข้อ
การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน - ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการแก้ปัญหา	นักเรียนมีความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมีความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๒ ข้อ	นักเรียนมีความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๑ ข้อ	นักเรียนขาดความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทุกข้อ

๑๒. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวจินตนา ครองยุทธ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี)

...../...../.....



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

หน่วยย่อยที่ ๔ เรื่องวิธีการแก้ปัญหา

ครูผู้สอน นางสาวละอองดาว ยิ่งวงศ์

รหัสวิชา ว๑๒๑๐๑

ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๗

เวลา ๔ ชั่วโมง

เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญ

นำขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ พิจารณาและทำความเข้าใจปัญหา ทำความเข้าใจปัญหาว่าปัญหาคืออะไรวางแผนการแก้ปัญหา กำหนดและจัดลำดับขั้นตอนที่ต้องกระทำ เพื่อแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ตรวจสอบผลลัพธ์ ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้ สามารถปรับปรุงขั้นตอนการแก้ปัญหาได้

๒. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

๓. ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป.๒/๑ แสดงลำดับขั้นตอนตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่าย โดยใช้ภาพ สัญลักษณ์หรือข้อความ

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ (K)
- แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (P)
- เห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

๕. สาระการเรียนรู้

- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์
- ปัญหาอย่างง่าย เช่น เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ

๖. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
ทักษะการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
ทักษะความคิดสร้างสรรค์
ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ
ทักษะการคิดวิเคราะห์
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
ทักษะการแก้ปัญหา

๗. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนากับนักเรียน โดยใช้คำถามดังนี้ นักเรียนทราบขั้นตอนการล้างจานหรือถอดอาหารกลางวันตอนเที่ยงของเราไหมคะ ให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามและสรุปขั้นตอนการล้างจานร่วมกันอีก ๑ ครั้ง (๑. เทเศษอาหาร ๒. ล้างน้ำสะอาดเอาเศษอาหารออก ๓. ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน ๔. ล้างน้ำสะอาดน้ำที่หนึ่ง ๕. ล้างน้ำสะอาดน้ำที่สอง ๖. นำถาดอาหารวางไว้ที่ชั้นวาง ๗. นำช้อนส้อมวางไว้ในตะกร้า)

๒. ครูถามวิธีการแก้ปัญหาถ้านักเรียนลืมยางลบไว้ที่บ้านจะมีวิธีการแก้ปัญหอย่างไร (ยิ้มเพื่อน ยืมครูซื้อที่สหกรณ์โรงเรียน)

๓. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าในช่วงนี้ นักเรียนจะอธิบายขั้นตอนแก้ปัญหาได้ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา และเห็นประโยชน์การจัดลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา

ขั้นสอน

๑. ครูสอนนักเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๑ บนกระดาน โดยมีตัวต่อให้ ๔ ตัว ห้ามหมุนหรือกลับด้านตัวต่อ และสุ่มเลือกนักเรียนออกมา ๔ คน มาประกอบบ้านตัวต่อให้สำเร็จ พร้อมนักเรียนอธิบายเหตุการณ์แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

๒. ครูนำเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๒ โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน โดยมีตัวต่อให้ ๕ ตัว ห้ามหมุนหรือกลับด้านตัวต่อ ให้นักเรียนทั้ง ๒ กลุ่มช่วยกันประกอบบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๒ ให้สำเร็จ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่ออธิบายเหตุการณ์แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ครูเป็นที่ปรึกษาในการทำกิจกรรมของนักเรียนและสรุปผลกิจกรรมของทั้ง ๒ กลุ่ม

๓. ครูนำเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๓ ขึ้นบนกระดาน โดยมีตัวต่อให้ ๕ ตัว ห้ามหมุนหรือกลับด้านตัวต่อ สุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มละ ๒ คน และครู ร่วมกันประกอบบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๓ ให้สำเร็จ พร้อมอธิบายเหตุการณ์แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

ขั้นสรุป

๑. ครูสรุปความรู้การสร้างบ้านด้วยตัวต่อ และเชื่อมโยงเนื้อหาไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
๒. ครูให้นักเรียนทำใบงาน ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ เป็นรายบุคคล เพื่อประเมินความเข้าใจของนักเรียน (ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จสามารถทำเป็นการบ้านได้)
๓. ครูถามคำถามนักเรียน วันนี้เราเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร (เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน) นักเรียนได้อะไรจากการเรียนในวันนี้ (ได้วิธีการแก้ปัญหาและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน)
๔. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติม

๙. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ
๒. เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อหลังที่ ๑ หลังที่ ๒ และหลังที่ ๓
๓. สื่อ PowerPoint เรื่อง วิธีการแก้ปัญหา
๔. เกม BLOCKY เกมตอนรามเกียรติ์ จาก <https://codingthailand.app/minigame/>

๑๐. ภาระงาน/ชิ้นงาน

๑. ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ
๒. เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ

๑๑. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
ด้านความรู้ (Knowledge)	- ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ - การตอบคำถามต่างๆ ในห้องเรียน	- ตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน - การสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของผู้เรียน	- ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ - พิจารณาคำตอบของผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ (process)	- เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ	- ตรวจสอบความถูกต้องของเกม - การสังเกตพฤติกรรม	- เกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ - แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
ด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)	- สามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ใดๆ ได้ อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- การสังเกตพฤติกรรม	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

