

เอกสารประกอบการพิจารณาขอรับรางวัล
การคัดเลือกผลงานดีเด่น Coding

"CODING Achievement Awards"

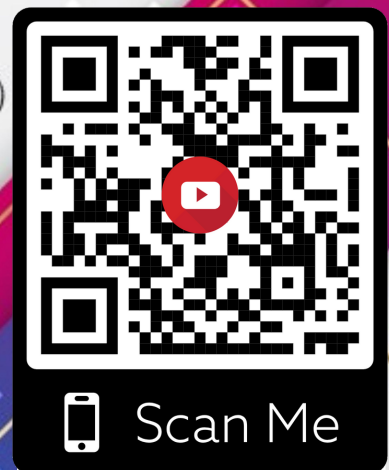
ประเภทรายการ
ผลงานครูดีเด่น
Unplugged ระดับ ประถมศึกษา



- 1 **ชั้นนำ**
สร้างแรงบันดาลใจ
เพลงประกอบทำตามสมัย
คำทวน การแสดงความคิดเห็น
เกม สื่อมีสติปัญญา
- 3 **อธิบาย**
สร้างองค์ความรู้/ชี้แจง
- 3 **วิเคราะห์แยกข้อมูล**
ร่างข้อมูลคราวลงบนกระดาษ
สร้างปรับปรุงชิ้นงาน
จัดวางปรับปรุงขั้นตอนให้เหมาะสม
- 1 **นำเสนอและโต้แย้ง**
อธิบายชิ้นงาน/รับคำแนะนำ/ชมเชย

นายณิน เจริญราษฎร์
ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนอนุบาลอย่างชุมชนน้อย(หน่วยครูราษฎร์รังสรรค์)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

เอกสารประกอบการพิจารณาเล่มนี้ จัดทำขึ้นสำหรับเข้าร่วมการประกวดรางวัล Coding (Coding Achievement Awards) ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔-๒๕๖๕ ประเภท Unplugged Coding ระดับประถมศึกษา ของนายธนิน เจริญราษฎร์ ครูโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย (หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเสริมสร้างหน้าที่ของบุคลากรภายใน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เอกสารประกอบการพิจารณาเล่มนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูล ผลงานยอดเยี่ยม และมีความประพฤติ ในการครองตน ครองคน ครองงาน เป็นแบบอย่างที่ดีและยอมรับของบุคคลในวิชาชีพและสังคม รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากรในฐานะผู้ปฏิบัติงาน ข้าพเจ้าหวังว่าข้อมูลต่างๆ จะเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่มีความเพียร ตั้งใจในการปฏิบัติงาน เป็นตัวอย่างที่ดี สำหรับการเผยแพร่ผลงาน ความดี ต่อสาธารณชนให้เป็นที่ประจักษ์ต่อไป

นายธนิน เจริญราษฎร์

ผู้จัดทำ



สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
ประเด็นที่ ๑ การวิเคราะห์การดำเนินการจัดการเรียนรู้ Coding อย่างเป็นระบบ.....	๑
ประเด็นที่ ๒ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแบบอย่างที่ดี.....	๑๕
ประเด็นที่ ๓ หลักฐานการจัดการเรียนรู้ Coding.....	๒๒
ประเด็นที่ ๔ หลักฐานผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ Coding.....	๒๖
ภาคผนวก	



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล.....	๖
ตารางที่ ๒ ประเด็นความต้องการในการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ.....	๘
ตารางที่ ๓ วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐).....	๑๑
รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕	
ตารางที่ ๔ วิเคราะห์โครงสร้างเวลาเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑.....	๑๑
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕	
ตารางที่ ๕ การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหา และเวลาเรียน.....	๑๔
ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕	
ตารางที่ ๖ การเปรียบเทียบขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและการจัดการ.....	๑๙
เรียนรู้แบบปกติ	
ตารางที่ ๗ แสดงแผนการวัดผลประเมินผล.....	๒๐



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ แผนภูมิแสดงผลสำรวจด้านสมรรถนะของผู้เรียน ๕ ประการ.....	๓
ภาพที่ ๒ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	๔
ภาพที่ ๓ รายงานผลการสอบ O-NET รายวิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๖๔	๕
ภาพที่ ๔ แผนภูมिवงกลมสรุปผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ชั้น ป.๕/๓.....	๗
ภาพที่ ๕ แผนภูมิความต้องการในการเรียนของผู้เรียน.....	๘
ภาพที่ ๖ แนวคิดในการออกแบบแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	๑๕
ภาพที่ ๗ การพัฒนารูปแบบการจัดการการสอน CS Unplugged “๑-๓-๑ MODEL”	๑๖
ภาพที่ ๘ QR code แบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่นำมาใช้.....	๒๐
ภาพที่ ๙ QR code ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑ แผน ตามรูปแบบของสถานศึกษา.....	๒๑
ภาพที่ ๑๐ บันทึกข้อความ รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้.....	๒๒
ภาพที่ ๑๐.๑ หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหา และสื่อการจัดการเรียนรู้.....	๒๓
ภาพที่ ๑๐.๒ แบบตอบรับและแสดงความคิดเห็น รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหา และสื่อการจัดการเรียนรู้.....	๒๔
ภาพที่ ๑๑ บันทึกข้อความ การจัดทำโครงสร้างรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้ แบบ Active Learning.....	๒๕
ภาพที่ ๑๒ QR code VTR การจัดการเรียนการสอน.....	๒๖
ภาพที่ ๑๓ ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนและการรับการนิเทศชั้นเรียน	๒๗
ภาพที่ ๑๔ การบูรณาการจากวิชาวิทยาการคำนวณสู่กลุ่มสาระต่างๆ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และบริบทท้องถิ่นของนักเรียน.....	๒๗
ภาพที่ ๑๕ หลักฐานการบันทึกหลังการสอน/หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	๒๘
ภาพที่ ๑๖ หลักฐานการรับรองแผนการสอนหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน.....	๒๙
ภาพที่ ๑๗ ผู้ขอรับการประเมินออกแบบจัดทำโปรแกรมที่ใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน.....	๓๐
ภาพที่ ๑๘ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินการนำเสนองาน.....	๓๑
ภาพที่ ๑๙ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินแบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล.....	๓๑
ภาพที่ ๒๐ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินแบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม.....	๓๒
ภาพที่ ๒๑ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน.....	๓๒
ภาพที่ ๒๒ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	๓๓
ภาพที่ ๒๓ QR code ๑ และ ๒ แสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจ.....	๓๔
ภาพที่ ๒๔ การเป็นวิทยากรเผยแพร่สื่อการสอนให้แก่คณะครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑.....	๓๕
ภาพที่ ๒๕ การเป็นวิทยากรเผยแพร่ความรู้นอกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	๓๖



ประเด็นที่ ๑

การวิเคราะห์การดำเนินการจัดการเรียนรู้ Coding อย่างเป็นระบบ

๑. วิเคราะห์ปัญหา/ความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอน

โลกศตวรรษที่ ๒๑ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในการผลิตและการสื่อสาร โดยเฉพาะเรื่องคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เทคโนโลยีชีวภาพเทคโนโลยีวัสดุ และอื่น ๆ ใช้เครื่องจักรคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่เพิ่มขึ้น ใช้คนทำงานการผลิตแบบเกาลดลง งานหลายอย่างใช้คอมพิวเตอร์ทำแทนคนได้ ทำให้คนที่มีความรู้ทักษะแบบง่าย ๆ ในประเทศ พัฒนาอุตสาหกรรมและประเทศตลาดเกิดใหม่ถูกปลดจากงาน คนที่ทำงานในภาคความรู้ข้อมูลข่าวสาร บริการ มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น คนที่ทำงานในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมการผลิตมีสัดส่วนลดลง (วิทยากร เชียงกูล. ๒๕๕๙ : ๖๓-๖๔)

โลกในปัจจุบันเป็นโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และไม่แน่นอน อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน ข้อมูลและความรู้มากมายมหาศาลสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ทำให้ผู้ที่ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับ ความเปลี่ยนแปลงจะไม่สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมั่นคง จึงต้องมีทักษะที่รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ อาทิ การปรับตัว การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ สามารถจัดการกับงานและปัญหาได้ด้วยตนเอง การศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑ จำเป็นต้องสร้างชุดความรู้ชุดใหม่ที่ประกอบด้วยทักษะ และความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ ในการดำรงชีวิต

เห็นได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ กรอบสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้นมีเรื่องเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหา การสร้างนวัตกรรม รวมถึงทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ดังนั้นการเรียน Coding จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการเรียน Coding จะช่วยให้ผู้เรียน มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ คิดเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดทักษะการแก้ไขปัญหาได้ดี เช่น สามารถแตกปัญหาออกมาเป็นส่วน ๆ เพื่อหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไขในแต่ละส่วนได้อย่างเป็นระเบียบ แม่นยำ นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถเรียนรู้ วิธีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ฝึกการจับประเด็นสำคัญได้ยิ่งขึ้น ตามไปด้วย นำไปสู่การสร้างเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมใหม่ๆ การเขียนโปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆ แอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์มือถือ ซอฟต์แวร์ในรูปของเว็บไซต์ เกม หรือแอปพลิเคชันที่ประสบความสำเร็จ เช่น Facebook, Instagram, LINE และ Tiktok เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ ๒๑ โดยเฉพาะการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์หรือ Coding ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เสนอหลักสูตรวิทยาการคำนวณต่อกระทรวงศึกษาธิการ จนได้รับการประกาศใช้ในหลักสูตรอย่างเป็นทางการ ในปี ๒๕๖๑ บรรจุในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ซึ่งการเรียน Coding ในวิชา วิทยาการคำนวณเน้นที่จะพัฒนาความคิดที่เป็นระบบ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล หลักการวางลำดับขั้นตอนการคิดกระบวนการ เพื่อบูรณาการกับชีวิต และศาสตร์อื่น ๆ โดยต้องการให้นักเรียน คิดแบบเป็นระบบ รู้ลำดับขั้นตอน (อัลกอริทึม) การวางทางเลือก การทำงานที่เป็นกระบวนการ มีเหตุผล รู้แนวทางการแก้ปัญหาเข้าใจความซับซ้อนของปัญหา



โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑ เป็นสถานศึกษาของรัฐขนาดใหญ่ ที่จัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลถึงระดับประถมศึกษา ได้เข้าร่วมเป็นโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา “พื้นที่นวัตกรรมการศึกษาศรีสะเกษ (Sandbox Sisaket)” โดยมีเป้าหมายของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ๔ ประการ คือ ประการที่ ๑ เพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ เจตคติ ทักษะสำคัญ และความรู้ รวมทั้งขยายผลสู่นักเรียนทั่วประเทศในอนาคต ประการที่ ๒ ลดความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพการศึกษา โดยยกระดับผลการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มอ่อนและยากจน ประการที่ ๓ พัฒนานวัตกรรมการบริหารการศึกษาระดับจังหวัด ขยายผลนวัตกรรมการศึกษา ทั้งเชิงนโยบาย การจัดการเรียนรู้ และการบริหารในสถานศึกษาไปสู่นโยบายการศึกษาในระดับชาติและพื้นที่อื่น อาทิ ด้านหลักสูตร ตำรา สื่อการเรียนรู้ การทดสอบ การประเมินสถานศึกษา บุคลากร การเงิน รวมทั้งความสอดคล้องของการบริหารงานด้านต่างๆ ประการที่ ๓ ร่วมมือกับภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน และประชาสังคมในการจัดการศึกษา การพัฒนา และการขยายผลนวัตกรรมการศึกษา

โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) โดยการนำของ ดร.ยงชัย สุเมธวิทย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) มีนโยบายและจุดเน้นในการจัดการศึกษาในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ๕ ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการคำนวณ ในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งนักเรียนทุกคนจะได้เรียนรู้เรื่อง Coding ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) อันจะส่งผลให้นักเรียนมีสมรรถนะทั้ง ๕ ประการดังที่กล่าวมาแล้ว สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

