รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา
ของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา
ของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ซึ่งดำเนินงานตามแผนขับเคลื่อนนวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอข้อมูลโครงการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวทางการดำเนินงาน ผลลัพธ์ที่คาดหวัง งบประมาณ ตลอดจนผลการดำเนินงานนวัตกรรมด้านการบริหารและบริการทางการศึกษา นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ขอขอบคุณคณะครูและบุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียน ผู้ปกครองและผู้มีส่วนร่วมทุกท่านทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ หวังอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เพื่อขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาให้เกิดผลเป็นรูปธรรม อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ปีงบประมาณ ๒๕๖๘	**๑**
ข้อมูลสถานสึกษา	๑
ชื่อแผนงาน	๑
ชื่อผู้บริหารสถานศึกษา	๑
วันเริ่มต้นแผนงาน	๑
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรม	๑
สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนหรือจุดเน้นของโรงเรียน	๑
สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ / แผนการดำเนินงานขับเคลื่อน เป็นพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัดอุบลราชธานี	๒
ลักษณะโครงการ	๒
หลักการและเหตุผล	๒
วัตถุประสงค์	๓
เป้าหมาย	๓
ผลที่ได้รับ	๔
งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา	๔
ระยะเวลาการใช้งบประมาณ	๖
การประเมินผลโครงการ	๖
รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมด้านการบริหารและบริการทางการศึกษา	**๗**
รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอน	**๑๗**
ปฐมวัย	๑๗
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๓๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๘๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๑๑๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๑๑๗
ภาคผนวก	**๑๒๘**

รายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

๑. ข้อมูลสถานศึกษา โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๒. ชื่อแผนงาน โครงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน

๓. ชื่อผู้ที่รับผิดชอบ นายสุริยัน พึ่งภพ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์
นางสาวพรสวรรค์ ถูระวรณ์ ตำแหน่ง ครู
นางสาวมนิดา สืบสิงห์ ตำแหน่ง ครู

๔. วันที่เริ่มต้นโครงการ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗ **วันสิ้นสุดโครงการ** ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๘
ระยะเวลาดำเนินการ ๑๐ เดือน ๑๑ วัน

๕. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

☑ ๑) คิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน รวมทั้งเพื่อดำเนินการให้มีการขยายผลไปใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอื่น

☐ ๒) ลดความเหลื่อมล้ำในการศึกษา

☐ ๓) กระจายอำนาจและให้อิสระแก่หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

☐ ๔) สร้างและพัฒนากลไกในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชนสังคมในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

๖. ความสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนหรือจุดเน้นของโรงเรียนที่โรงเรียนกำหนด

๑) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ คุณธรรม ทักษะวิชาการ ทักษะวิชาชีพ ทักษะชีวิต คุณลักษณะในศตวรรษที่ ๒๑ นำไปสู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

๒) พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ และทิศทางการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ มีศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีสมรรถนะทาง Digital Technology และทักษะในศตวรรษที่ ๒๑

๔) พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในที่เข้มแข็ง และระบบการบริหาร ๔ งาน ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมตามภูมิสังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดการศึกษา

๗. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์/แผนงานการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัด

๑) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษานำร่องในการบริหารและจัดการศึกษา ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

๒) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพื้นที่นวัตกรรม การศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

๓) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาคุณภาพและศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

๘. ลักษณะโครงการ ☑ โครงการใหม่ ☐ โครงการต่อเนื่อง

๙. หลักการและเหตุผล

การขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี มีเป้าหมายให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน ๕ ด้าน คือ ๑) ด้านผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้มีภูมิรู้ เป็นผู้เรียนที่มีปัญญาที่เฉียบแหลม (Head) มีองค์ความรู้ในศาสตร์ที่สนใจมีองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ ศาสตร์การทอผ้ากาบบัว ศาสตร์การ แกะสลักเทียนพรรษา ศาสตร์การร้องหมอลำ เป็นต้น ผู้เรียนเปลี่ยนเป็นนักเรียนรู้ ในยุคศตวรรษที่ ๒๑ คือ ต้อง “Unlearn” คือ การไม่ยึดติดกับสิ่งที่เรียนรู้มา ต้องปรับตัวให้ทันตลอดเวลา ต้อง “Relearn”คือ เรียนรู้สถานการณ์ใหม่ ต้องมีทักษะทางเทคโนโลยี เพราะสิ่งที่เรารู้มามันเปลี่ยนไปในบริบทใหม่ๆ มีภูมิปัญญา คือ เป็นผู้ที่มีทักษะที่เห็นผล (Hand) มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งเป็นโจทย์ที่สำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ และมีความสามารถในถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ มีภูมิธรรม คือ มีจิตใจที่งดงาม (Heart) มีน้ำใจ มีจิตอาสา ช่วยเหลืองานโดยไม่ต้องให้บอก มีความอ่อนน้อมถ่อมตน เคารพผู้ใหญ่ และมีภูมิฐาน คือ มีสุขภาพที่แข็งแรง (Health) มีบุคลิกภาพที่ดี มีความที่โดดเด่นกล้าแสดงออก ๒) ด้านหลักสูตร หลักสูตรจังหวัดอุบลราชธานี โดยการนำหลักสูตรแกนกลางไปปรับเป็นหลักสูตรจังหวัดที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่นวัตกรรม และนำไปใช้กับสถานศึกษานำร่อง มีกรอบหลักสูตรของจังหวัด ที่มาจากการมีส่วนร่วมของ Active Group ต่าง ๆ ในจังหวัด เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับฐานทุน บริบท และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัด และเป็นหลักสูตรครอบคลุม สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง ๕๑ หลักสูตรของสถานศึกษานำร่อง เป็นหลักสูตรที่เชื่อมโยงกับกรอบหลักสูตรของจังหวัดและบริบทของโรงเรียน ๓) พัฒนาระบบคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษานำร่อง สถานศึกษามีระบบการพัฒนาครูในลักษณะชุมชนการเรียนรู้ของครู ครูมีความรู้ความสามารถ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายตามหลักสูตรจังหวัด และบริบทท้องถิ่น ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถด้านออกแบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง สอดคล้องกับ KPI ที่กำหนด รวมทั้งการนำผลการประเมินไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถด้านการทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียน สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพภายในที่เข้มแข็ง ๔) การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) มีการสร้างระบบนิเวศ

การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงบันดาลใจ มีความมุ่งมั่น เพื่อให้มีชีวิตอยู่อย่างมีพลังและมีความหมาย ๕) การสร้างระบบนิเวศการศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารจัดการอิสระได้อย่างเต็มที่ มีสร้างกลไกการทำงานร่วมกันของหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาคธุรกิจ ภาคประชาสังคม หน่วยงานภาคเอกชน เพื่อให้เกิดพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับปฐมวัย ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ หลักสูตรสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. ๒๕๖๐) และในปีที่ผ่านมาพบว่าการพัฒนาการศึกษายังไม่บรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายของโรงเรียน อีกทั้งเพื่อให้การจัดการศึกษามีความทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสภาพสังคมปัจจุบัน โรงเรียนจึงเห็นความสำคัญของระบบการจัดการศึกษา ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เห็นความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งงานวิชาการเป็นแผนงานหลักในการบริหารการจัดการศึกษาในสถานศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและยกระดับคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนให้สูงขึ้น โดยจากรายงานผลการประเมินตนเองของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดการความรู้ แต่ยังขาดทักษะเชื่อมโยงบูรณาการการจัดการเรียนรู้ การนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนไม่บรรลุผลสำเร็จตามหลักสูตรการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ การดำเนินงานยังขาดความต่อเนื่อง โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ จึงเข้าร่วมโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา พัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายตามหลักสูตรจังหวัดอุบลราชธานี