รายละเอียดของเกณฑ์การประเมิน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔	๓	๒	๑
ใบงานที่ ๔.๔ สร้างบ้านด้วยตัวต่อ	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและมีการเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ ๘๐	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมและมีการเชื่อมโยงให้เห็น เป็นภาพรวม สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ร้อยละ ๖๐-๗๙	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง แต่ยังไม่ครอบคลุม ร้อยละ ๕๐-๕๙	นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน แต่ยังไม่ครอบคลุมต่ำกว่าร้อยละ ๕๐
ประเมินจุดประสงค์ การเรียนรู้	นักเรียนทำงานครบตามคำสั่ง ส่งทันตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานครบตามคำสั่งแต่ส่งไม่ทันตามกำหนดเวลา	นักเรียนทำงานไม่ครบตามคำสั่ง ส่งไม่ทันตามกำหนดเวลา	นักเรียนไม่ทำงานตามคำสั่งไม่ส่งงานตามกำหนด
การประเมินคุณลักษณะ	นักเรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ ๒ ข้อ	นักเรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ ๑ ข้อ	นักเรียนไม่มีคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครูกำหนดไว้ทุกข้อ
การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน - ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการแก้ปัญหา	นักเรียนมีความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ครบ ๓ ข้อ	นักเรียนมีความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๒ ข้อ	นักเรียนมีความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๑ ข้อ	นักเรียนขาดความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทุกข้อ

๑๒. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

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

ลงชื่อ

(นางสาวจินตนา ครองยุทธ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี)

...../...../.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....12.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....12.....คน คิดเป็นร้อยละ.....100.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....0.....คน คิดเป็นร้อยละ.....0.00.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

- นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา พร้อมกับยกตัวอย่างการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่พบในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง โดยประเมินจากการตรวจชิ้นงานและใบงาน พบว่า

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100

นักเรียนมีผลคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

จะเห็นได้ว่า นักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านความรู้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

- นักเรียนสามารถสร้างบ้านด้วยตัวต่อจากเกมสร้างบ้านด้วยตัวต่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดของเงื่อนไขในเกมได้ สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยประเมินจากการสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนและการตอบคำถาม พบว่า

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดีมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับควรปรับปรุง จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

จะเห็นได้ว่า นักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านทักษะและร้อยละ 80 ขึ้นไป

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

- นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน โดยประเมินจากการสังเกตการทำกิจกรรมในชั้นเรียน พบว่า

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดีมาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67

นักเรียนมีผลคะแนนผ่านการประเมินระดับดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

นักเรียนมีผลคะแนนอยู่ในระดับควรปรับปรุง จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

จะเห็นได้ว่า นักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับคุณภาพ ดี ขึ้นไป

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- นักเรียนยังขาดประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหา ทำให้ทำไม่ครบตามเงื่อนไขที่กำหนด ไม่เข้าใจเงื่อนไขการสร้างบ้านด้วยตัวต่อ ครูให้คำปรึกษาและร่วมกันสร้างบ้านด้วยตัวต่อให้สำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

- ตัวต่อของเกมส์สร้างบ้านด้วยตัวต่อควรเป็นคนละสีเพื่อให้เข้าใจง่าย และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกคน โดยมีครูคอยเป็นที่ปรึกษาในการทำกิจกรรม

ลงชื่อ **อังอุษณีย์** ครูผู้สอน


(นางสาวละอองดาว ยี่วงศ์)

โรงเรียนบ้านโพนทอง(แสงราษฎร์สามัคคี)

...../...../.....

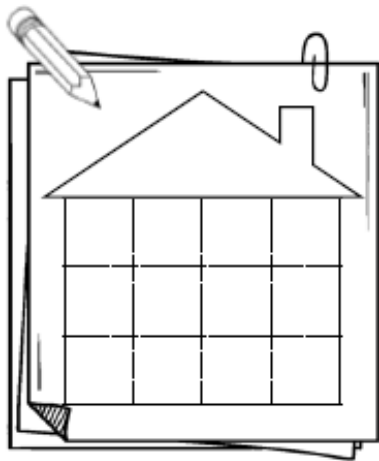
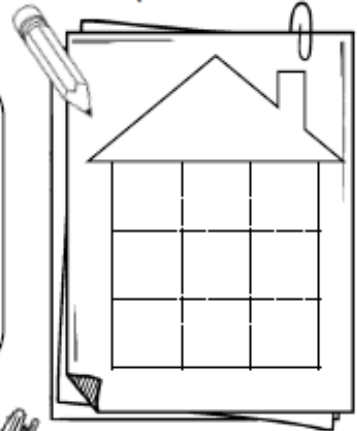
ใบงานเรื่อง สร้างบ้านด้วยตัวต่อ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
สาระที่ 4 เทคโนโลยี สอดคล้องกับ ว4.2 ป2/1





ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

 คำชี้แจง : จากตัวต่อของบ้านแต่ละหลังต่อไปนี้ ให้นักเรียนระบายสีลงในช่องว่าง เพื่อสร้างบ้านตามรูปที่กำหนด โดยตัวต่อแต่ละชิ้นไม่สามารถหมุนเปลี่ยนทิศทาง



สีเหลือง	สีส้ม	สีชมพู	สีฟ้า



สีเหลือง	สีส้ม	สีชมพู	สีฟ้า	สีแดง



สีเหลือง	สีส้ม	สีชมพู	สีฟ้า	สีเขียว