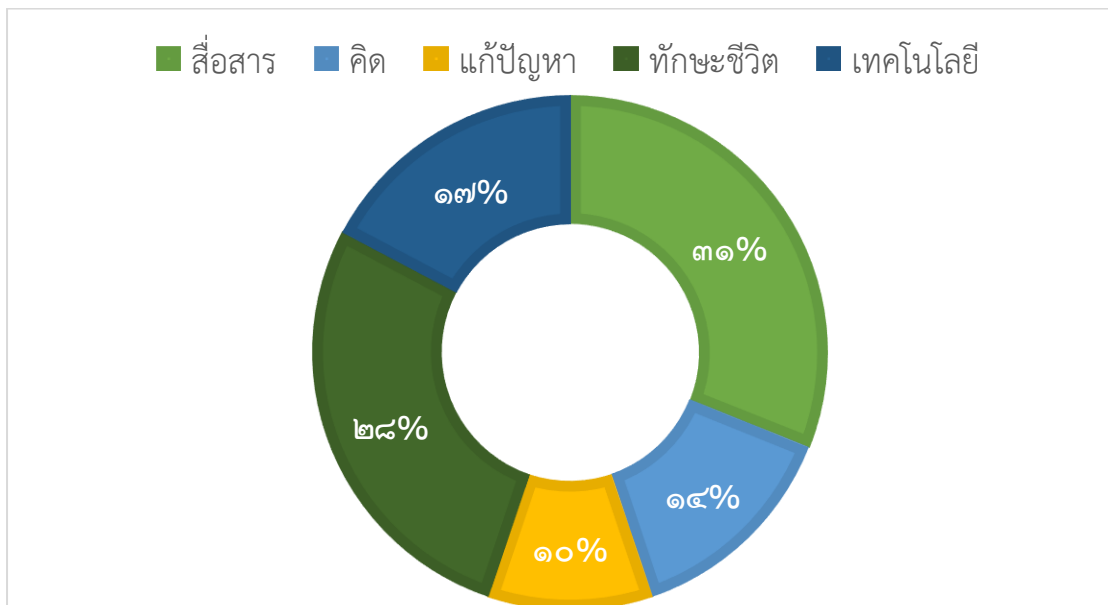
จากการที่ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้สอนออนไลน์ วิชาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ได้สังเกตเห็นว่า เนื้อหาวิชา ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ที่ข้าพเจ้าได้ออกแบบไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ไม่สามารถนำมาสอนออนไลน์ได้ จึงได้ปรับบริบทของการเรียนการสอนมาในรูปแบบออนไลน์ โดยสอนผ่านโปรแกรม Zoom, Google Meet, Messenger และ Line พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ไม่เข้าใจในเนื้อหา เนื่องจากไม่เห็นภาพ หรือกระบวนการที่ชัดเจนในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนสับสนและไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ รวมถึงการสอนออนไลน์แค่ในหน้าจอ ทำให้นักเรียนเบื่อและไม่ตั้งใจเรียน ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรม ปิดกั้นการเรียนรู้ ไม่เข้าเรียน ครูไม่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ ในตัวชีวิตนี้ได้ ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์นั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ทั้งการตอบคำถาม การอภิปราย และการทดสอบด้วยข้อสอบ ประกอบกับภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ทุกโรงเรียนจัดทำการเรียนการสอน แบบ onsite ทำให้ต้องปรับวิธีการสอน สื่อการสอนที่ใช้จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน ให้เข้าถึงกระบวนการของแนวคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน ฉะนั้น วิธีการสอน สื่อการสอน จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรง

ในปัจจุบัน สื่อการสอนเกี่ยวกับ Computer Science Unplugged หรือ CS Unplugged เป็นแนวคิดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ แต่เป็นการใช้กิจกรรม การเล่นเกม บัตรคำ ปริศนา เกม กระดาน ดินสอสี อุปกรณ์ และสิ่งรอบตัวมาประกอบกันเพื่อเป็นสื่อในการแก้ปัญหานั้น ซึ่งสื่อการเรียนการสอนยังมีไม่มากนัก และขาดความน่าสนใจ เนื่องด้วยเป็นยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย



ดังนั้นข้าพเจ้าจึงได้หาวิธี เทคนิคการสอนที่หลากหลายโดยเฉพาะการสอนแบบ Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆมากขึ้นและอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ รวมถึงได้พัฒนาสื่อ Unplugged coding ในการเรียนแบบ Active Learning เรื่อง อัลกอริทึมรอบตัวเรา อันจะเป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจของกระบวนการ Coding โดยใช้กระดานแม่เหล็ก ที่ออกแบบให้มีลักษณะคล้ายกับแท็บเล็ต/ไอแพด สิ่งของใกล้ตัวของนักเรียน ดึงดูดความสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความร่วมมือในการเรียน ได้เห็นภาพและกระบวนการแก้ปัญหาที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เข้าใจขั้นตอนและวิธีการออกแบบการแก้ปัญหา ในประสบการณ์ชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในตัวชีวิต เรื่อง การใช้เหตุผลและออกแบบวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น

จากผลการสำรวจข้อมูลผู้เรียนของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ พบว่า

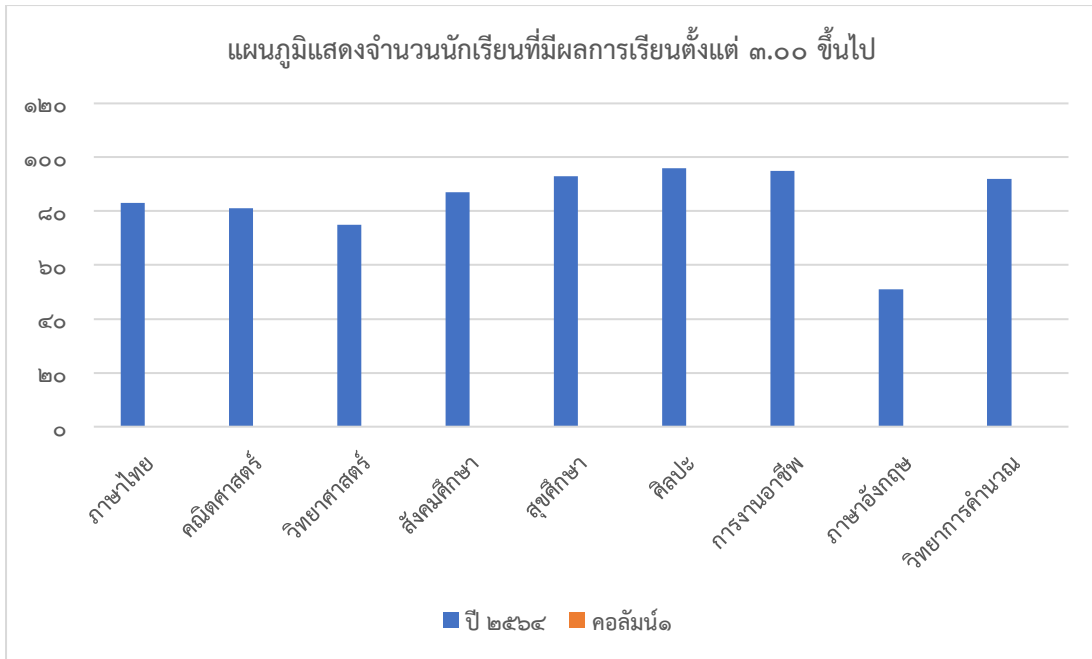


ภาพที่ ๑ แผนภูมิแสดงผลสำรวจด้านสมรรถนะของผู้เรียน ๕ ประการ

๑. สมรรถนะของผู้เรียน ๕ ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี จากการสังเกต สอบถาม ของครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ พบว่านักเรียนมีสมรรถนะในการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหาค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเข้าใจในเรื่องของอัลกอริทึม (Algorithm) การคิดอย่างเป็นระบบและการเชื่อมโยงนามธรรมสู่รูปธรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญ ในการจัดการเรียนรู้ Coding แบบ Computer Science Unplugged หรือ CS Unplugged ที่เป็นแนวคิดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์



๒. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ภาพที่ ๒ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากภาพที่ ๒ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่มีผลการเรียนตั้งแต่ ๓.๐ ขึ้นไป จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาคเรียนที่ ๑ -๒ ปี การศึกษา ๒๕๖๔ พบว่า นักเรียนสายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) จำนวน ๙๖ คน วิชาวิทยาการคำนวณ มีจำนวนนักเรียนที่ได้ผลการเรียนระดับ ๓ ขึ้นไปเป็นลำดับที่ ๔ คิดเป็นร้อยละ ๘๘.๓๒ อันดับหนึ่งคือ วิชาศิลปะ ร้อยละ ๙๖.๑๖ อันดับสอง วิชาการงานอาชีพ ร้อยละ ๙๑.๒ วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ร้อยละ ๘๙.๒๘ วิชาสังคมศึกษา ร้อยละ ๘๓.๕๒ วิชาภาษาไทย ร้อยละ ๗๙.๖๘ วิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๗๗.๗๖ วิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ ๗๖ และวิชาภาษาต่างประเทศร้อยละ ๔๘.๙๖ ตามลำดับ



๓. การวิเคราะห์ผลการสอบระดับชาติ ดังภาพ



หน้า 44

รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน (O-NET)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564

ฉบับที่ 5 - ค่าสถิติแยกตามสาระการเรียนรู้สำหรับโรงเรียน

รหัสโรงเรียน 1033010076 ชื่อโรงเรียน อนุบาลยางชุมน้อย (สุวรรณภูมิจังหวัดสุรินทร์)

ขนาดโรงเรียน กลาง ที่ตั้งโรงเรียน นอกเมือง

จังหวัด ศรีสะเกษ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิชา: วิทยาศาสตร์ (65)

ระดับ	จำนวนผู้เข้าสอบ	คะแนนเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	คะแนนสูงสุด (Max.)	คะแนนต่ำสุด (Min.)	มัธยฐาน (Median)	ฐานนิยม (Mode)
โรงเรียน	94	29.10	9.27	50.00	2.50	28.75	25.00
ขนาดโรงเรียน	134,429	33.66	11.87	97.50	0.00	32.50	30.00
ที่ตั้งโรงเรียน	10,171	32.91	11.59	85.00	0.00	32.50	30.00
จังหวัด	12,015	33.20	11.88	85.00	0.00	32.50	30.00
สังกัด	288,122	33.68	11.80	97.50	0.00	32.50	30.00
ภาค	154,287	33.61	11.80	95.00	0.00	32.50	30.00
ประเทศ	433,062	34.31	12.09	100.00	0.00	32.50	30.00

สาระ	คะแนนเต็ม	ค่าสถิติจำแนกตามระดับ													
		โรงเรียน		ขนาดโรงเรียน		ที่ตั้งโรงเรียน		จังหวัด		สังกัด		ภาค		ประเทศ	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	100.00	30.98	22.39	40.67	24.40	40.11	24.43	40.24	24.52	40.70	24.40	40.90	24.50	41.48	24.56
วิทยาศาสตร์กายภาพ	100.00	30.56	13.19	33.69	15.49	32.72	15.25	33.03	15.46	33.66	15.44	33.42	15.40	34.44	15.70
วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ	100.00	25.53	16.09	27.63	19.92	27.52	19.60	27.80	19.92	27.97	19.98	27.95	19.96	28.04	20.07
เทคโนโลยี	100.00	27.66	31.47	34.57	34.09	32.84	33.71	33.36	33.86	34.02	33.94	34.05	33.94	35.08	34.08

สาระที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศได้แก่

- 1.) วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- 2.) เทคโนโลยี
- 3.) วิทยาศาสตร์กายภาพ
- 4.) วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

ภาพที่ ๓ รายงานผลการสอบ O-NET รายวิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

จากภาพจะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของสาระเทคโนโลยี ๒๗.๖๖ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๑.๔๗ จากคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ซึ่งคะแนนเฉลี่ยมีคะแนนเป็นลำดับที่สอง รองจากสาระวิทยาศาสตร์ชีวภาพ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วมีค่าสูงกว่าสาระอื่น ๆ มาก ซึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะเป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ สาระเทคโนโลยี มีกลุ่มนักเรียนที่เก่งมีความสามารถ แต่ก็ยังมีนักเรียนที่อ่อนขาดความรู้ การคิด และกระบวนการของวิทยาการคำนวณอีกจำนวนมากเช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์สภาพปัญหาในเรื่อง การเข้าใจกระบวนการคิด วิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหาอัลกอริทึมของนักเรียน รวมถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในช่วงปีการศึกษา ๒๕๖๔ นั้น ส่งผลต่อการรับรู้และเข้าใจในเนื้อหาไม่เท่าที่ควร ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหา



และไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ รวมถึงการสอนออนไลน์แค่ในหน้าจอ ทำให้นักเรียนเบื่อและไม่ตั้งใจเรียน ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรม ครูจึงไม่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ในตัวชี้วัดนี้ได้ ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์นั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ผู้เรียนควรใช้วิธีคิดให้เข้าใจกระบวนการแก้ปัญหา สามารถวิเคราะห์และคิดอย่างมีตรรกะ เป็นระบบและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถนำวิธีคิดเชิงคำนวณไปปรับใช้แก้ไขปัญหาในสาขาวิชาต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง เป็นประโยชน์ในการต่อยอดองค์ความรู้ไปตลอดชีวิต

๒. การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล เพื่อจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

ข้าพเจ้า นายณิน เจริญราษฎร์ ผู้ขอรับการประเมิน เป็นครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) ได้ดำเนินการวิเคราะห์ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๓ จำนวนนักเรียน ๒๖ คน ซึ่งเรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ก่อนที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อที่จะได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนแต่ละคน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล ดังนี้