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนขึ้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ให้เป็นแบบอย่าง มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) รวมทั้งการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูสู่การเป็นครูมืออาชีพ เพื่อคุณภาพสถานศึกษาที่ยั่งยืนต่อไป

๑๐. วัตถุประสงค์

๑๐.๑) เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

๑๐.๒) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๓) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

๑๑. เป้าหมาย

๑๑.๑ เชิงปริมาณ

๑๑.๑.๑ ครูร้อยละ ๘๐ มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

๑๑.๑.๒ ครูร้อยละ ๘๐ จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๑.๑.๓ ผู้เรียนร้อยละ ๘๐ มีคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

๑๑.๒ เชิงคุณภาพ

๑๑.๒.๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่สามารถเป็นแบบอย่างและเป็น Best Practice ได้

๑๑.๒.๒ ครูมีนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน

๑๑.๒.๓ ครูมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อย่างครูมืออาชีพสามารถเป็นต้นแบบห้องเรียนคุณภาพได้

๑๑.๒.๔ ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะตามหลักสูตร

๑๒. ผลที่ได้รับ

๑๔.๑ ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

๑๔.๒ ครูมีนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน

๑๔.๓ ครูมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อย่างครูมืออาชีพสามารถเป็นต้นแบบห้องเรียนคุณภาพได้

๑๔.๔ ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะตามหลักสูตร

๑๓. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ งบประมาณ ๖๖,๒๐๐ บาท (หกหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดงบประมาณ ดังนี้

ที่	นวัตกรรมการศึกษา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
นวัตกรรมด้านการบริหารและบริการทางการศึกษา			
๑	การพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้การนิเทศภายในรูปแบบ NAKAEW Model	๑๒,๒๐๐	นายสุริยัน พึ่งภพ
นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน			
ปฐมวัย			
๑	การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach)	๔,๐๐๐	นางสาวปิ่นอนงค์ บุ้งทอง
๒	การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้เกมการศึกษา	๔,๐๐๐	นางสาวปวิภา นิ่มสุวรรณ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย			
๓	การพัฒนาทักษะการอ่าน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานอีสด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒	๖,๐๐๐	นางสุพรรณ บุญกอง

ที่	นวัตกรรมการศึกษา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
๔	การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	๔,๐๐๐	นางสาวพรสวรรค์ ถูระวรณ์
๕	การพัฒนาการอ่านการเขียนคำชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้แบบฝึกอ่านเขียนคำสระภาษาไทย	๔,๐๐๐	นางสาวมนิดา สืบสิงห์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์			
๖	การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ STEM ศึกษาเป็นฐาน	๕,๐๐๐	นายชาคริต กากแก้ว
๗	การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖	๔,๐๐๐	นางสาวศกลวรรณ จ้องสาระ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
๘	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ Coding ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บอร์ด Kidbright กับระบบ IoT	๑๐,๐๐๐	นายปฐมพงษ์ พุ่มจันทร์
๙	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๔,๐๐๐	นางสาวเพชราวรรณ จันทร์เติม
๑๐	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์	๔,๐๐๐	นางสาวอนุสรา ปะติตัง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ			
๑๑	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่าน	๓,๐๐๐	นางสาววิภาวดี ปรุโปร่ง
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา			
๑๒	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เรื่องบรรพบุรุษไทย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	๔,๐๐๐	นางสาวอภิญญา โตมาซา

๑๔. ระยะเวลาการใช้งบประมาณ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๘	ระยะที่ ๑ (ภาคเรียนที่ ๒)		ระยะที่ ๒ (ภาคเรียนที่ ๑)	
	ไตรมาสที่ ๑ (๑ ต.ค. - ๓๑ ธ.ค.)	ไตรมาสที่ ๒ (๑ ม.ค. - ๓๑ มี.ค.)	ไตรมาสที่ ๓ (๑ เม.ย. - ๓๐ มิ.ย.)	ไตรมาสที่ ๔ (๑ ก.ค. - ๓๐ ก.ย.)
	-	-	-	๖๖,๒๐๐
เงินงบประมาณ ๖๖,๒๐๐ บาท (หกหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน)				

๑๕. การประเมินผลโครงการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้
๑. ครูละบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ๒. ครูมีนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ๓. ครูมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อย่างครูมืออาชีพ สามารถเป็นต้นแบบห้องเรียนคุณภาพได้ ๔. ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะตามหลักสูตร	๑. ติดตาม ตรวจสอบ ๒. ประเมินผลการดำเนินการ ๓. นวัตกรรมของครู	๑. แบบติดตาม ตรวจสอบ ๒. แบบประเมินผลงาน

แบบรายงานนวัตกรรมด้านการบริหารและบริการทางการศึกษา
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้การนิเทศภายใน รูปแบบ NAKAEW Model

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นายสุริยัน พึ่งภพ

๓. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับปฐมวัย ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ หลักสูตรสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. ๒๕๖๐) และในปีที่ผ่านมาพบว่าการพัฒนาการศึกษายังไม่บรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายของโรงเรียน อีกทั้งเพื่อให้การจัดการศึกษามีความทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสภาพสังคมปัจจุบัน โรงเรียนจึงเห็นความสำคัญของระบบการจัดการศึกษา ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เห็นความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งงานวิชาการเป็นแผนงานหลักในการบริหารการจัดการศึกษาในสถานศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและยกระดับคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนในโรงเรียนให้สูงขึ้น โดยจากรายงานผลการประเมินตนเองของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดการความรู้ แต่ยังขาดทักษะเชื่อมโยงบูรณาการการจัดการเรียนรู้ การนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนไม่บรรลุผลสำเร็จตามหลักสูตรการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ การดำเนินงานยังขาดความต่อเนื่อง

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการศึกษา NAKAEW Model ขึ้น เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดีเป็นแบบอย่าง มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) หรือนวัตกรรม (Innovation) รวมทั้งการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูสู่การเป็นครูมืออาชีพ ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทุกคนมีแบบอย่างวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ (Best Practice) หรือนวัตกรรม เพื่อคุณภาพสถานศึกษาที่ยั่งยืนต่อไป

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาด้วยรูปแบบ NAKAEW Model

๕.๒ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

๖. กลุ่มเป้าหมาย

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบนวัตกรรมการบริหารจัดการสถานศึกษา

๖.๑.๒ ครูร้อยละ ๘๐ จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๑.๓ ผู้เรียนร้อยละ ๘๐ มีคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่สามารถเป็นแบบอย่างและเป็น Best Practice ได้

๖.๒.๒ ครูมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อย่างครูมืออาชีพสามารถเป็นต้นแบบห้องเรียนคุณภาพได้

๖.๒.๓ ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะตามหลักสูตร

๖.๒.๔ โรงเรียนได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง

๖.๒.๕ ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการจัดการศึกษาของโรงเรียน

๗. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ดำเนินโครงการนิเทศภายใน โดยรูปแบบการนิเทศภายในรูปแบบ NAKAEW Model

N Network การสร้างเครือข่าย

A Accountability ความรับผิดชอบ

K Knowledge ความรู้

A Active กระตือรือร้น

E Evaluation การประเมินผล

W Website การเผยแพร่ข้อมูล

กำหนดขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการนิเทศภายใน NAKAEW Model

ประกอบด้วย ๖ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ N Network การสร้างเครือข่าย

สร้างเครือข่าย ร่วมประชุมและวางแผน สร้างความเข้าใจผู้มีส่วนร่วมในการนิเทศ ประสานงานบุคคลที่เกี่ยวข่อง ประชุมปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนระดมความคิด วิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาและความต้องการจำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศ รวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ เพื่อสร้างวิสัยทัศน์หรือสร้างเป้าหมายร่วมกันในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ ๒ A Accountability ความรับผิดชอบ

กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในการนิเทศ แบ่งหน้าที่ภาระงานในการนิเทศ

ขั้นตอนที่ ๓ K Knowledge ความรู้

ให้ความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน กำหนดเครื่องมือ กรอบการนิเทศ ปฏิทินการนิเทศภายใน

ขั้นตอนที่ ๔ A Active กระตือรือร้น

ดำเนินการตามแผนนิเทศ ลงมือปฏิบัติงานด้วยความกระตือรือร้น สร้างเสริมกำลังใจ ติดตามงานปฏิบัติการนิเทศแบบกัลยาณมิตร

ขั้นตอนที่ ๕ E Evaluation การประเมินผล

ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผล เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ และมีสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ครูปฏิบัติจริง ปัญหา อุปสรรค ที่เป็นข้อมูลสารสนเทศที่ต้องตรวจสอบดูใหม่ แล้วปรับปรุงการนิเทศต่อไปค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี

ขั้นตอนที่ ๖ W Website การเผยแพร่ข้อมูล

การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง จัดทำรายงานผลการนิเทศ เสนอผลการนิเทศเผยแพร่ผลงานและพัฒนาต่อเนื่อง

กำหนดกิจกรรมของรูปแบบการนิเทศภายใน NAKAEW Model

๑. กิจกรรมประชุมสร้างความเข้าใจ

๒. กิจกรรมกำหนดบทบาทหน้าที่

๓. กิจกรรมจัดการความรู้ KM

๔. กิจกรรมนิเทศติดตาม

๕. กิจกรรมประเมินห้องเรียนคุณภาพ

๖. กิจกรรมสรุป รายงาน เผยแพร่

๗. กำหนดเครื่องมือนิเทศ ปฏิทินการนิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร ตลอดปีการศึกษา

วิธีดำเนินการ กิจกรรม/วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรม	วิธีดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติ	ช่วงเวลา	สื่อ/เครื่องมือ
๑. กิจกรรมประชุมสร้างความเข้าใจ	๑. ประชุมทบทวน วิสัยทัศน์ ๒. ร่วมกันกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์ พันธกิจ ในการนิเทศภายในโรงเรียน ๓. จัดทำสารสนเทศพื้นฐาน (Data Base) สำหรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน เช่น ข้อมูลครูผู้สอน/บุคลากรในโรงเรียน ข้อมูลการทดสอบระดับชาติ ข้อมูลผลการเรียนของนักเรียน ข้อมูลนักเรียนรายบุคคลรอบด้านของ แต่ละชั้นเรียน (ด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม) ๔. จัดประชุม/อบรม สร้างการ รับรู้และส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการนิเทศภายใน โรงเรียนและเรื่องที่เกี่ยวข้องที่ต้องการนิเทศภายใน	๑. ผู้บริหาร ๒. คณะกรรมการสถานศึกษา ๓. ครู ๔. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘	๑. แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ๒. แผนปฏิบัติการประจำปี
๒. กิจกรรมกำหนดบทบาทหน้าที่	๑. จัดทำแผนการนิเทศภายในโรงเรียน ๒. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคู่มือและเครื่องมือการนิเทศภายใน โดยการมีส่วนร่วม มีองค์ประกอบ ๑) วัตถุประสงค์ ๒) ข้อมูลพื้นฐาน ๓) กระบวนการนิเทศ ๔) ประเด็นการนิเทศ ๕) เทคนิค/วิธีการนิเทศ ๖) กิจกรรมการนิเทศ ๗) บทบาทของผู้นิเทศ ๘) คณะนิเทศ ๙) ปฏิทินการนิเทศ ๑๐) เครื่องมือนิเทศ	๑. ผู้บริหาร ๒. ครูและบุคลากรทางการศึกษา ๓. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย/ผู้ที่ได้รับแต่งตั้ง	ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘	๑. แผนนิเทศฯ ๒. คู่มือนิเทศฯ

กิจกรรม	วิธีดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติ	ช่วงเวลา	สื่อ/เครื่องมือ
๓. กิจกรรมจัดการความรู้ KM	๑. ให้ความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน ๒. กำหนดเครื่องมือ กรอบการนิเทศ ๓. ปฏิทินการนิเทศภายใน	๑. ผู้บริหาร ๒. ครูผู้สอน	ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘	๑. เครื่องมือนิเทศ ๒. ปฏิทินการนิเทศภายใน
๔. กิจกรรมนิเทศติดตาม	๑. กำหนดผู้รับผิดชอบและคณะนิเทศ ๒. ประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจกับทีมนิเทศ ๓. แจ้งผู้รับการนิเทศ ๔. ดำเนินการนิเทศตามแผนที่ กำหนด	๑. ผู้บริหาร ๒. ครูผู้สอน	ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘	๑. เครื่องมือนิเทศ ๒. ปฏิทินการนิเทศภายใน
๕. กิจกรรมประเมินห้องเรียนคุณภาพ	นิเทศประเมินห้องเรียนคุณภาพ แบ่งระดับคุณภาพเป็น ๔ ระดับ ดังนี้ - ระดับก้าวหน้า (Progressive Classroom) คือห้องเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ด้านคุณภาพครู และด้านคุณภาพผู้เรียน ที่มีมาตรฐานอยู่ในระดับ A - ระดับดี คือ (Good Classroom) ห้องเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ด้านคุณภาพครู และด้านคุณภาพผู้เรียนที่มีมาตรฐานอยู่ในระดับ ๒A - ระดับดีมาก (Very Good Classroom) คือ ห้องเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ด้านคุณภาพครู และด้านคุณภาพผู้เรียนที่มีมาตรฐานอยู่ในระดับ ๓A - ระดับดีเยี่ยม (Excellent Classroom) คือ ห้องเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ด้านคุณภาพครู และด้านคุณภาพผู้เรียนที่มีมาตรฐานอยู่ในระดับ ๔A	๑. ผู้บริหาร ๒. ครูผู้สอน	ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘	๑. เครื่องมือนิเทศ ๒. ปฏิทินการนิเทศภายใน

กิจกรรม	วิธีดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติ	ช่วงเวลา	สื่อ/เครื่องมือ
๖. กิจกรรมสรุป รายงานเผยแพร่	๑. สรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน -ระยะที่ ๑ และนำผลไปใช้ปรับปรุงและพัฒนา -ระยะที่ ๒ และนำผลไปใช้ปรับปรุงพัฒนาและวางแผน ๒. วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการดำเนินงาน ๓. รายงานผลและเผยแพร่การดำเนินงานนิเทศต่อผู้เกี่ยวข้อง ๕. นำผลการนิเทศไปใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา และเผยแพร่สู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๑. ครูและบุคลากรทางการศึกษา ๒. ผู้บริหารสถานศึกษา	ก.ย. ๖๘	๑. แบบบันทึกการนิเทศ ๒. แบบรายงานผลการดำเนินงาน ๓. แบบสังเกตชั้นเรียน ๔. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ๕. แบบติดตามการดำเนินงานนิเทศ ๖. หน่วย/แผนจัดการเรียนรู้ ๗. ผลงานนักเรียน ๘. สื่อ นวัตกรรม

๘. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

จากการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model สามารถสรุปผลการดำเนินการดังนี้

๘.๑.๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model เพื่อพัฒนา ครู ห้องเรียน นักเรียนสู่ห้องเรียนคุณภาพและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านวิชาการผสานวิชาชีพ ในห้องเรียนคุณภาพ สร้างนักเรียนให้มีคุณภาพ ดี เก่ง มีสุข อยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