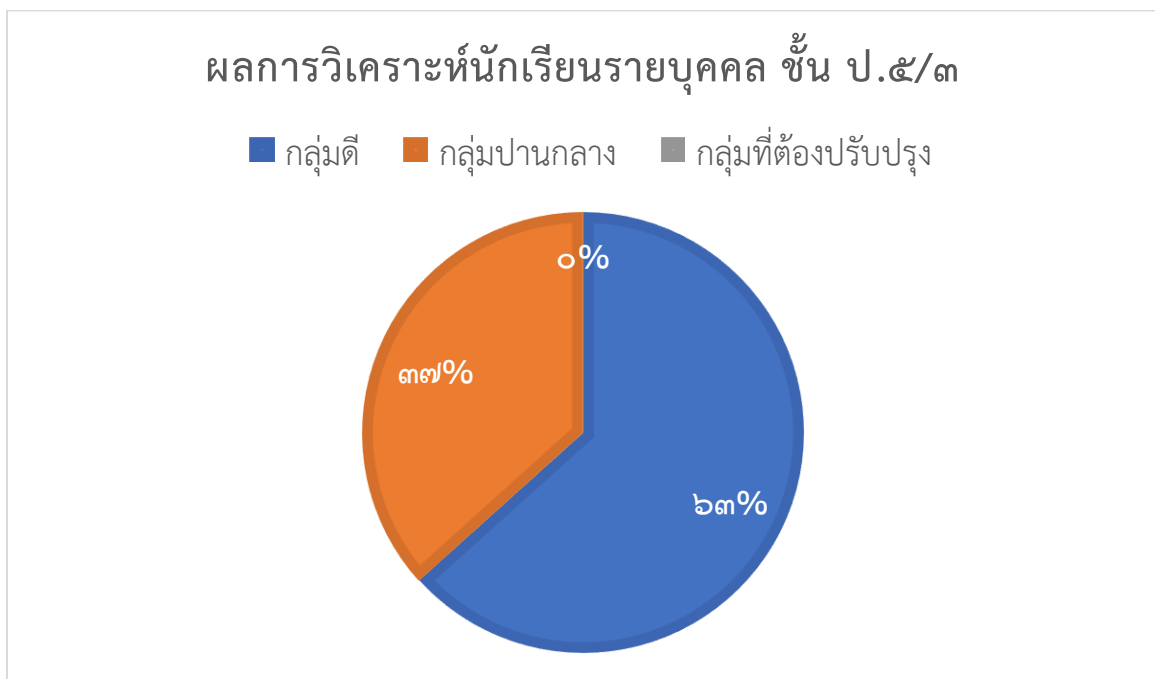
ด้านที่	รายการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล	ผลการวิเคราะห์ผู้เรียน						สรุปผล	
		ดี		ปานกลาง		ปรับปรุง		\bar{x}	ความหมาย
		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		
1	1. ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์	11	36.67	11	35.56	8	27.78	2.09	ดี
	1.1 ความรู้พื้นฐาน	21	70.00	8	26.67	1	3.33	2.67	ดี
	1.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา	7	23.33	18	60.00	5	16.67	2.07	ดี
	1.3 ความสนใจและสมาธิในการเรียนรู้	5	16.67	6	20.00	19	63.33	1.53	ปานกลาง
2	2. ความพร้อมด้านสติปัญญา	8	27.78	14	47.78	7	24.44	2.04	ดี
	2.1 ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์	17	56.67	10	33.33	3	10.00	2.50	ดี
	2.2 ความมีเหตุผล	6	20.00	22	73.33	2	6.67	2.13	ดี
	2.3 ความสามารถในการเรียนรู้	2	6.67	11	36.67	17	56.67	1.50	ปานกลาง
3	3. ความพร้อมด้านพฤติกรรม	9	26.21	13	36.89	13	36.89	2.02	ดี
	3.1 กล้าแสดงออก	18	50.00	9	25.00	9	25.00	2.50	ดี
	3.2 การควบคุมอารมณ์	4	8.70	21	45.65	21	45.65	1.97	ปานกลาง
	3.3 ความมุ่งมั่น ขยันหมั่นเพียร	5	23.81	8	38.10	8	38.10	1.60	ปานกลาง
4	4. ความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ	9	30.00	12	41.11	9	28.89	2.01	ดี
	4.1 สุขภาพร่างกายสมบูรณ์	18	60.00	8	26.67	4	27.65	2.47	ดี
	4.2 การเจริญเติบโตสมวัย	5	16.67	22	73.33	3	11.08	2.07	ดี
	4.3 มีสุขภาพจิตดี	4	13.33	7	23.33	19	69.09	1.50	ปานกลาง
5	5. ความพร้อมด้านสังคม	11	37.78	14	47.78	4	14.44	2.23	ดี
	5.1 การปรับตัวเข้ากับคนอื่น	20	66.67	8	26.67	2	6.67	2.60	ดี



ด้านที่	รายการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล	ผลการวิเคราะห์ผู้เรียน						สรุปผล	
		ดี		ปานกลาง		ปรับปรุง		\bar{x}	ความหมาย
		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		
	5.2 การช่วยเหลือ เสียสละ แบ่งปัน	2	6.67	24	93.33	2	6.67	1.93	ปานกลาง
	5.3 มีระเบียบวินัย เคารพกฎ กติกา	14	46.67	7	23.33	9	30.00	2.17	ดี
เฉลี่ยรวม		31.69		41.82		26.49		2.08	ดี

ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล

จากตารางพบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ความพร้อมด้านพฤติกรรม ความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ ความพร้อมด้านสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 อยู่ในระดับ ดี ครูผู้สอนได้นำข้อมูลการวิเคราะห์ผู้เรียน มาจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน ออกเป็น 3 กลุ่ม โดยพิจารณาเกณฑ์ความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ความพร้อมด้านพฤติกรรม ความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ ดังนี้



ภาพที่ ๔ แผนภูมิวงกลมสรุปผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ชั้น ป.๕/๓

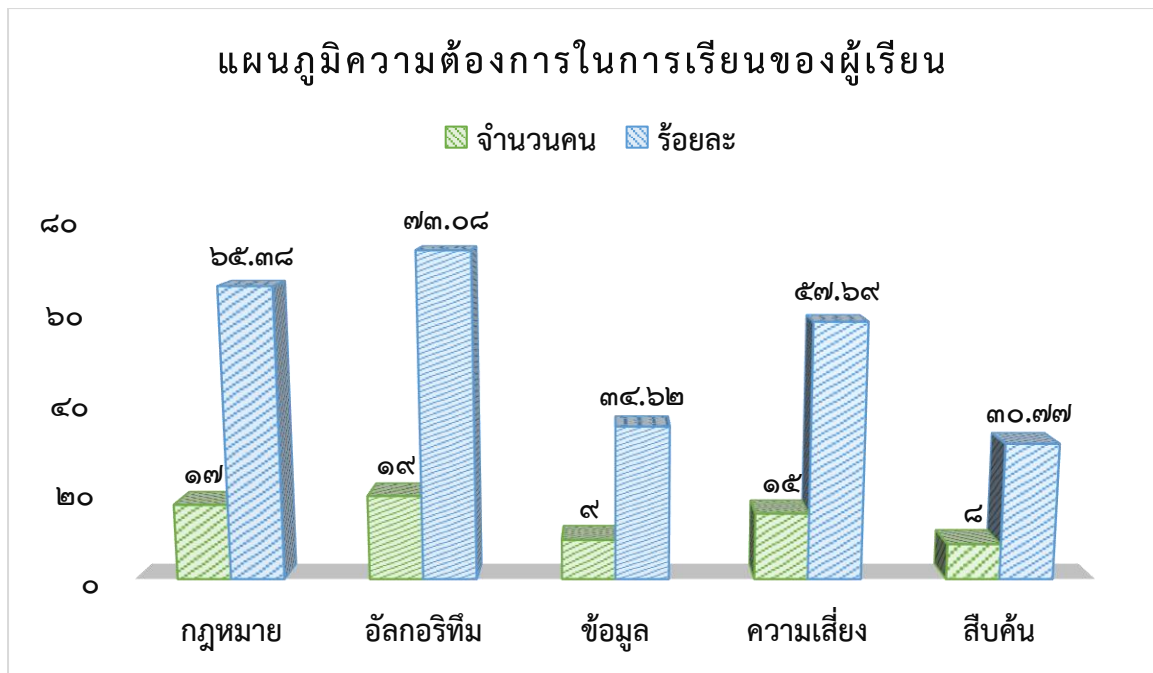
จากภาพที่ และภาพที่ พบว่าคุณภาพนักเรียนกลุ่มดี มีจำนวน ๑๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๓.๓๓ และนักเรียนกลุ่มปานกลาง จำนวน ๑๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๖๗ ซึ่งครูผู้สอนจะนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลนี้ ไปดำเนินการออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ให้เหมาะสมกับนักเรียนเพื่อเพิ่มสมรรถนะทั้ง ๕ ด้านของนักเรียนต่อไป



ผู้ขอรับประเมินได้ดำเนินการสอบถามความต้องการของผู้เรียน ในการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ สามารถสรุปความต้องการในการเรียนของนักเรียนดังนี้

ที่	ประเด็นความต้องการในการเรียนวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unplugged	จำนวน (คน)	ร้อยละ
๑	กฎหมายเกี่ยวกับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์	๑๗	๖๕.๓๘
๒	การเขียนอัลกอริทึมในชีวิตประจำวัน	๑๙	๗๓.๐๘
๓	ข้อมูลและสารสนเทศ	๙	๓๔.๖๒
๔	การป้องกันความเสี่ยงจากเทคโนโลยี	๑๕	๕๗.๖๙
๕	หน่วยในระบบคอมพิวเตอร์	๘	๓๐.๗๗

ตารางที่ ๒ ประเด็นความต้องการในการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ



ภาพที่ ๕ แผนภูมิความต้องการในการเรียนของผู้เรียน

จากตารางที่ ๒ และภาพที่ ๕ พบว่า ความต้องการในการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unpluggedของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ นักเรียนทุกคนมีความต้องการในการเรียน เรื่อง การเขียนอัลกอริทึมในชีวิตประจำวัน จำนวน ๑๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๓.๐๘ รองลงมามีความต้องการเรียน เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน ๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๓๘ และเรื่อง การป้องกันความเสี่ยงจากเทคโนโลยี จำนวน ๑๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๖๙ ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนทั้งข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล และความต้องการในการเรียน ในรายวิชา วิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๓ นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มดี จากการวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคลแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพร้อมในการเรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเหตุผล และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นสมรรถนะพื้นฐานในการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ



และความต้องการในการเรียนวิทยาการคำนวณของนักเรียนทุกคนมีความต้องการเรียนในเรื่อง การเขียน อัลกอริทึมในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมในการที่จะฝึกทักษะในการแก้ไขปัญหาของนักเรียน รวมไปถึงการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ในศาสตร์วิชาต่างๆ ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นพัฒนาสมรรถนะ ทั้ง ๕ ด้านของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ไปพร้อม ๆ กัน ด้วยการใช้สื่อนวัตกรรม CS Unplugged coding ในการเรียนแบบ Active Learning

ผู้ขอรับการประเมินซึ่งเป็นครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) จึงมีความสนใจที่จะออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชา วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในเรื่อง การจัดการเรียนรู้ CS Unplugged coding ระดับประถมศึกษา เรื่อง อัลกอริทึมรอบตัวเรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เรื่อง อัลกอริทึมรอบตัวเรา อันจะเป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจของกระบวนการ Coding โดยใช้กระดานแม่เหล็ก ที่ออกแบบให้มีลักษณะคล้ายกับ แท็บเล็ต/ไอแพด สิ่งของใกล้ตัวของนักเรียน ดึงดูดความสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความ ร่วมมือในการเรียน ได้เห็นภาพและกระบวนการแก้ปัญหาที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เข้าใจขั้นตอนและวิธีการ ออกแบบการแก้ปัญหาในประสบการณ์ชีวิตประจำวันของนักเรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียน และพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้มีสมรรถนะทั้ง ๕ ด้านอย่างเต็มตามศักยภาพต่อไป

๓. การวิเคราะห์เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ Coding

ผู้ขอรับการประเมินซึ่งเป็นครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย ได้ทำการวิเคราะห์แนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ Coding โดยการวิเคราะห์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) จัดทำคำอธิบายรายวิชา วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และหน่วย การเรียนรู้ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน บริบทของท้องถิ่น ดังนี้

๓.๑ การวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐)

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๕	๑. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการ แก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การ คาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่าง ง่าย	<ul style="list-style-type: none"> การใช้เหตุผลเชิงตรรกะเป็นการนำกฎเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้พิจารณาในการ แก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน หรือการคาดการณ์ ผลลัพธ์



ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<ul style="list-style-type: none"> • สถานะเริ่มต้นของการทำงานที่แตกต่างกันจะให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน • ตัวอย่างปัญหา เช่น โครงสร้างอัลกอริทึมแบบมีเงื่อนไข เมื่อนักเรียนต้องตัดสินใจเลือกหรือเปรียบเทียบขั้นตอน/เงื่อนไข ที่มีคุ่มค่า
	๒. ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> • การออกแบบโปรแกรมสามารถทำได้โดยเขียนเป็นข้อความหรือผังงาน • การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการตรวจสอบเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามความต้องการ • หากมีข้อผิดพลาดให้ตรวจสอบการทำงานที่ละคำสั่ง เมื่อพบจุดที่ทำให้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง ให้ทำการแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง • การฝึกตรวจสอบข้อผิดพลาดจากโปรแกรมของผู้อื่น จะช่วยพัฒนาทักษะการหาสาเหตุของปัญหาได้ดียิ่งขึ้น • ตัวอย่างโปรแกรม เช่น เมื่อนักเรียนกำหนดเรื่องที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตและเป็นประโยชน์ อาทิ การมีจิตอาสาในการทำความสะอาดโรงเรียน วิธีการปลูกหอมกระเทียม การสร้างวิดีโอในTiktok นักเรียนสามารถประมวลความหมายขั้นตอนที่จะนำมาใส่ในแผนผังกระดานแม่เหล็ก(ไอแพด) ได้อย่างถูกต้อง • สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น กระดานแม่เหล็ก(ไอแพด), ป้ายไวโนลอธิบายสัญลักษณ์, ลิงค์วีดิทัศน์จากแหล่งที่ครูผู้สอนคัดเลือกนำมาไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองจาก QR code
	๓. ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> • การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต และการพิจารณาผลการค้นหา • การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น อีเมล บล็อก โปรแกรมสนทนา • การเขียนจดหมาย (บูรณาการกับวิชาภาษาไทย) • การใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน เช่น ใช้นัดหมายในการประชุมกลุ่ม ประชาสัมพันธ์กิจกรรมในห้องเรียน การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในการเรียน ภายใต้การดูแลของครู



ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<ul style="list-style-type: none"> • การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น เปรียบเทียบความสอดคล้อง สมบูรณ์ของข้อมูลจากหลายแหล่ง แหล่งต้นตอของข้อมูล ผู้เขียนวันที่เผยแพร่ข้อมูล • ข้อมูลที่ดีต้องมีรายละเอียดครบทุกด้าน เช่น ข้อดีและข้อเสีย ประโยชน์และโทษ <p>เช่น ลิงค์วิดีโอที่ค้นจากแหล่งที่ครูผู้สอนคัดเลือกนำมาไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองจาก QR code</p>
	๔. รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ต ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> • การรวบรวมข้อมูล ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล จะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ • การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้การแก้ปัญหาทำได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ • ตัวอย่างปัญหา เช่น นักเรียนสามารถอธิบายได้หลังจากที่ได้ดูลิงค์วิดีโอที่ค้นจากแหล่งที่ครูผู้สอนคัดเลือกนำมาไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองจาก QR code
	๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> • อันตรายจากการใช้งานและอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต • มารยาทในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต (บูรณาการกับวิชาที่เกี่ยวข้อง)

ตารางที่ ๓ วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

๓.๒ โครงสร้างเวลาเรียน สถานศึกษาสามารถนำหลักสูตรนี้ไปจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดจำนวนชั่วโมงได้ตามความเหมาะสมและความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีเวลา ในการศึกษาเนื้อหาฝึกทักษะ และสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้เพียงพอ จนสามารถบรรลุตัวชี้วัด ตามเป้าหมายของหลักสูตร ควรจัดจำนวนชั่วโมงขั้นต่ำ ดังนี้

ระดับชั้น	เวลาเรียน จำนวนชั่วโมงต่อปี	มาตรฐานการเรียนรู้
ป.๔ - ป.๖	๔๐	ว ๔.๒

ตารางที่ ๔ วิเคราะห์โครงสร้างเวลาเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕



๓.๒.๑ จัดทำคำอธิบายรายวิชาวิทยาการคำนวณ/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข การใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การรวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิ และหน้าที่ของตนเอง เคารพในสิทธิของผู้อื่น และแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม โดยอาศัย กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสร้างองค์ความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ มีทักษะในการตั้งคำถาม หรือกำหนดปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนรู้ตามที่กำหนดให้ หรือตามความ สนใจ คาดคะเนคำตอบหลายแนวทาง สร้างสมมติฐานที่สอดคล้องกับคำถาม วางแผนและสำรวจตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ ค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและประเมินความน่าเชื่อถือ ตัดสินใจเลือกข้อมูล ให้เหตุผล เชิงตรรกะในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้ เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถ ในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร ความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ว. ๔.๒ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

- ป.๕/๑ ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่างง่าย
- ป.๕/๒ ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบหาข้อผิดพลาด และแก้ไข
- ป.๕/๓ ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้ ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- ป.๕/๔ รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการ บนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
- ป.๕/๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด



๓.๓ การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหา และเวลาเรียน ในรายวิชา
วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	เนื้อหา	เวลา (ชม.)
๑.	เหตุผลเชิงตรรกะ กับการแก้ปัญหา	ว ๔.๒ ป.๕/๑	การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา เป็นวิธีการที่เป็นการนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไข ที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้ เพื่อพิจารณาปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ทำให้สามารถคาดการณ์ ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มักจะถูกนำมาแสดง ให้อยู่ในรูปแบบของลำดับขั้นตอนหรือที่เรียกว่า อัลกอริทึม เพราะจะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญห อย่างง่ายได้อย่างมีขั้นตอน	๖
๒.	การเขียนโปรแกรม โดยใช้เหตุผลเชิง ตรรกะ	ว ๔.๒ ป.๕/๒	การออกแบบโปรแกรมโดยการเขียนข้อความ เป็นการอธิบายการทำงานของโปรแกรมที่ใช้ ภาษาพูดที่เข้าใจง่าย เพื่ออธิบายขั้นตอน การเขียนโปรแกรม ส่วนการออกแบบโปรแกรม ด้วยการเขียนผังงานเป็นการนำสัญลักษณ์มาใช้ แทนลำดับขั้นตอนในการเขียนโปรแกรม จากนั้นนำมาเขียนคำสั่งควบคุมการทำงาน ให้กับตัวละครแต่ละตัวที่สร้างขึ้น โดยใช้คำสั่งที่ เข้าใจง่ายในการสั่งให้ทำงาน สำหรับขั้นตอนใน การเขียนโปรแกรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ ปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และการเขียน โปรแกรม และเมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จ เรียบร้อยแล้ว ผู้เขียนจะต้องตรวจสอบว่า ผลลัพธ์เพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม	๑๐
๓.	ข้อมูลสารสนเทศ	ว ๔.๒ ป.๕/๓ ป.๕/๔	ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ สามารถแบ่งออกเป็น ๕ ประเภท คือ ข้อมูล ตัวอักษร ข้อมูลภาพ ข้อมูลตัวเลข ข้อมูลเสียง และข้อมูลอื่น ๆ การค้นหาข้อมูลเพื่อทำการ สิ่งใดสิ่งหนึ่งต้องพิจารณาข้อมูลที่ดีที่สุด ซึ่งข้อมูลที่อยู่รอบตัวเรามีจำนวนมาก	๑๒



ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เนื้อหา	เวลา (ชม.)
			ข้อมูลบางอย่างสามารถนำมาใช้ได้ทันที และข้อมูลบางอย่างจะต้องนำไปประมวลผลให้เป็นสารสนเทศก่อนนำมาใช้งาน เพื่อให้ นำข้อมูลไปใช้ได้อย่างสะดวกและเกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจุบันได้มีการค้นหาข้อมูลที่รวดเร็ว โดยใช้เว็บไซต์ที่เรียกว่า Search Engine ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะ ต้อง มี การ ประเมิน ความ ถูก ต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ	
๔	การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย	ว ๔.๒ ป.๕/๓ ป.๕/๔ ป.๕/๕	ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตทำได้หลากหลายและช่วยตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นในด้านการสื่อสาร ดังนั้น จึงมีผู้ใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการกระทำ ความผิด เพื่อให้ผู้อื่นเสียหายหรือเสื่อมเสียชื่อเสียง โดยมักจะเรียกว่า อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่ดีจะต้องมีแนวทางป้องกันการเกิดอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีมารยาท เพราะนอกจากติดต่อสื่อสารแล้ว อินเทอร์เน็ตยังถูกนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เพื่อพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้ และเหมาะสมมากที่สุด	๑๒

ตารางที่ ๕ การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหา และเวลาเรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕



ประเด็นที่ ๒ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแบบอย่าง

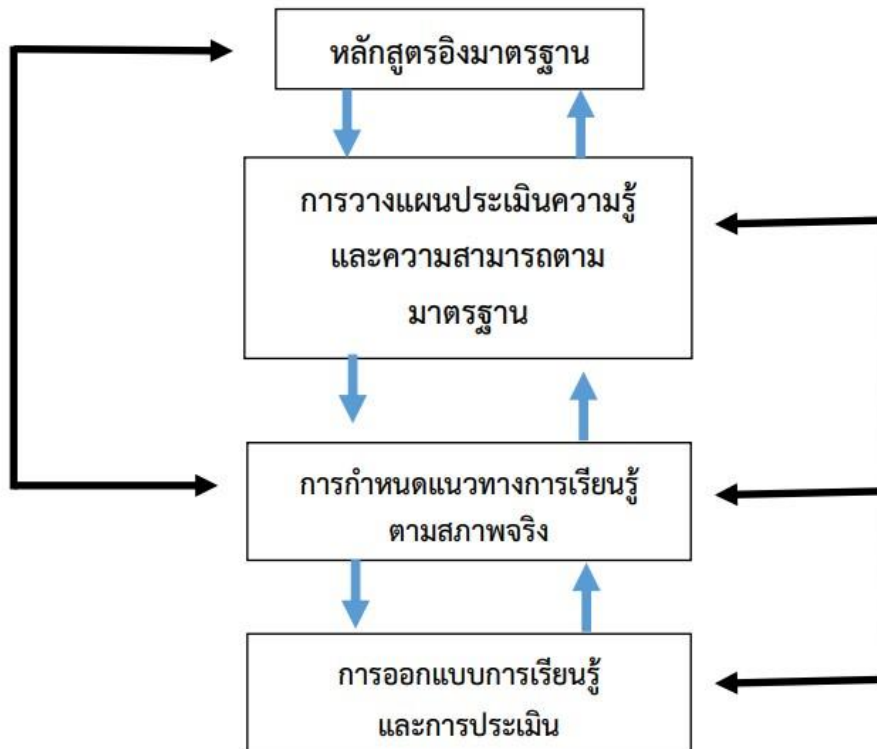
๑. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระที่ ๔ เทคโนโลยี มาตรฐาน ว ๔.๒ (วิทยาการคำนวณ) เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรมซึ่งหากเป็นผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ให้มีการบูรณาการมาตรฐานตัวชี้วัด (Coding แบบบูรณาการ) ให้ปรากฏในแผนการจัดการเรียนรู้

วิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/เนื้อหา/จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

๒. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดในเรื่อง การบูรณาการ กล่าวคือ ในกระบวนการดำเนินการออกแบบการเรียนรู้ นักการศึกษา มีแนวคิดร่วมกันว่า การออกแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบของการออกแบบการเรียนรู้จึงเน้นการสอนแบบบูรณาการ โดยเป็นรูปแบบที่เน้นให้ผู้สอนรวมกลุ่มตัวชี้วัด หรือสาระที่เป็นองค์ความรู้ร่วมกัน แล้วกำหนดเป็นภาระงาน รวบรวมให้ผู้เรียนปฏิบัติ ดังแผนภูมิ

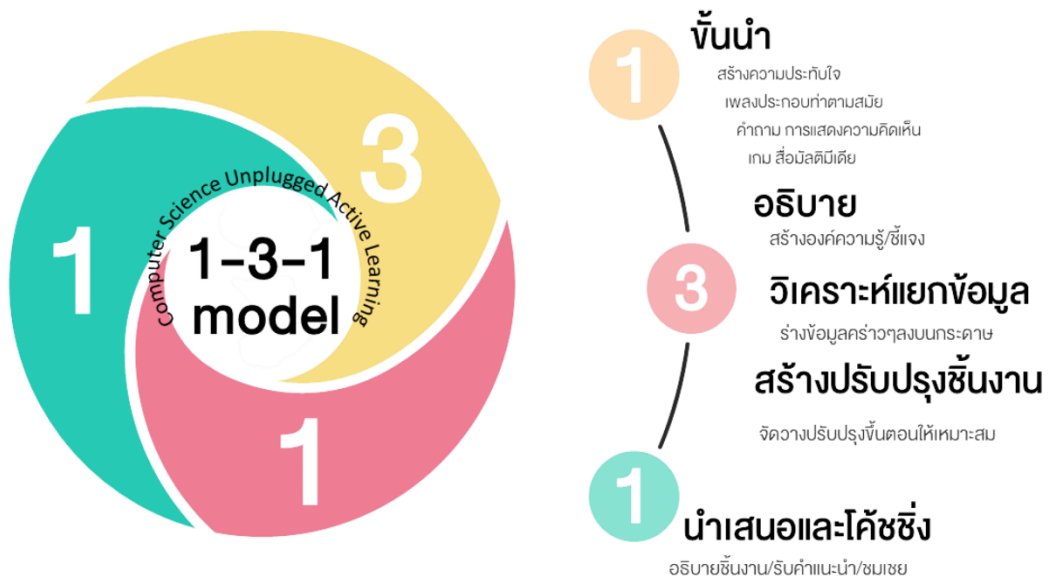


ภาพที่ ๒ แนวคิดในการออกแบบแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ



จากภาพที่ ๖ แนวคิดในการออกแบบแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ แสดงแนวคิดสำคัญ ในการออกแบบ การจัดการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐานที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ ความคิดในสาระการเรียนรู้ต่างๆที่เรียน เพื่อนำมา แก้ปัญหาโดยใช้ทักษะการคิดที่ซับซ้อน(Complex Thinking) ซึ่งเป็นการวัดผู้เรียนในภาพรวมทั้งด้านความคิด เจตคติ และการกระทำไปพร้อม ๆ กัน จากการทำให้นักเรียนปฏิบัติภาระงาน (Task) กระบวนการออกแบบการ จัดการเรียนรู้ที่สะท้อนแนวคิดดังกล่าวผู้สอนต้องพิจารณามาตรฐาน /ตัวชี้วัดหลักที่สำคัญ จึงสามารถนำองค์ ความรู้หลักมาบูรณาการเพื่อออกแบบวิธีการประเมินที่เน้นการใช้ทักษะ และการใช้ความคิดระดับสูง ซึ่งเน้น ที่การผลิตหรือปฏิบัติภาระงานที่มีความหมาย แล้วจึงกำหนดเป็นประเด็น การประเมินตามสภาพจริงที่ระบุ รายละเอียดของสิ่งที่นักเรียนควรปฏิบัติได้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัดของหลักสูตรทั้งนี้ เมื่อผู้สอนวางเป้าหมายในการ จัดการเรียนรู้ครอบคลุมทุกประเด็นแล้ว จึงออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เอื้อต่อการปฏิบัติภาระงานนั้น ๆ ได้สำเร็จ

ผู้ขอรับการประเมินได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนการสอน Computer Science Unplugged หรือ CS Unplugged ที่เป็นแนวคิดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการ พื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ แต่เป็นการใช้กิจกรรม การเล่นเกม บัตรคำ ปริศนา เกม กระดานแม่เหล็ก “ไอแพดแม่เหล็ก” และสิ่งรอบตัวมาประกอบกันเพื่อเป็นสื่อ ในการแก้ปัญหานั้น โดยพัฒนารูปแบบ ๑-๓-๑ Model ดังนี้



ภาพที่ ๗ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนการสอน CS Unplugged
“๑-๓-๑ MODEL”



ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น ได้นำแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาผสมผสานกัน ดังนี้

(๑) **ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน** ครูกระตุ้นและสร้างความสนใจโดยทบทวนความรู้เดิมแจ้ง จุดประสงค์การเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจและแนะแนวทางการทำกิจกรรมเพื่อนำไปสู่ขั้นการสร้าง ประสบการณ์ในขั้นนี้ ได้บูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย่ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบ ของบรูเนอร์ ซึ่งทำให้นักเรียนได้ระลึกถึงความรู้เดิมเพื่อใช้เป็นพื้นฐานของการเรียน เพื่อ เตรียมพร้อมสำหรับเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้น การแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ของการเรียนในช่วงนี้เพื่อจะได้เห็นประโยชน์และแนวทางการเรียนทำให้บรรลุตาม เป้าหมายและสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียน สร้างแรงจูงใจให้กับ นักเรียนทำให้กระตุ้นนักเรียนต้องการที่จะเรียนรู้ในขั้นต่อไปการประเมินผลผู้สอนจะประเมิน ผู้เรียนจากการตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็น

(๒) **ขั้นการสร้างประสบการณ์** นักเรียนลงมือทำกิจกรรมซึ่งทำให้เกิดกระบวนการคิดในการ แก้ปัญหา และรู้ว่ามีเนื้อหาอะไรระหว่างการทำกิจกรรม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมอภิปราย ฝึกซ้อม งานที่ได้รับมอบหมายโดยผู้สอนจัดกิจกรรมและอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน ในขั้นนี้ มีการบูรณาการทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย่และ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สัมพันธ์กันตรงที่ นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมการอ่านที่ กระตือรือร้น ได้แก่ การเน้นคำ การเว้นคำ การตั้งคำถาม เป็นต้น การอภิปรายกลุ่มย่อยและการ ทดลองร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองแต่อาจไม่สมบูรณ์โดยครุมีใบงาน ซึ่งประกอบด้วยความรู้และกิจกรรมในการแก้ปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยความรู้และกิจกรรมในการแก้ปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ซึ่ง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดมี ปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมรับฝึกซ้อมงานที่ได้รับมอบหมายการ ประเมินผล ครูจะประเมินนักเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ทำกิจกรรมภายในกลุ่ม

(๓) **ขั้นการแบ่งปันความรู้** นักเรียนจะได้แลกเปลี่ยนความรู้ปรับโครงสร้างความรู้และสรุป ความคิดรวบยอด โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียนในขั้นนี้ใช้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอ์ตรงที่ต่อเรา ความสนใจกระตุ้นให้นักเรียนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มหน้าชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการบูรณาการ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีการเรียนรู้ ของกานเย่และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองตรงที่ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิด จนในที่สุด จะมีการปรับโครงสร้างและจัดระเบียบความรู้ใหม่และสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้อย่าง สมบูรณ์และเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภายใต้การอำนวยความสะดวกของครูในการชี้แนะ แนวทางเพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ด้วยตนเองการประเมินผลครูจะประเมินนักเรียนโดยพิจารณา จากการแสดงความคิดเห็นในการร่วมอภิปรายการตอบคำถามและการตรวจใบงานของนักเรียน

(๔) **ขั้นการทบทวนความรู้** นักเรียนได้สะท้อนเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของตนเองเป็น หลักภายใต้การจัดกิจกรรมและบรรยากาศของครูในขั้นนี้มีการบูรณาการทฤษฎีพัฒนาการทาง สติปัญญาของบรูเนอร์ และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ตรงที่กระตุ้นและสร้างความสนใจ ด้วยการสนทนาให้นักเรียนนำความรู้เก่า และความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงทำให้ความรู้ที่ได้สมบูรณ์และ สอดคล้องกับทฤษฎีของกานเย่ตรงที่ครูให้นักเรียนได้ทบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อส่งเสริมความ แม่นยำและมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ฝังแน่น โดยจัดกิจกรรม



การเขียนที่กระตือรือร้น ได้แก่ การเขียน หนังสือพิมพ์ การเขียนจดหมาย สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมุติ และการเขียนบันทึกประจำวัน เป็นต้น เป็นผลให้เกิดเจตคติที่ดี และได้สะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเอง ต่อการเรียนรู้การ ประเมินผล ครูจะประเมินนักเรียนโดยพิจารณาจาก การแสดงออก การแสดงความคิดเห็น การเขียนบันทึกประจำวันของนักเรียน

(๕) ขั้นการนำไปใช้ ครูกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าควรนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่างไรในขั้นนี้มีการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย่และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบ ของบรูเนอร์ ตรงที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดและนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยครูตั้ง คำถาม ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นจริง นักเรียนจะแก้ปัญหาและนำความรู้มาใช้อย่างไรซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ตรงที่ได้แสดงความคิดเห็นจากการนำไปใช้ในชีวิตจริงการ ประเมินผล ครูจะประเมินนักเรียน จากการตอบ คำถามและการแสดงความคิดเห็น

๓.วิเคราะห์รูปแบบ/เทคนิค/กระบวนการ การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น	การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
<p>๑. ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>เป็นขั้นกระตุ้นและสร้างความสนใจด้วยการ ทบทวน ความรู้เดิมแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจ และแนะแนวทางการทำกิจกรรมเพื่อนำไปสู่ ขั้นการสร้างประสบการณ์การ ประเมินผล ผู้สอน จะ ประเมิน นักเรียนจากการตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็น</p>	<p>๑.ขั้นการการสร้างความสนใจ</p> <p>เป็นการแนะนำ บทเรียนอาจเริ่มด้วยการซักถาม ปัญหา ทบทวนความรู้ กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ในการเรียนการสอน หรือเป้าหมายที่ต้องการ</p>
<p>๒. ขั้นการสร้างประสบการณ์</p> <p>เป็นขั้นตอนที่ จะได้ลงมือทำกิจกรรมซึ่งทำให้เกิดกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา และรู้ว่ามี เนื้อหาอะไร ระหว่างการทำกิจกรรม มีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันรับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมายโดยผู้สอนจัดกิจกรรมและ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนการประเมินผล ผู้สอน จะประเมินนักเรียนโดยการสังเกต พฤติกรรมของ ผู้เรียนในขณะที่ทำกิจกรรมภายใน กลุ่ม</p>	<p>๒. ขั้นการสำรวจและค้นคว้า</p> <p>เป็นการเปิดโอกาส ให้ผู้เรียน ได้ใช้ แนวความคิดที่มีอยู่มาจัดความสัมพันธ์กับ หัวข้อที่กำลังจะเรียนให้เป็น หมวดหมู่ ถ้าเป็น กิจกรรมที่สามารถลงมือปฏิบัติได้ ครูผู้สอนก็ ควรให้ผู้เรียนลงมือกระทำ โดยครูจะทำ หน้าที่ เป็นผู้อำนวยความสะดวก</p>
<p>๓. ขั้นการแบ่งปันความรู้</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความรู้ ปรับโครงสร้างความรู้และสรุปความคิดรวบยอด โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียนการประเมินผล ผู้สอน จะประเมินนักเรียนโดยพิจารณาจากการแสดงความคิดเห็นในการร่วมอภิปราย การตอบคำถามและการ ตรวจใบงานของผู้เรียน</p>	<p>๓. ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป</p> <p>เป็นการนำความรู้จากที่รวบรวมในขั้นการสำรวจมาใช้ เป็นพื้นฐานในการศึกษาเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่ การเก็บ ข้อมูลอาจกระทำได้โดย การเก็บข้อมูลจากการอ่าน และนำมาอภิปราย กันในชั้นเรียน</p>



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น	การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
๔. ขั้นการทบทวนความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้สะท้อนเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของตนเองเป็นหลัก ภายใต้การจัดกิจกรรมและบรรยากาศของผู้สอน การประเมินผลผู้สอนจะประเมินนักเรียนโดยพิจารณาจาก การแสดงออก การแสดงความคิดเห็น การเขียนบันทึกประจำวันของนักเรียน	๔. ขั้นการขยายความรู้ เป็นการนำความรู้หรือข้อมูลที่เรียนผ่านมาแล้ว มาใช้กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการอภิปรายเพื่อลงข้อสรุปเกิดเป็นมโนทัศน์ขึ้น
๕. ขั้นการนำไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าควรนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร การประเมินผล ผู้สอนจะประเมินนักเรียนจากการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็น	๕. ขั้นการประเมินผล เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง ว่ามโนทัศน์ที่ได้จากการลงข้อสรุป มีความ สอดคล้องถูกต้องมากน้อยเพียงใด

ตารางที่ ๖ การเปรียบเทียบขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

อาจสรุปได้ว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นจะต้องกำหนด แนวทางในการเรียนรู้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน สามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self - regulated learner) จัดการกับตนเองและบริหารเวลาได้ และมีแรงจูงใจภายใน สามารถเปลี่ยนเจตคติ และความสนใจในวิชาความรู้ที่ตนเองต้องการศึกษา ได้เรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีการทบทวนความรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ กระตุ้น ชี้แนะ รับฟังความคิดเห็นและเตรียมแหล่งเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การเรียนรู้แบบกระตือรือร้น เป็นวิธีการที่มีความหมายกว้างครอบคลุม วิธีการสอนหลากหลายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สอนและ ผู้เรียนสู่สถานการณ์การเรียนรู้แบบกระตือรือร้นได้ โดยมีจุดเน้นอยู่ที่การให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสังเคราะห์จากทฤษฎีการค้นพบของบรุนเนอร์ทฤษฎีพัฒนาการเชอว์นปัญญาของเพียเจต์และทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย

๔. การออกแบบวัดและประเมินผล

วิเคราะห์ออกแบบวัดและประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน คัดสรรและหรือพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสม และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้มีการประเมินตามสภาพจริง มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล การเรียนรู้





ภาพที่ ๘ QR code แบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่นำมาใช้

จากภาพที่ ๘ QR code แบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำแบบวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ประกอบด้วย แบบประเมินการนำเสนอผลงาน แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบประเมินค่านิยมหลักของคนไทย ๑๒ ประการเพื่อนำมาใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีการวางแผนการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา ดังนี้

แผนการวัดผลประเมินผล

รายวิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑ หน่วยกิต

รหัสวิชา ว๑๕๒๐๑
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ผลการเรียนรู้	ชั่วโมง	น้ำหนักการประเมิน				
		ก่อน ๓๐	กลาง ๒๐	หลัง ๓๐	ปลาย ๒๐	รวม ๑๐๐
๑. มีความรู้ความเข้าใจแนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) และการวัดและประเมินผล วิชาวิทยาการคำนวณได้	๖	๑๐				
๒. ชี้แจงเจตคติที่มีต่อวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ) ได้	๒	๑๐				
๓. สื่อสารและนำความรู้ความเข้าใจเจตคติต่อวิชา วิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ) และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	๑	๕				
๔. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่างง่ายได้	๔	๕			๑๐	
๕. ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงาน ร่วมกันประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้	๓		๕			
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิ และหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น แฉงผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสมได้	๔		๕			



ผลการเรียนรู้	ชั่วโมง	น้ำหนักการประเมิน				
		ก่อน ๓๐	กลาง ๒๐	หลัง ๓๐	ปลาย ๒๐	รวม ๑๐๐
๗. รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศสาม วัตถุประสงคโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ต ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้	๕		๕			
๘. ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผล เชิง ตรรกะอย่างง่ายตรวจสอบหาข้อผิดพลาดและแก้ไขได้	๑๐		๕	๓๐	๕	
๙. ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงาน ร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้	๕				๕	
รวมระหว่างภาค	๒๐					๘๐
ปลายภาค	-					๒๐
รวมตลอดภาคเรียน	๔๐	๓๐	๒๐	๓๐	๒๐	๑๐๐