๘.๑.๒ ผลจากการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model ทำให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผู้เรียน ครูดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ครูทุกคนมีนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ครูมีสื่อ นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ ครูมีวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน อีกทั้งครูยังมีผลสำเร็จในการประกวดด้านต่าง ๆ

๘.๑.๓ ผลจากการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model ทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพบรรลุตามเป้าหมาย

นวัตกรรมโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

ที่	นวัตกรรมการศึกษา	ผู้รับผิดชอบ
๑	การพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้การนิเทศภายในรูปแบบ NAKAEW Model	นายสุริยัน พึ่งภพ

ที่	นวัตกรรมการศึกษา	ผู้รับผิดชอบ
๒	การพัฒนาทักษะการอ่าน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานอีสด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒	นางสุพรรณ บุญกอง
๓	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ Coding ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บอร์ด Kidbright กับระบบ IoT	นายปฐมพงษ์ พุ่มจันทร์
๔	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	นางสาวเพชราวรรณ จันทร์เติม
๕	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่าน	นางสาววิภาวดี ปรุโปร่ง
๖	การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) ชั้นอนุบาลปีที่ ๓	นางสาวปิ่นอนงค์ บุ้งทอง
๗	การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	นางสาวพรสวรรค์ ถูระวรณ์
๘	การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ STEM ศึกษาเป็นฐาน	นายชาคริต กากแก้ว
๙	การพัฒนาการอ่านการเขียนคำชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้แบบฝึกอ่านเขียนคำสระเสียงยาว	นางสาวมนิดา สืบสิงห์
๑๐	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	นางสาวอภิญญา โตมาซา
๑๑	การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้เกมการศึกษา	นางสาวปวิภา นิ่มสุวรรณ
๑๒	การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖	นางสาวศกลวรรณ จ้องสาระ
๑๓	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์	นางสาวอนุสรา ปะติตัง

๙. บทเรียนที่ได้รับ

๙.๑ ควรมีการวางแผนในการจัดทำจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการร่วมกันของครูผู้สอนเพื่อลดความซ้ำซ้อนของภาระงานที่มอบให้กับนักเรียน

๙.๒ จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นรูปธรรม ครูควรให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำการจัดการเรียนรู้บูรณาการกับนักเรียนอย่างใกล้ชิด

๙.๓ จัดทำตัวอย่างการจัดการเรียนรู้บูรณาการ การวิจัยในชั้นเรียน และการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการเรียนรู้ของครูผู้สอน

๙.๔ เน้นย้ำให้เห็นถึงความร่วมมือทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้แสดงบทบาทตามความถนัดและความสามารถของแต่ละคน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดทำการจัดการเรียนรู้บูรณาการ

๙.๕ จัดการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยวิธีการที่อิงสภาพจริง

๑๐. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑๐.๑ ด้านการบริหาร ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ ภาวะผู้นำ และความคิดริเริ่มที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากร ผู้บริหารให้คำแนะนำ คำปรึกษาทางวิชาการและเอาใจใส่การจัดการศึกษาเต็มศักยภาพและเต็มเวลา ผู้บริหารมีนวัตกรรมในการบริหารการศึกษา โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบการนิเทศภายใน

๑๐.๒ ด้านครู ครูมีการกำหนดเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ สมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และใช้ข้อมูลในการวางแผน การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ครูมีการศึกษา วิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวิชาที่ตนรับผิดชอบและใช้ผลในการปรับการสอน ครูมีนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน

๑๐.๓ ด้านผู้เรียน ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามหลักสูตร

ลงชื่อ ผู้จัดทำนวัตกรรม

(นายสุริยัน พึ่งภพ)

ภาพกิจกรรม

การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับประเด็นท้าทายในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

ภาพกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้

แบบรายงานนวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม : การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language)

๒. ผู้จัดทำ : นางสาวปิ่นอนงค์ บุ้งทอง **ตำแหน่ง** ครู **วิทยฐานะ** ครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔.ที่มาและความสำคัญ

ทักษะทางภาษา ถือเป็นหนึ่งในทักษะพื้นฐานสำคัญที่เด็กปฐมวัย จำเป็นต้องเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ ภาษาของ เด็กปฐมวัยนี้ เด็กยังไม่สามารถคิดหรือเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ดังนั้น ในขั้นแรกของการส่งเสริม ทักษะทางภาษา ให้กับเด็ก ควรใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายในการเรียนรู้ให้กับเด็ก ๆ เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการ ครบทุกด้าน เป็นไปตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องเหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัยพุทธศักราช ๒๕๖๘ ที่ระบุความสามารถผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาระดับปฐมวัย ด้านที่ ๔ สติปัญญา ข้อที่ ๑ ภาษาและการรู้หนังสือ ว่า เด็กฟังและสนทนาโต้ตอบ และเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจ อ่านภาพและสัญลักษณ์ มีความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร และการเขียนเพื่อสื่อความหมายในชีวิตประจำวัน

โดยจากการสังเกตของข้าพเจ้าพบสภาพปัญหาคือ เด็กชั้น อนุบาลปีที่ ๓ ยังขาดทักษะในการเขียน เด็กนักเรียนบางคนยังมีการเขียนพยัญชนะที่ผิดวิธี และยังมีกล้ามเนื้อมือที่ไม่แข็งแรง หากไม่ได้รับการแก้ไขก็จะเป็นปัญหาต่อเนื่องในการเขียนหรือใช้ภาษาในการสื่อสารต่อไป

ข้าพเจ้าเป็นครูผู้สอนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๓ พบว่า ผู้เรียนยังขาดทักษะการเขียนที่ถูกต้อง การรู้สังเกตและทำความเข้าใจความหมายของทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษา

ข้าพเจ้าครูผู้สอนจึงมีแนวคิด ในการพัฒนาทักษะทางด้านการเขียนของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมในการพัฒนาผู้เรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ เพื่อให้มีทักษะการเขียนและสามารถสื่อความหมายจากสิ่งที่อ่านได้

๕.วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวในชุมชนของตนเอง
๕.๒ เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการเขียนภาษาไทยสำหรับเด็กปฐมวัย
๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อทักษะการเขียน

๖. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๓ จำนวน ๑๗ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวในชุมชนของตนเอง ร้อยละ ๘๐
๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาไทย ร้อยละ ๘๕
๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเขียน ร้อยละ ๙๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวในชุมชนของตนเอง ระดับดีขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะการอ่านภาษาไทย ระดับดี

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน ระดับดี

๗. เครื่องมือที่ใช้

ที่	เรื่อง	เวลา
๑	ชุดกิจกรรมที่ ๑ เรื่อง อาชีพในชุมชนของฉัน จำนวน ๑ กิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ ๒ เรื่อง อาหารในชุมชนของฉัน จำนวน ๑ กิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ ๓ เรื่อง สถานที่สำคัญในชุมชน จำนวน ๑ กิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ ๔ เรื่อง สิ่งของเครื่องใช้ในชุมชน จำนวน ๑ กิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ ๕ เรื่อง สัตว์เลี้ยงในชุมชนของฉัน จำนวน ๑ กิจกรรม	๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทย	๕ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบภาคปฏิบัติด้านการเขียน จำนวน ๕ ข้อ	๑ ชั่วโมง
๔	แบบประเมินการการเขียนชนิดมาตรส่วนประมาณค่า ๓ ระดับ	๑ ชั่วโมง
๕	แบบวัดเจตคติชนิดรูปภาพ ๓ ระดับ	๑ ชั่วโมง

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๘.๑ ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช ๒๕๖๘ และหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย เพื่อออกแบบ หน่วยการเรียนรู้ และออกแบบสื่อการสอน ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์และตัวบ่งชี้