ตารางที่ ๗ แสดงแผนการวัดผลประเมินผล

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแบบอย่าง จำนวน ๑ แผน ตามรูปแบบของสถานศึกษา




ภาพที่ ๙ QR code ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑ แผน ตามรูปแบบของสถานศึกษา



ประเด็นที่ ๓
หลักฐานการจัดเรียนรู้ Coding

๓.๑ บันทึกข้อความ รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้



บันทึกข้อความ

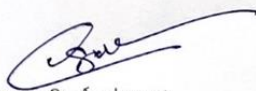
ส่วนราชการ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)
ที่ พิเศษ๖/๒๕๖๕ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕
เรื่อง รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้

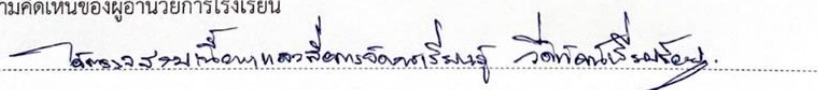
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)

อ้างอิงหนังสือ ศธ๐๔๑๓๘.ว๑๙๙๒ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การจัดเผยแพร่ผลงานดีเด่น Coding “CODING Achievement Awards” ของสำนักงานเขตพื้นที่ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดให้มีการเผยแพร่องค์ความรู้ และแสดงผลงานดีเด่นด้าน Coding ทั้งในรูปแบบ Unplugged และ Plugged ทั่วประเทศ โดยเปิดรับสมัครให้ ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาการคำนวณ หรือครูผู้ได้นำองค์ความรู้ทางวิทยาการคำนวณบูรณาการกับบทเรียน ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ – ๒๕๖๕ ร่วมส่งผลงานเพื่อคัดเลือกเป็นผลงานดีเด่น Coding “CODING Achievement Awards” โดยส่งผลงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต ๑ เป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกผลงานดีเด่น Coding “CODING Achievement Awards”

ในการนี้ ข้าพเจ้านายสรวิชัย สว่างภพ ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ได้ดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้ของ นายธนิช เจริญราษฎร์ ตำแหน่ง ครู ครูผู้สอน รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ และขอรับรองว่าวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ Coding ของนายธนิช เจริญราษฎร์ มีความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการสอน รวมถึงสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี ของการจัดการเรียนรู้ Coding

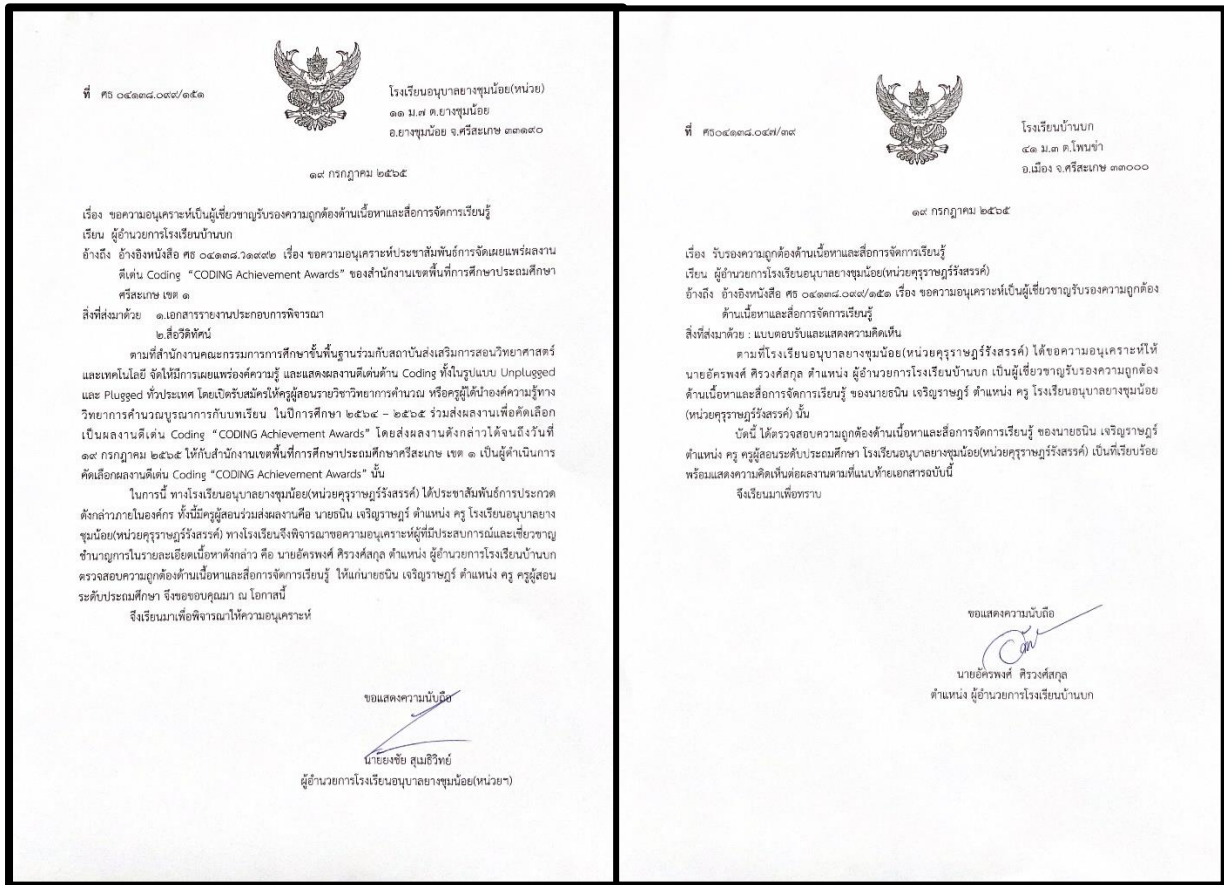
จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา


(นายสรวิชัย สว่างภพ)
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียน ชำนาญการพิเศษ (ฝ่ายวิชาการ)
คุณวุฒิ การวิจัยการศึกษามหาบัณฑิต(กศ.ม.)

ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

(นายยงชัย สุมะธิวิทย์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

ภาพที่ ๑๐ บันทึกข้อความ รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้





ภาพที่ ๑๐.๑ หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้



แบบตอบรับและแสดงความคิดเห็น

การเป็นผู้เชี่ยวชาญรับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้
ของผู้ขอส่งผลงานเพื่อคัดเลือก เป็นผลงานดีเด่น Coding “CODING Achievement Awards”

ข้าพเจ้านายอัครพงศ์ ศีรวงศ์สกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบก ได้รับทราบการเชิญเป็น
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้ ของนายณิน เจริญราษฎร์
ตำแหน่ง ครู โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) แล้ว ใคร่ขอเรียนว่า

เนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน เป็นเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างดี ผลักดัน
องค์ความรู้ใหม่ ให้แก่ผู้เรียน จากที่๗ ครม. ๖๖๖ ส. ๖๖๖
จัดให้มีหลักสูตรที่รวมใหม่ชื่อ Model 1-3-1 และสื่อการจัดทำ
ที่ในสาระสัมพันธ์ด้วย เป็นประโยชน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(.....)

นายอัครพงศ์ ศีรวงศ์สกุล


ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบก

ทีมงานพัฒนาระบบHRMS ของสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน
วิทยาการแกนนำคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

ภาพที่ ๑๐.๒ แบบตอบรับและแสดงความคิดเห็น รับรองความถูกต้องด้านเนื้อหาและสื่อการจัดการเรียนรู้



๓.๒ บันทึกข้อความ การจัดทำโครงสร้างรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้แบบActive Learning



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)
ที่ พิเศษ๓/๒๕๖๔ วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔
เรื่อง การจัดทำโครงสร้างรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ Active Learning

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)


ตามที่ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) ได้มอบหมายให้ข้าพเจ้า นายณิน เจริญราษฎร์ ตำแหน่ง ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับมอบหมาย ให้ทำหน้าที่สอนและเป็นครูที่ปรึกษา ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ / ๓ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๙ วิชา ดังนี้

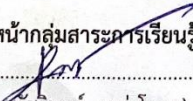
๑. รหัสวิชา ท๑๕๑๐๑ รายวิชา ภาษาไทย จำนวน ๔ หน่วยกิต/ชั่วโมง
๒. รหัสวิชา ค๑๕๑๐๑ รายวิชา คณิตศาสตร์ จำนวน ๔ หน่วยกิต/ชั่วโมง
๓. รหัสวิชา ว๑๕๑๐๑ รายวิชา วิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ หน่วยกิต/ชั่วโมง
๔. รหัสวิชา ส๑๕๑๐๑ รายวิชา สุขศึกษา จำนวน ๑ หน่วยกิต/ชั่วโมง
๕. รหัสวิชา ว๑๕๒๐๑ รายวิชา วิทยาการคำนวณ จำนวน ๑ หน่วยกิต/ชั่วโมง
๖. รหัสวิชา ท๑๕๑๐๑ รายวิชา หน้าที่พลเมือง จำนวน ๑ หน่วยกิต/ชั่วโมง
๗. กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ช่วงชั้นที่ ๒ ลูกเสือสามัญ-เนตรนารีสามัญ(ชั้นโท)
๘. กิจกรรมชุมนุม ชื่อ ชุมนุมสถานักเรียน ป.๑-๖
๙. กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ชื่อกิจกรรม ทักษะศึกษาท่องโลกกว้าง

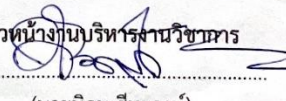
ในกรณี ข้าพเจ้าได้ดำเนินการ ดังนี้

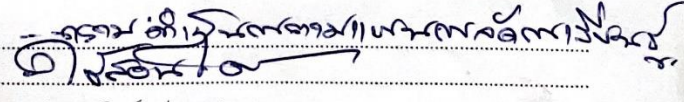
จัดทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ฉบับใหม่ รายวิชาลำดับที่ ๕ วิทยาการคำนวณ (ว๑๕๒๐๑) จัดทำโครงสร้างรายวิชา,แผนการวัดผลประเมินผล,กำหนดการสอน,ผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด,คำอธิบายรายวิชา, แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ตามเอกสารที่แนบท้ายมานี้

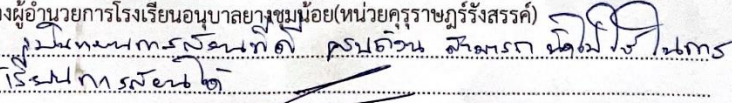
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ..........ครูผู้สอน
(นายณิน เจริญราษฎร์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้..........
(นางพิชรินทร์ เหล่าโคตร)

หัวหน้างานบริหารงานวิชาการ..........
(นายนิคม สีทองขง)

ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ..........
(นายสรวิชัย สว่างภพ)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)
ความเห็นผู้อำนวยการ..........
จัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

(นายชัย สุมะวิทย์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)
๒๘/๖/๒๕๖๔

ภาพที่ ๑๑ บันทึกข้อความ การจัดทำโครงสร้างรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้แบบActive Learning



คลิปวิดีโอแสดงการจัดการเรียนรู้ตามแผนการสอน วิชา วิทยาการคำนวณ



ภาพที่ ๑๒ QR code VTR การจัดการเรียนการสอน

ประเด็นที่ ๔

หลักฐานผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ Coding

ผู้ขอรับการประเมิน นายธนิญ เจริญราษฎร์ ครูผู้สอน วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง อัลกอริทึมรอบตัวเรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ได้ดำเนินการสอนและรายงานผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ Coding ดังนี้

๑. ผลที่เกิดกับผู้เรียน

๑.๑ รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน

- ร้อยละ ๙๐ ขึ้นไป นักเรียนมีทักษะการสังเกตโดยให้นักเรียนสังเกตสถานการณ์ตัวอย่างจากหนังสือเรียนที่ใช้การแก้ปัญหาด้วยเหตุผลเชิงตรรกะ และใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในการพิจารณาถึงปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะการแก้ปัญหาเพื่อให้การแก้ปัญหาที่ถูกต้อง
- มีทักษะการทำงานร่วมกันโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานเพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันเกี่ยวกับสถานการณ์ตัวอย่างจากหนังสือเรียน- การนำผลการวัดและประเมินผลรวมทั้งข้อมูลป้อนกลับมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ Coding
- นักเรียนนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มสาระอื่นๆ ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรแกนกลาง ๒๕๕๑ กำหนด





ภาพที่ ๑๓ ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนและการรับการนิเทศชั้นเรียน



ภาพที่ ๑๔ การบูรณาจากวิชาวิทยาการคำนวณ สู่กลุ่มสาระต่างๆ ๘ กลุ่มสาระ และบริบทท้องถิ่นของนักเรียน



๑.๒ บันทึกผลหลังการสอน

1.1. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้
นักเรียน ร้อยละ 90% สามารถ ปฏิบัติงานตามแผน ที่ได้สอน การจัดการ
ใช้โปรแกรมคำนวณหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าได้
- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
นักเรียน ร้อยละ 90% จึงได้ มีสมรรถนะในการคิด แก้ไขปัญหา
ตัดสินใจ รวมถึงความสามารถในการสื่อสาร ทักษะชีวิต และเทคโนโลยี
- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
มีคุณลักษณะตามที่กำหนดได้ ผ่าน เกณฑ์
- ด้านความสามารถทางวิทยาศาสตร์
นักเรียนมีกำลังยกของอย่างง่าย และสามารถนำพารูปทรงเรขาคณิตต่างกันได้
- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))
นักเรียนกลุ่มดีมีงานนำเสนอที่ชัดเจน ได้จัดทำแผนผังความรู้ที่เข้าใจ
อย่างชัดเจน ในกลุ่มดี นำเสนอเพื่อกลุ่มเป้าหมาย
- ปัญหา/อุปสรรค
คือ QR code นักเรียนบางคนยังไม่สามารถให้สมาชิกที่พิมพ์
แต่แค่ต้องดูแบบตามลำพังนักเรียน
- แนวทางการแก้ไข
ผู้เรียนนำทบทวนโดย กำหนดให้สังเกต 2-3 คนต่อครั้ง

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน
(นายณิน เจริญราษฎร์)
ตำแหน่ง.....

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

กระหนง การเขียนรู้และสื่อการสอน กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
ชื่อ นารีเชษฐ์

ลงชื่อ..... หัวหน้ากลุ่มสาระวิชา
(นางสาวณิน เจริญราษฎร์)
ตำแหน่ง.....

ภาพที่ ๑๕ หลักฐานการบันทึกหลังการสอน/หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้



ผู้รับรองแผนการจัดการเรียนรู้
หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

นายนิคม สีทะวงษ์

ความเห็นของรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
นายสรวิชญ์ สว่างภพ
รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)

ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของนายธนิญ เจริญราษฎร์ แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่
 ดีมาก
 ดี
 พอใช้
 ควรปรับปรุง
2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้
 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม
 ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป
3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่
 นำไปใช้ได้จริง
 ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ลงชื่อ.....
(นายยงชัย สุเมธิวิทย์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)
วันที่ ๒๕ เดือน มิ.ย. พ.ศ. ๒๕๖๔

ภาพที่ ๑๖ หลักฐานการรับรองแผนการสอนหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน



๑.๓ เครื่องมือวัดและประเมินผล

นอกเหนือจากเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ได้กล่าวมาแล้วในภาพที่ ๘ เครื่องมือวัดและประเมินผลนั้น ผู้ขอรับการประเมิน ยังเป็นผู้พัฒนาระบบงานทะเบียนวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็นหนึ่งในนวัตกรรมของโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) ได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารโรงเรียน นำโดย นายยงชัย สุเมธวิทย์ ผู้อำนวยการโรงเรียน และนายสรวิชัย สว่างภร รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ ได้เห็นปัญหาในด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาที่ซ้ำซ้อน และเพื่อให้ครูผู้สอนได้มีเครื่องมือตัวช่วยในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สะดวกและประหยัดเอกสารในปัจจุบันโปรแกรมพัฒนามาถึง version ๒.๐๑

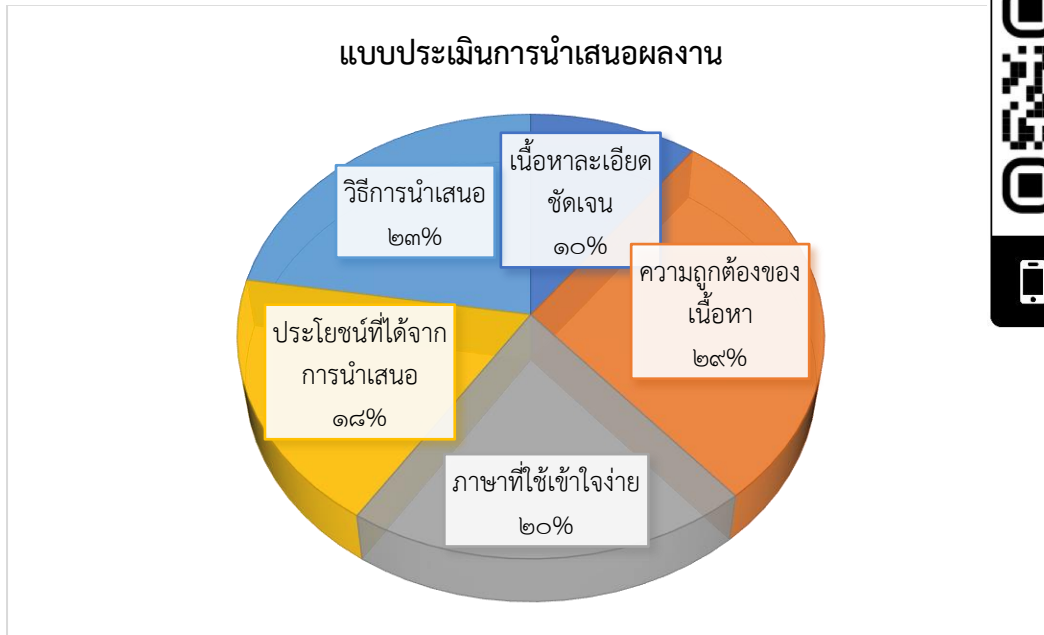


ภาพที่ ๑๗ ผู้ขอรับการประเมินออกแบบจัดทำโปรแกรมที่ใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน



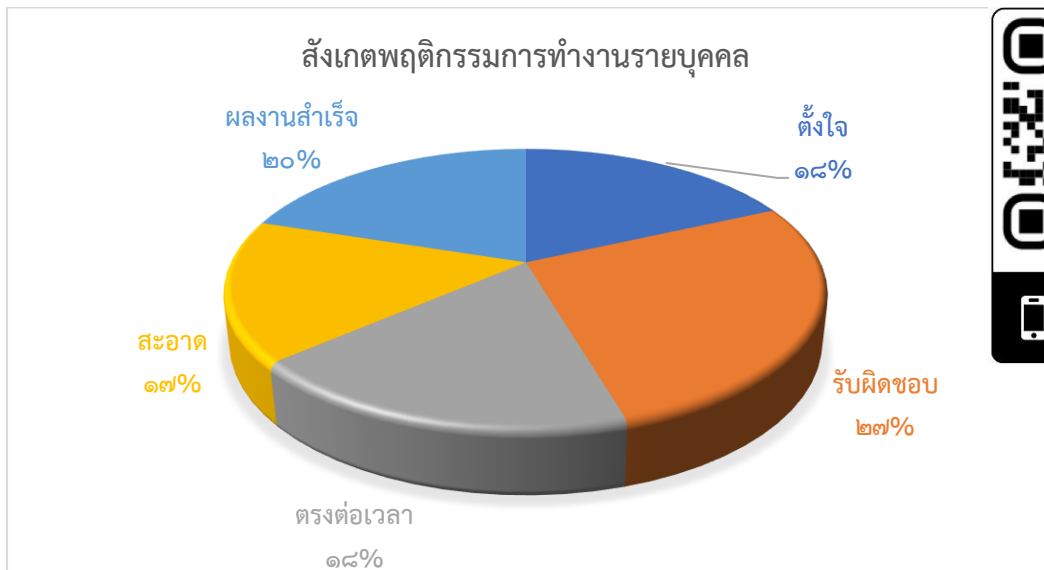
๑.๔ รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผล

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อัลกอริทึม เรื่อง โครงสร้างแบบทำซ้ำ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้



ภาพที่ ๑๘ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินการนำเสนอผลงาน

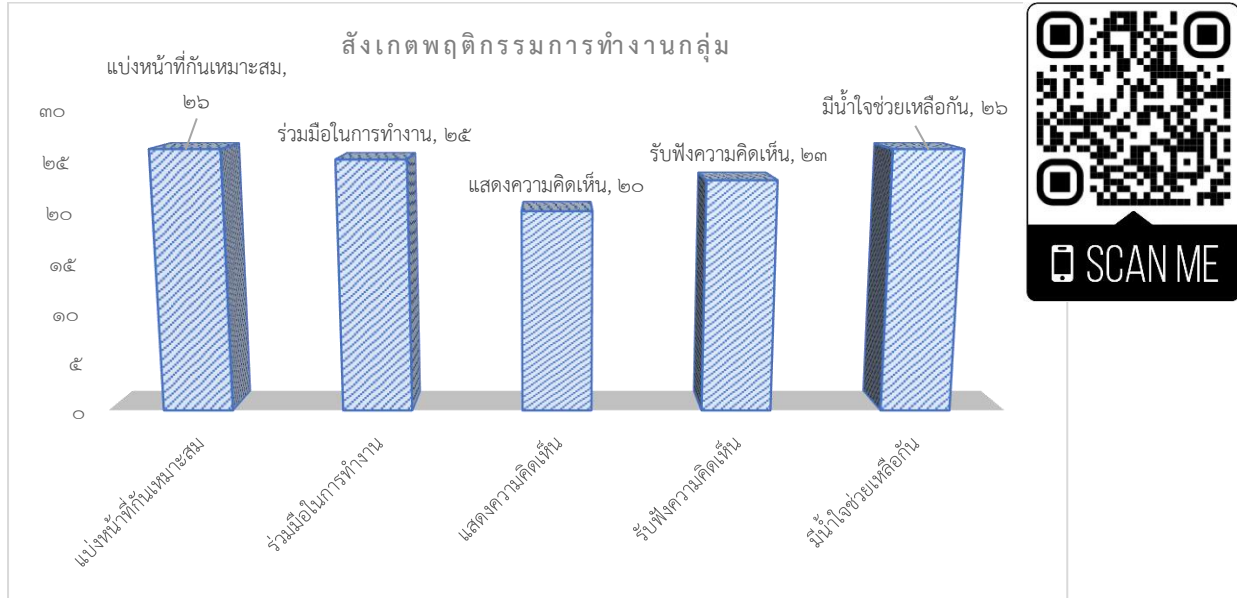
จากภาพที่ ๑๘ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินการนำเสนอผลงาน พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อกระดานแม่เหล็กไอแพด วิชาวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unplugged ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีการนำเสนอผลงาน ในส่วนของความถูกต้องของเนื้อหาอยู่ที่ร้อยละ ๒๙ % แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้นตามลำดับ และอยู่ในระดับคุณภาพดี



ภาพที่ ๑๙ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

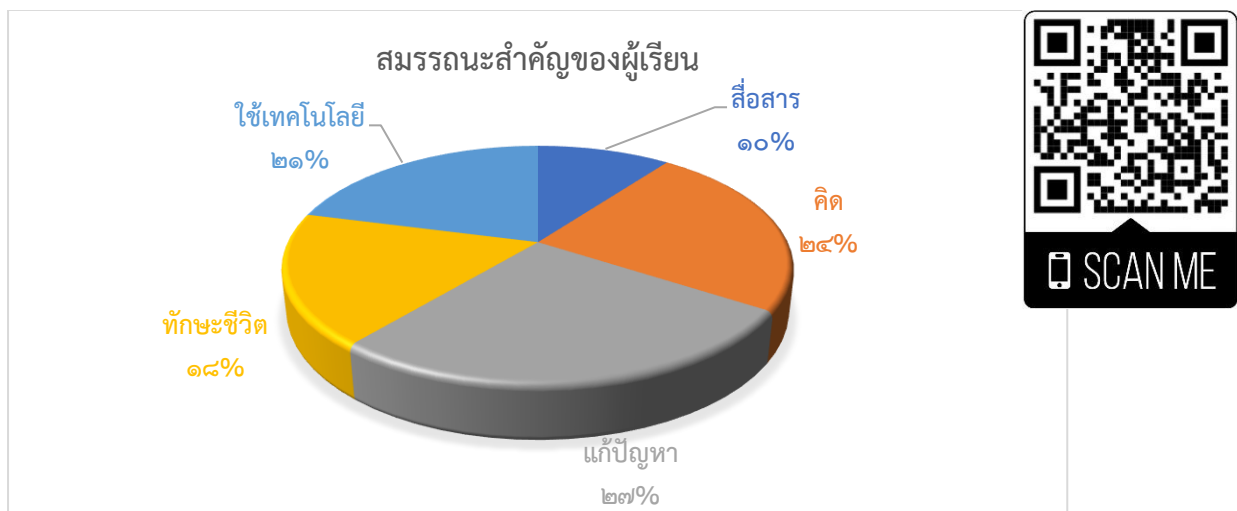


จากภาพที่ ๑๙ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อกระดานแม่เหล็กไอแพด วิชาวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unplugged ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีพฤติกรรมการทำงาน ในส่วนของความรับผิดชอบอยู่ที่ร้อยละ ๒๗ % รองลงมาคือ ความสำเร็จของผลงาน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาการคำนวณ อัลกอริทึม เรื่อง โครงสร้างแบบทำซ้ำ ในระดับคุณภาพที่ดี



ภาพที่ ๒๐ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

จากภาพที่ ๒๐ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มรายบุคคล พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อกระดานแม่เหล็กไอแพด วิชาวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unplugged ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ในส่วนของการแบ่งหน้าที่และมีน้ำใจช่วยเหลือกัน เฉลี่ย ๒๖ % รองลงมาคือ ร่วมมือกันทำงาน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาการคำนวณ อัลกอริทึม เรื่อง โครงสร้างแบบทำซ้ำ ในระดับคุณภาพที่ดี



ภาพที่ ๒๑ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน



จากภาพที่ ๒๑ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน พบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อกระดานแม่เหล็กไอแพด วิชาวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unplugged ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีพฤติกรรมการทำงาน ในส่วนของทักษะการแก้ปัญหาเฉลี่ยอยู่ที่ ๒๗ % รองลงมาคือ ทักษะการคิด แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาการคำนวณ อัลกอริทึม เรื่อง โครงสร้างแบบทำซ้ำ ในระดับคุณภาพที่ดี เกิดทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์