๘.๒ ศึกษาอัตลักษณ์สถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์และอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี

๘.๓ ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎี การจัดประสบการณ์ทักษะการเขียนภาษาไทยสำหรับเด็กปฐมวัย จากเอกสารงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๘.๔ กำหนดรูปแบบของแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบภาษาธรรมชาติ (Whole Language)

๘.๘ นำแผนการจัดประสบการณ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนในระดับปฐมวัย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และระยะเวลาที่ใช้ ตลอดจนความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษา

โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน + ๑ เมื่อแน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน ๐ เมื่อไม่แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน - ๑ เมื่อแน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้นี้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

โดยพิจารณาคัดเลือกจากค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๖๗ ขึ้นไป

๘.๙ ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๘.๘ นำแผนการจัดประสบการณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งเป็นแผนการจัดประสบการณ์ที่สมบูรณ์ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๑ ทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้กับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

๘.๑๒ จัดกิจกรรมการ ตามแผนการใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๓ หลังจากทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติด้านการอ่าน จำนวน ๕ ข้อ ประเมินทักษะทางด้านการอ่าน โดยใช้แบบประเมินการการอ่านชนิดมาตรส่วนประมาณค่า ๓ ระดับ และวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดเจตคติชนิดรูปภาพ ๓ ระดับ

๘.๑๔ ปรับปรุงนวัตกรรมส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อให้นวัตกรรมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) เป็นปรัชญาและระบบความเชื่อ ซึ่งทำให้เกิดแนวการสอนภาษาโดยองค์รวม ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ปรัชญาและระบบความเชื่อนี้มีทฤษฎีพื้นฐานมาจากทฤษฎีว่าด้วยระบบของภาษา ทฤษฎีว่าด้วยภาษา ความคิด และสัญลักษณ์สื่อสาร และทฤษฎีว่าด้วยการอ่านเขียนในระบบภาษา (บุษบง ตันติวงศ์, ๒๕๓๖) การสอนภาษาแบบธรรมชาติมีแนวคิดและหลักการที่สอดคล้องกับลักษณะและหน้าที่ของภาษา คือ ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีความหมายและเหมาะสมกับพัฒนาการด้านการรู้หนังสือของเด็ก

การสอนภาษาแบบธรรมชาตินับว่ามีคุณค่าอย่างยิ่งต่อพัฒนาการทางภาษาของเด็ก คือ ช่วยให้เด็กมีความสนุกสนานในการเรียนภาษา และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาทางภาษาทั้งด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างครอบคลุมทุกด้านและเต็มศักยภาพ อีกทั้งยังช่วยให้ครูและผู้ปกครองเกิดความเข้าใจในพัฒนาการทางด้านภาษาด้านการอ่านและการเขียนของเด็กเพิ่มขึ้น (ฉันทนา ภาคบงกช,ม.ป.ป.)

แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ เชื่อว่าเด็กเกิดมาพร้อมความสามารถในการเรียนรู้ภาษาได้จากสิ่งแวดล้อมรอบด้าน ชีวิตประจำวัน การเลียนแบบ ไม่เน้นให้เด็กต้องท่องตัวอักษรได้ ไม่เน้นการท่องจำเพื่อให้อ่านออกเขียนได้ตามการเรียนการสอนทั่วไป เด็กไม่ต้องฝึกทักษะตามขั้นตอน เช่น ต้องเขียนได้ก่อน แล้วถึงจะเรียนการอ่านแต่จะพัฒนาทักษะการฟังพูดอ่านและเขียนไปพร้อมๆกัน

การฟัง – เด็กจะได้ฟังการเล่านิทาน เพลงนิทาน เพลงสอนแปรงฟัน และเพลงต่างๆ ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะทางการฟังภาษา โดยเนื้อเพลงจะต้องเป็นภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเมื่อเด็กฟังแล้วจะได้เชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัวเข้ากับคำที่ได้ยิน เช่น ใช้แปรงสีฟันแปรงฟันให้สะอาด เด็กก็จะเชื่อมโยงคำว่าแปรงสีฟันเข้ากับแปรงสีฟันของตัวเองที่ใช้แปรงฟันทุกวัน รวมถึงมีเกมง่ายๆ อย่างเกมจับคู่ภาพกับสิ่งที่ได้ยิน

การพูด การอ่าน – เด็กจะได้รับคำถามจากครูเพื่อให้ตอบ กล้าแสดงความคิดออกมาเป็นคำพูด มีการแสดงละครเล็กๆ การแสดงบทบาทสมมติ มีชั่วโมงการเล่านิทานที่เปิดโอกาสให้เด็กๆ ได้เปิดหนังสือเพื่อดูภาพและเล่าเรื่องจากภาพเอง ซึ่งสิ่งที่เด็กเล่าออกมาอาจจกคนละเรื่องกับหนังสือนิทานก็ได้ แต่เน้นให้เด็กได้เห็นภาพและเชื่อมโยงออกมาเป็นคำพูด หรือการอ่าน และการพูด การอ่านนั้นไม่มีถูกหรือผิด แต่ครูผู้ดูแลจะคอยสนับสนุนให้เด็กกล้าใช้ภาษา และหากคำไหนพูดไม่ชัด ผิดเพี้ยน ครูก็จะช่วยพูดแก้ไขให้เด็กพูดตามได้

ชัดเจนแบบค่อยเป็นค่อยไป

การเขียน – เด็กจะได้วาดภาพตามสิ่งที่ครูบอก หรือทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น การช่วยกันวาดภาพนิทานและใส่ชื่อตัวเองลงในภาพ นอกจากนี้อาจจะมีการสะกดคำง่ายๆ ซึ่งไม่ใช่การท่องจำ แต่จะเป็นการสอนในรูปประโยคที่ทำให้เด็กเชื่อโยงไปสู่การฟัง การพูด และการอ่าน เช่น สอนคำว่า ลิง ครูจะไม่สอนแค่ ลอ สระอิ งอ แต่จะสอนว่าลิงหมายถึงอะไร และยกตัวอย่างประโยคให้เด็กเข้าใจและเชื่อมโยงไปสู่คำอื่น รวมถึงทำให้เด็กสร้างประโยคขึ้นเองได้ บางครั้งการเขียนของเด็กที่เรียนแนวสอนภาษาแบบธรรมชาติจะเป็นการเขียนเชิญสัญลักษณ์ เด็กจะอาจจะเขียนสัญลักษณ์ขึ้นมาแทนคำบางคำ ดังนั้นเด็กที่เรียนแนวนี้จึงอาจจะยังเขียนไม่เป็นตัวหนังสือที่ถูกต้องแบบเด็กระดับเดียวกันในโรงเรียนอื่นที่มีการท่องจำ แต่จะค่อยๆ เรียนรู้ความหมายและพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องได้เองในที่สุด

๙. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

ครูผู้สอนหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๘ และศึกษาแนวการจัดประสบการณ์ด้านการเขียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัย ศึกษาการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) และจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หน่วยอาชีพในชุมชนของฉัน มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

แผนการจัดประสบการณ์ เรื่อง อาหารในชุมชนของฉัน

ขั้นนำ (๑๐ นาที)

๑. เด็กร่วมกันท่องคำคล้องจอง “อาหารในชุมชนของฉัน”

๒. เด็กร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับคำคล้องจอง “อาหารในชุมชนของฉัน” โดยใช้คำถาม เช่น บ้านนาแก้วของเราชอบกินอาหารอะไรบ้าง

ขั้นสอน (๔๐ นาที)

๓.เด็กร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอาหารในชุมชนบ้านนาแก้ว