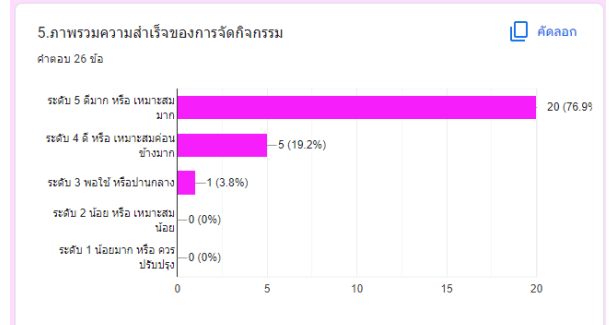
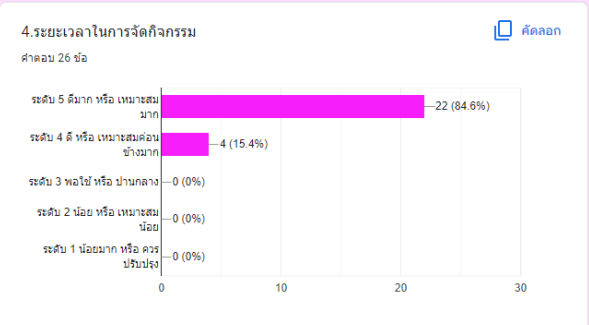
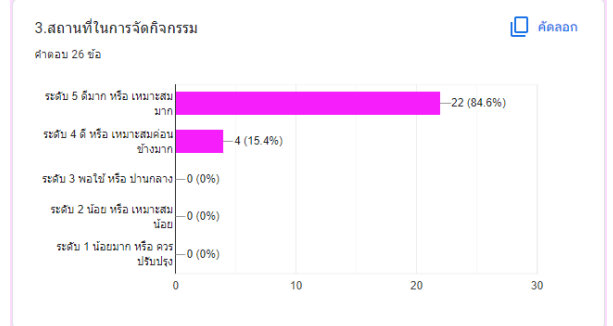
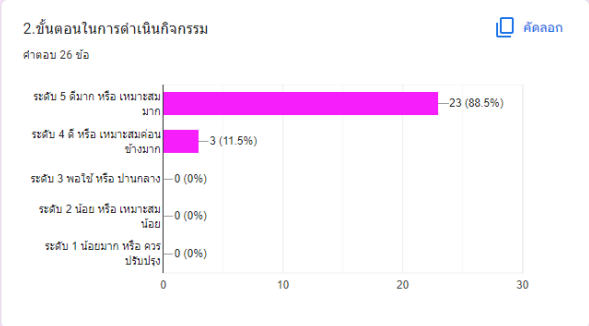
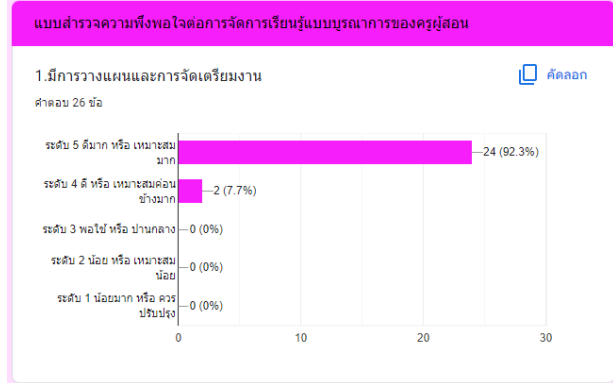
ภาพที่ ๒๒ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

จากภาพที่ ๒๒ แผนภูมิแสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อกระดานแม่เหล็กไอแพด วิชาวิทยาการคำนวณ แบบ CS Unplugged ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีพฤติกรรมการทำงาน ในส่วนของความใฝ่รู้ที่ร้อยละ ๓๘ % รองลงมาคือ มุ่งมั่นในการทำงาน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาการคำนวณ อัลกอริทึม เรื่อง โครงสร้างแบบทำซ้ำ ในระดับคุณภาพที่ดี

๒. ความพึงพอใจในผลการจัดการเรียนรู้ Coding ของนักเรียน และผู้ปกครอง

ภายหลังจากที่ครูผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน CS Unplugged coding ในการเรียนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เสร็จสิ้นแล้ว ครูผู้สอนได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจในการเรียนการสอนโดยสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน ๒๖ คน และผู้ปกครองของนักเรียนจำนวน ๒๖ คน มีความพึงพอใจในผลการจัดการเรียนรู้ Coding ดังนี้





ภาพที่ ๒๓ QR code ๑ และ ๒ แสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ผ่านลิงค์ Google form ในกลุ่มไลน์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ Coding จากภาพกราฟที่ ๒๓ แสดงผลการวิเคราะห์เครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจในไลน์กลุ่มผู้ปกครอง จะเห็นได้ว่าหลังการรับชม VTR การจัดการเรียนรู้ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับ ดีมากหรือเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มากที่สุด คือ การวางแผนและการจัดเตรียมงาน จำนวน ๒๔ คน คิดเป็น ๙๒.๓ ๔ รongลงมา คือ ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม จำนวน ๒๓ คน คิดเป็น ๘๘.๕ %



๓. แบบอย่างที่ดี

๓.๑ รางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติ

ผู้ขอรับการประเมินปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเต็มใจ สุจริต รักและเมตตาศิษย์เสมอ จนส่งผลให้ได้รางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติ ดังต่อไปนี้

๑. รางวัลห้องเรียนคุณภาพ ระดับยอดเยี่ยม Best of The Best ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑ พุทธศักราช ๒๕๖๔

๒. รางวัลครูผู้สอนดีเด่น SSK๑ AWARDS กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีดีเด่น (สาขาวิทยาการคำนวณ)ดีเด่น เนื่องในวันครู ครั้งที่ ๖๕ พุทธศักราช ๒๕๖๔

๓. รางวัลครูผู้สอนดีเด่น SSK๑ AWARDS กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดีเด่น เนื่องในวันครู ครั้งที่ ๖๖ พุทธศักราช ๒๕๖๕

๓.๒ การพัฒนาตนเอง

ข้าพเจ้าผ่านการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครูประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาสื่อการจัดการเรียนการสอน

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าได้มีโอกาสได้เป็นวิทยากร ในการเผยแพร่ผลงานการจัดการเรียนรู้ด้วยผังงาน flowchart ให้กับคณะครูและบุคลากรทางการศึกษาไปประยุกต์กับศาสตร์วิชาต่างๆ ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑ ที่ตนสังกัด

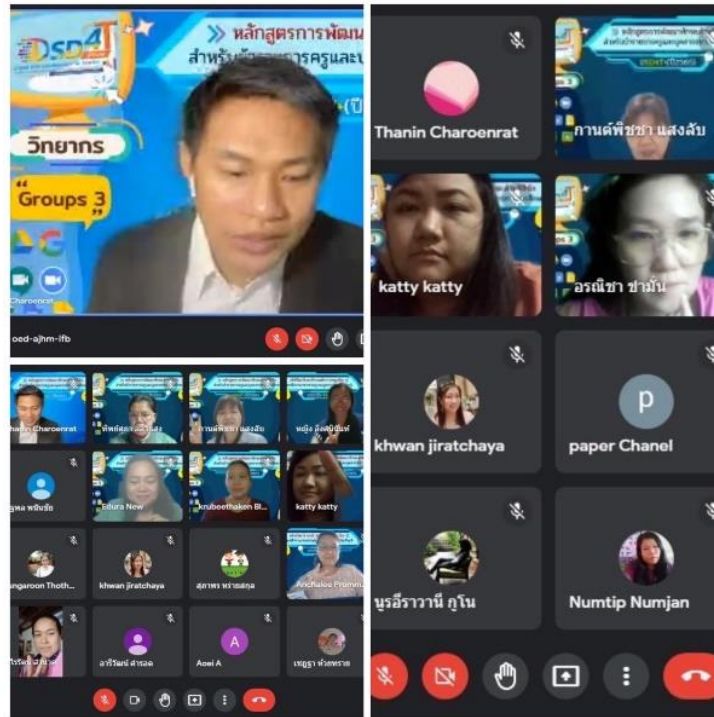
ลิ้งค์เผยแพร่ผลงานสื่อการสอน(ไฟล์บรรยาย) →



ภาพที่ ๒๔ การเป็นวิทยากรเผยแพร่สื่อการสอนให้แก่คณะครูในในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑



๓.๓ การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะชน ผู้ขอรับการประเมินได้รับโอกาสเป็นวิทยากร เผยแพร่สื่อความรู้ทักษะทางเทคโนโลยี ให้แก่คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา จากทั่วภูมิภาค ภายในประเทศไทย โครงการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา รับรองโดย ก.ค.ศ. ๔๒ ชั่วโมง หลักสูตร ๖๔๑๗๙ (หลักฐานปรากฏในภาคผนวก)



ภาพที่ ๒๕ การเป็นวิทยากรเผยแพร่ความรู้นอกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา



ภาคผนวก



เลขที่นิเทศ ๑๙๒๙/ ๒๕๖๔

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑
มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายธนิช เจริญราษฎร์

โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย(หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)

ได้รับรางวัลห้องเรียนคุณภาพ ระดับดีเยี่ยม Best of the Best สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑
กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาแบบบูรณาการ(CEOยางชุมน้อย)

สมควรได้รับการยกย่องเป็นตัวอย่างที่ดี และรักษาความสำเร็จไว้ยั่งยืนตลอดไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔

ว่าที่ร้อยตรี

(ทวิศักดิ์ นามศรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑



เลขที่ สพป.ศก.๑-๒๓๘/๒๕๖๔

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑
ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายธนิญ เจริญราษฎร์

ครูโรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย (หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์)

ได้รับรางวัลเกียรติยศ SSK1 AWARDS ประเภท "ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีดีเด่น"

เนื่องใน วันครู ครั้งที่ ๖๕ พุทธศักราช ๒๕๖๔

ขอให้มีความสุข สวัสดิ์ เจริญตลอดไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ว่าที่ร้อยตรี

(ทวีศักดิ์ นามศรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑



เลขที่ สพป.ศก.๑-๓๒๐/๒๕๖๕

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายธนิน เจริญราษฎร์

โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย (หน่วยครูราษฎร์รังสรรค์)

ได้รับรางวัลเกียรติยศ SSK1 AWARDS

ประเภท ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดีเด่น

เนื่องในวันครูแห่งชาติ ครั้งที่ ๖๖ พุทธศักราช ๒๕๖๕

ขอจรรยาภรณ์เกียรติยศ และคุณความดีนี้ไว้ตลอดไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ มกราคม พุทธศักราช ๒๕๖๕

ว่าที่ร้อยตรี

(ทวีศักดิ์ นามศรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

นายธนิน เจริญราษฎร์

เป็นผู้ผ่านการอบรมครูด้วยระบบออนไลน์หลักสูตร

หลักสูตรอบรมออนไลน์การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครูประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

Coding Online for Grade ๔-๖ Teacher (C๔T - ๗) รหัส ๖๓๐๒๔ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ขออำนวยการให้ประสบความสำเร็จ ความเจริญก้าวหน้าตลอดไป

นายอำนาจ วิชาญวิติ
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิมปิจำนงค์
ผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



เลขที่ DSD4T+ SSK1-๓๔๔ /๒๕๖๕



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑
ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า
นายณิน เจริญราษฎร์
เป็นวิทยากรการอบรมครูด้วยระบบออนไลน์หลักสูตร
การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
(DSD๔T Plus) รุ่นที่ ๑ รหัสหลักสูตร ๖๔๑๗๙ จำนวน ๔๒ ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ ๑๘ -๒๓ เมษายน ๒๕๖๕
ขออำนาจพรให้ประสบผล ความเจริญก้าวหน้าตลอดไป

เลขที่ DSD4T+ SSK1-๔๔๔



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑
ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า
นายณิน เจริญราษฎร์
เป็นวิทยากรการอบรมครูด้วยระบบออนไลน์หลักสูตร
การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
(DSD๔T Plus) รุ่นที่ ๒ รหัสหลักสูตร ๖๔๑๗๙ จำนวน ๔๒ ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ ๒๕ เมษายน-๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕
ขออำนาจพรให้ประสบผล ความเจริญก้าวหน้าตลอดไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๕
ว่าที่ร้อยตรี 
(ทวีศักดิ์ นามศรี)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑

เลขที่ DSD4T+ SSK1-๔๔๔ /๒๕๖๕



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑
ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า
นายณิน เจริญราษฎร์
เป็นวิทยากรการอบรมครูด้วยระบบออนไลน์หลักสูตร
การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
(DSD๔T Plus) รุ่นที่ ๓ รหัสหลักสูตร ๖๔๑๗๙ จำนวน ๔๒ ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ ๓-๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕
ขออำนาจพรให้ประสบผล ความเจริญก้าวหน้าตลอดไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๕
ว่าที่ร้อยตรี 
(ทวีศักดิ์ นามศรี)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต ๑



เอกสารประกอบการพิจารณาขอรับรางวัล
การคัดเลือกผลงานดีเด่น Coding
CODING Achievement Awards

ประเภทรายการผลงานครูดีเด่น

Unplugged ระดับ ประถมศึกษา