๔.ครูแนะนำวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำวุ้นกะทิใบเตยพร้อมจดชื่อวัตถุดิบในการทำวุ้นกะทิใบเตยลงบนกระดาน

๕.ครูสาธิตและอธิบายขั้นตอนการทำวุ้นกะทิใบเตย

๕. แบ่งกลุ่มเด็ก ออกเป็น ๔ กลุ่ม กลุ่มละ ๕-๖ คน และให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมาทำวุ้นกะทิใบเตย

๖. เด็กบันทึกคำศัพท์วัตถุดิบในการทำวุ้นกะทิใบเตยลงในสมุดบันทึกคำศัพท์

๗. เด็กร่วมกันรับประมานวุ้นกะทิใบเตย

ขั้นสรุป (๑๐ นาที)

๘. ครูและเด็กร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำวุ้นกะทิใบเตยและวัตถุดิบในการทำวุ้นกะทิใบเตย

๙. ร่วมกันท่องคำคล้องจอง “อาหารในชุมชนของฉัน” ๑ รอบ

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

เชิงปริมาณ

๑. เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ร้อยละ ๑๐๐ สามารถบอกชื่ออาหารในชุมชนของตนเองได้

๒. เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ร้อยละ ๘๐ สามารถเขียนชื่อวัตถุดิบในการทำวุ้นกะทิใบเตยได้

เชิงคุณภาพ

เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ภายหลังได้รับการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language) เด็กมีทักษะในการเขียนภาษาไทยที่ถูกต้องและสูงขึ้นและส่งผลต่อพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน สูงขึ้นเป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย

๑๒.บทเรียนที่ได้รับ

การคิดค้นนวัตกรรมการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language) ได้แสดงให้เห็นถึงบทเรียนที่สำคัญหลายด้านที่สามารถนำไปปรับใช้ในกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก โดยบทเรียนที่ได้รับจากการคิดค้นนวัตกรรมนี้ คือ

๑. **การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยต้องเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง**
การใช้แนวการสอน Whole Language ทำให้เห็นว่า เด็กจะเรียนรู้ภาษาได้ดีเมื่อได้เรียนจากสิ่งที่อยู่รอบตัว และกิจกรรมที่มีความหมายต่อชีวิตประจำวัน เช่น การเล่าเรื่อง การเขียนชื่อของตนเอง หรือการวาดภาพประกอบคำศัพท์ที่รู้จัก

๒. **บรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตรส่งเสริมการเขียนอย่างมีความสุข**
เด็กจะกล้าแสดงออกและเขียนได้มากขึ้น เมื่อครูเปิดโอกาสให้เขียนโดยไม่เน้นความถูกต้องในระยะแรก แต่เน้นความคิดสร้างสรรค์และความภาคภูมิใจในผลงานของตน

๓. **บทบาทของครูต้องเปลี่ยนจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)**
ครูต้องเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบบูรณาการ และใช้กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นการคิด การสังเกต และการสื่อสารของเด็ก

๔. **การเรียนรู้แบบองค์รวมช่วยพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน**
การจัดประสบการณ์ในแต่ละครั้ง ครูผู้สอนไม่ได้เน้นเพียงทักษะการเขียนเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา การคิด การทำงานร่วมกัน และอารมณ์สังคมของเด็กด้วย

๕. **นวัตกรรมต้องมีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับบริบทผู้เรียน**
การออกแบบกิจกรรมต้องสอดคล้องกับความสนใจของเด็ก ความพร้อมของแต่ละคน และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

๖. **การประเมินผลควรเน้นพัฒนาการรายบุคคล**
การสังเกตพฤติกรรม การเก็บผลงาน (Portfolio) และการสะท้อนความคิดของเด็ก เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นพัฒนาการด้านการเขียนได้อย่างแท้จริง มากกว่าการวัดด้วยแบบทดสอบ

๗. **การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองช่วยเสริมพลังการเรียนรู้ของเด็ก**
เมื่อผู้ปกครองเข้าใจแนวทาง Whole Language และร่วมมือกับครูในการสนับสนุนกิจกรรมที่บ้าน เด็กจะมีโอกาสฝึกฝนและต่อยอดการเรียนรู้ได้ต่อเนื่อง

โดยสรุป การใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) ช่วยให้เด็กปฐมวัยพัฒนาทักษะการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตจริง และส่งเสริมให้เด็กมีความสนุกสนานในการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้งสี่ด้านได้อย่างมีความหมาย.

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language) สามารถสรุปได้ดังนี้

๑. ด้านผู้สอน

- **ความเข้าใจแนวคิด Whole Language อย่างแท้จริง**
  ครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ แนวคิด และขั้นตอนของการสอนภาษาแบบองค์รวม เพื่อออกแบบกิจกรรมการอ่านให้เชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงของเด็ก
- **การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้**
  ครูต้องสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น ปลอดภัย และกระตุ้นให้เด็กกล้าแสดงออกและอยากอ่าน
- **ความสามารถในการบูรณาการกิจกรรม**
  ครูควรสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการอ่านกับกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การพูด การฟัง การเขียน ศิลปะ หรือเกม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม

๒. ด้านเด็กปฐมวัย

- **มีแรงจูงใจและความสนใจในการอ่าน**
  เด็กควรได้รับการกระตุ้นด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจ
- **มีประสบการณ์ทางภาษาในชีวิตประจำวัน**
  เด็กควรได้รับโอกาสในการฟัง พูด และอ่านในสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาเป็นความเข้าใจและทักษะการอ่าน
- **ได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง**
  เด็กต้องมีโอกาสฝึกฝนซ้ำ ๆ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลายและสนุกสนาน

๓. ด้านสื่อและนวัตกรรม

- **มีสื่อที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง**
  สื่อควรมีภาพประกอบที่สวยงาม ใช้ภาษาเข้าใจง่าย และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของเด็ก
- **เป็นนวัตกรรมที่ใช้ได้จริงในห้องเรียน**
  สื่อและกิจกรรมต้องสามารถนำไปใช้ได้ง่าย ครูสามารถปรับให้เหมาะสมกับบริบทของตน

๔. ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน

- **ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการอ่านที่บ้าน**
  เช่น การอ่านนิทานก่อนนอน การพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวัน
- **ชุมชนสนับสนุนแหล่งเรียนรู้**
  เช่น ห้องสมุดชุมชน มุมหนังสือในศูนย์เด็กเล็ก

๕. ด้านการบริหารจัดการและการสนับสนุน

- **การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา**
  ช่วยจัดสรรงบประมาณ วัสดุ และเวลาให้เพียงพอ
- **การติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง**
  เพื่อให้การพัฒนานวัตกรรมมีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

การนำแนวทาง Whole Language Approach มาใช้ในการสอนภาษาไทยให้เด็กปฐมวัยสามารถสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งในการเรียนรู้ภาษา และส่งเสริมทักษะการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเงื่อนไขเหล่านี้ร่วมด้วย

ลงชื่อ .....ปิ่นอนงค์ บุ้งทอง.....ผู้พัฒนานวัตกรรม
(นางสาวปิ่นอนงค์ บุ้งทอง)
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

๑๔. ภาพกิจกรรม

รูปภาพประกอบแผนการจัดประสบการณ์ อาชีพในชุมชนของฉัน

รูปภาพประกอบแผนการจัดประสบการณ์ อาหารในชุมชนของฉัน

ภาพประกอบแผนการจัดประสบการณ์ อาหารในชุมชนของฉัน

รายงานนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้เกมการศึกษา

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาวปวิภา นิ่มสุวรรณ ตำแหน่ง ครู คศ.๑

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ จากสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ นักเรียนมีพัฒนาด้านสติปัญญาที่ถดถอยลง ครูผู้สอนจึงได้แสวงหานวัตกรรมเพื่อนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา เพราะการสอนคณิตศาสตร์ไม่ใช่การท่องจำตัวเลขการ นับเลข แต่สิ่งที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้คณิตศาสตร์ก็คือการจัดประสบการณ์ ในชั้นเรียนโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา พัฒนาด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยของชั้นอนุบาล ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ให้สูงขึ้น และการเลือกใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องจากเกมการศึกษาเป็นสื่อที่นักเรียนชอบและครูสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสอนได้ดีจะช่วยให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดี มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์และเพื่อจะได้เป็นฐานที่มั่นคงในการเรียนคณิตศาสตร์

๕. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. เพื่อให้เด็กนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕
๒. เพื่อให้เด็กมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
๓. เพื่อให้เด็กมีเจตคิที่ดีต่อเรียนรู้คณิตศาสตร์

๖. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นอนุบาล ๒ จำนวน ๑๑ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนนับและรู้ค่าจำนวน ๑- ๕ ร้อยละ ๘๐
๖.๑.๒ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยร้อยละ ๘๐
๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ร้อยละ ๑๐๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนนับและรู้ค่าจำนวน ๑- ๕ ได้ในระดับดีขึ้นไป
๖.๒.๒ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยระดับดี
๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๗. เครื่องมือที่ใช้

เกมการศึกษาที่ ๑ สนุกกับตัวเลข
เกมการศึกษาที่ ๒ จับคู่ภาพกับจำนวน
เกมการศึกษาที่ ๓ วงล้อหรรษา
เกมการศึกษาที่ ๔ เต่าทองบอกจำนวน
เกมการศึกษาที่ ๕ แม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การวางแผนดำเนินงาน (P: Plan)

ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ข้อมูลพื้นฐาน หลักสูตรปฐมวัย หลักสูตรสถานศึกษา บริบทสภาพแวดล้อม โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ศึกษาค้นคว้าการจัดประสบการณ์โดยการใช้กิจกรรรเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ทักษะการนับ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้และออกแบบเกมการศึกษาให้มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับช่วงวัยของเด็กโดยใช้กระบวนการ PLC กลุ่มเพื่อนครูสายชั้นปฐมวัยหัวหน้าสายชั้นปฐมวัยและครูวิชาการโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

การดำเนินงานตามแผน (D: Do)

ครูผู้สอนดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้เกมการศึกษา

ตรวจสอบ/ประเมินผล (C: Check)

ครูประเมินผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้เกมการศึกษา โดยการสังเกตจากการเล่น การสัมภาษณ์ เด็กสามรถเล่นเกมได้ถูกต้องตามกฎและกติกา ถือว่าเกิดผลสัมฤทธ์ทางการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ปรับปรุงแก้ไข (A: Act)

การนำผลการประเมินมาพัฒนานวัตกรรมและแผนการจัดประสบการณ์ มาประเมินและวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้างหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควร ปรับปรุง หรือพัฒนาสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้ดี ยิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินการใหม่ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการในปีต่อไป

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ปัจจุบันได้เข้ามามีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น คุณครูจึงพบว่าทั้งเด็กและผู้ใหญ่ จะใช้ความรู้ความเข้าใจทางคณิศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อยู่ตลอดเวลาทั้งในบ้านและนอกบ้าน เช่น การซื้อสินค้า เป็นต้น ด้วยความสำคัญดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้ดีและถูกต้อง เพื่อไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน กิจกรรมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความแตกต่างจากระดับประถมศึกษา และระดับที่สูงขึ้นไปจนกระทั่งระดับอุคมศึกษา การสอนคณิตศาสตร์ไม่ใช่การท่องจำตัวเลขการนับเลข แต่สิ่งที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้คณิตศาสตร์ก็คือการจัดประสบการณ์ในชั้นเรียน

เด็กปฐมวัย เป็นวัยเริ่มต้นของพัฒนาการทุก ๆ ด้านของชีวิตมนุษย์ เป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดเพราะเด็กจะมีพัฒนาการในทุก ๆ ด้านอย่างรวดเร็วมาก การส่งเสริมพัฒนาการและสร้างประสบการณ์ให้กับเด็กโดยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว และพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นหัวใจของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย การพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยนับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุด เด็กควรได้มีโอกาสพัฒนาการรับรู้ ความสนใจ ความมีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (กระ ทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๔๖: ๑)หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๔๖ ได้กำหนดสาระการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกายอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาซึ่งจำเป็นต่อ

การพัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งนี้สาระการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการและคุณลักษณะ คุณธรรม จริยธรรม ซึ่งไม่เน้นเนื้อหาการท่องจำในส่วนที่เกี่ยวกับทักษะหรือกระบวนการที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เช่น ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคมทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์ ได้แก่ การคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ เวลา เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๔๖: ๓ - ๓๘ กระทรวงศึกษาธิการ ยังได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาปฐมวัย โดยประกาศใช้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรอบมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ปฐมวัย ได้กำหนดสาระที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ ดังนี้ จำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต (แบบรูปและความสัมพันธ์) ตังนั้นเด็กปฐมวัยควรจะเริ่มเรียนรู้คณิตศาสตร์ตั้งแต่ปฐมวัย และวิชาคณิตศาสตร์นั้นก็มีความหมายแตกต่างไปจากวิชาคณิตศาสตร์สำหรับเด็กประถมศึกษา และระดับชั้นที่สูงขึ้น

คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นประสบการณ์ที่ครูจัดให้เด็ก ซึ่งนอกจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์แล้วยังต้องอาศัยการจัดกิจกรรมที่มีการวางแผน และเตรียมการอย่างดีจากครูผู้สอนด้วยทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้ศึกษา ค้นคว้า แก้ปัญหาการเรียนรู้ พัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มีทักษะและมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ ที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้นได้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส เด็กมีความตั้งใจมีความสุข สนุก ทำให้เด็กเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ตามหลักของเพียเจต์ (Fiaget,๑๙๖๕ อ้างถึงใน นิตยา ประพฤติกิจ. ๒๕๔๑ ได้แบ่งความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ตามพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ของเด็กออกเป็น ๒ ชนิด คือ ความรู้ทางด้านกายภาพ (Physical Knowledse) เป็นความรู้ที่ได้จากการใช้ประสาทสัมผัสเป็นความรู้ภายนอกที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยตรง กับความรู้ทางด้านเหตุผลทางคณิตศาสตร์ (Logic-mathematical Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากการเชื่อมโยงกับทฤษฎี โดยลงมือกระทำ โดยอาศัยการเชื่อมโยงจากข้อเท็จจริงที่เห็นไปสู่ความเข้าใจ หรือความคิดรวบ จะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป และการจัดกิจกรรมพัฒนาความคิด จึงเป็นบทบาทหนึ่งของครูที่จะต้องจัดกิจกรรมขึ้นเพื่อฝึกทักษะการคิดให้กับเด็ก โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวก การสอนกระบวนการคิด หรือสอนให้ผู้เรียนคิดเป็นนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากการคิดนั้นเป็นกระบวนการที่ไม่สามารถมองเห็นได้ง่าย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.๒๕๔๑ : ๔๘) การที่ครูจะทำหน้าที่นี้ได้ดี ครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจให้ถูกต้องก่อน จึงจะนำไปปฏิบัติกับเด็กได้อย่างเกิดผลและมีประสิทธิภาพ ก่อนอื่นครูจะต้องทำความเข้าใจถึงความหมายของกระบวนการคิดเสียก่อนว่าหมายถึงอะไร หลักการจัดกิจกรรมผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อทักษะทางการคิดสำหรับเด็กปฐมวัยพบว่าเด็ก ปฐมวัยมีทักษะการคิดเพิ่มขึ้นอาจจะเนื่องมาจากการที่เด็กได้ใช้ประสบการณ์เติมและกระทำซ้ำ ๆ ในแต่ละวันจนเกิด ความชำนาญในกิจกรรมเกมการศึกษาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจึงทำให้เกิดทักษะการคิดได้ อย่างหลากหลายและต่อยอดไป ในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรุ่งทิพย์ ศรสิงห์ (๒๕๖๐)

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

ครูผู้สอนการต้องศึกษาคู่มือหลักสูตร การพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ สื่อนวัตกรรมเกมการศึกษาและแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หน่วยสนุกกับตัวเลข เรื่องค่าของตัวเลข ให้เข้าใจและขั้นตอนวิธีการจัดกิจกรรมทั้งหมดพร้อมจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามแผนการจัดประสบการณ์ เรื่องกค่าของตัวเลข มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นนำ

๕.๑ เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง “แม่ไก่ออกไข่” และสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหาในเพลง

ขั้นสอน

๕.๒ ครูนำสื่อ บัตรภาพตัวเลข มาให้เด็ก ๆ ดู และนับเลขพร้อมกัน

๕.๓ เด็กและครูร่วมกันสนทนา “บัตรภาพตัวเลข” โดยใช้คำถามที่กระตุ้นทักษะการคิด ของเด็ก ดังนี้

: บัตรภาพตัวเลข ที่เด็ก ๆ เห็นมีเลขอะไรบ้าง

: เลข ๑ ต้องมีค่าของจำนวนเท่าใด

๕.๔ ครูนำสื่อเกม“แม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง” มาให้เด็ก ๆ สังเกตดูตัวเลขที่ติดอยู่ในตัวแม่ไก่ว่ามีตัวเลขอะไรบ้าง

๕.๕ เด็กและครูร่วมกันสนทนา “เกมแม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง” จนได้ข้อสรุปว่า ตัวเลขที่ติดอยู่ตัวของไม่ไก่ คือค่าของจำนวนไข่ของแม่ไก่ เช่น ๑ ต้องมีจำนวนไข่ไก่ ๑ ฟอง, ๒ ต้องมีจำนวนไข่ไก่ ๒ ฟอง, ๓ ต้องมีจำนวนไข่ไก่ ๓ ฟอง, ๔ ต้องมีจำนวนไข่ไก่ ๔ ฟอง, ๕ ต้องมีจำนวนไข่ไก่ ๕ ฟอง

๕.๖ ครูให้ตัวแทนอาสาสมัครออกมาสาธิตวิธีการเล่น“เกมแม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง”ให้เพื่อน ๆ ดู

๕.๗ ครูให้เด็ก ๆ ออกมาเล่นเกมที่ละคน โดยวิธีการจับหมายเลขตามลำดับ และในขณะที่เพื่อนเล่น“เกมแม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง” ให้เพื่อนคนอื่นที่รอเล่นเกมให้เล่นเกมชิ้นอื่น

๕.๘ เด็กเล่น “เกมแม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง” โดยนำไข่วางในถาดไข่ให้ตรงกับตัวเลขที่อยู่ในตัวของแม่ไก่โดยครูดูแลแนะนำอย่างใกล้ชิด

๕.๙ ครูให้เด็กทำใบงาน ค่าจำนวนของตัวเลข ๑ - ๕

ขั้นสรุป

๕.๑๐ เด็กและครูร่วมกันสรุป“เกมแม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง” ดังนี้

: “เกมแม่ไก่ออกไข่กี่ฟอง” เล่นสนุกใหม

: แม่ไก่ที่มีตัวเลข ๑ ติดอยู่ต้องมีไข่ไก่จำนวนกี่ฟอง

๕.๑๑ ครูกล่าวชื่นชมเด็ก ๆ ว่าเด็ก ๆ น่ารักและเป็นเด็กดีมากที่ตั้งใจร่วมกิจกรรมได้เป็นอย่างดี เช่น ไม่เล่นกันในขณะร่วมกิจกรรมและกล้าพูดกล้านำเสนอความคิดเห็นจากการปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการลงความเห็นจากข้อมูลในการปฏิบัติอย่างมีเหตุผลที่สำคัญร่วมกิจกรรมได้ดี

บทบาทครู

ในการจัดประสบการณ์เรียนรู้กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เรื่องค่าของตัวเลข ครูควรปฏิบัติดังนี้

๑. ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้กิจกรรมเสริมประสบการณ์ ให้เข้าใจก่อนลงมือจัดกิจกรรม

๒. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ โดยครูจัดหาสื่ออุปกรณ์ต่างๆ ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยเน้นให้เด็กได้ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ระหว่างการทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์

๓. นำเข้าสู่กิจกรรมด้วยการสนทนา การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการสนใจและมีความพร้อมก่อนเข้าสู่กิจกรรม

๔. เป็นผู้ให้กำลังใจ สนับสนุนและเสริมแรงให้กับเด็ก

๕. คอยเสนอแนะและอำนวยความสะดวกตลอดกิจกรรมที่มีการลงมือปฏิบัติ

บทบาทของเด็กในการทำกิจกรรม

๑. ปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์

๒. ตั้งใจและร่วมทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์

๓. แสดงความคิดเห็นและทบทวนหลังจากจบกิจกรรม

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

เชิงปริมาณ

๓. เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้ว ร้อยละ ๘๐ นับและรู้ค่าจำนวน ๑- ๕

๔. เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ร้อยละ ๘๐ มีความรู้ความเข้าใจทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

เชิงคุณภาพ

เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ภายหลังได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ของนักเรียนชั้นอนุบาล ๒ โดยใช้เกมการศึกษา เด็กมีทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ในการนับและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕ ที่สูงขึ้น ส่งผลต่อพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน สูงขึ้นเป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และตัวบ่งชี้ในหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัยกำหนดไว้ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่ดีและถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

๑๒.บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนานวัตกรรม เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์นั้น เป็นกระบวนการที่ต้องผสมผสานระหว่าง การออกแบบการเรียนรู้ และ ความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน โดยจากกระบวนการพัฒนาเกมเพื่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์นั้น สามารถสรุปบทเรียนที่ได้รับได้ดังนี้

ความสำคัญของการวิเคราะห์ผู้เรียนผู้เรียนมีความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน จึงต้องพัฒนาเกมให้สามารถปรับระดับความยากง่ายได้ต้องเข้าใจลักษณะการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อออกแบบเกมให้เหมาะสมกับวัยและพื้นฐานความรู้

ความชัดเจนของวัตถุประสงค์การเรียนรู้เกมต้องมีเป้าหมายทางการเรียนรู้ชัดเจน เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ไม่ใช่เพียงความสนุกเท่านั้น ต้องออกแบบภารกิจ (missions) หรือด่าน (levels) ให้สอดคล้องกับทักษะที่ต้องการเสริม

การส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกมควรเน้นให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนกระบวนการ เช่น การตั้งสมมติฐาน การวางแผน การคิดอย่างมีเหตุผล การลงมือทดลอง และการตรวจสอบคำตอบ มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ผ่านการตัดสินใจและการวิเคราะห์ภายในเกม

การออกแบบเกมให้เหมาะสม (Game Design)เกมที่ดีต้องมีความสมดุลระหว่าง “ความสนุก” กับ “เนื้อหาทางวิชาการ ดึงดูดความสนใจ การทดลองใช้และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การทดสอบกับผู้เรียนจริงช่วยให้ทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของเกม ความคิดเห็นจากผู้ใช้ (ทั้งนักเรียนและครู) เป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาเวอร์ชันต่อไป

การบูรณาการกับการเรียนการสอนจริงเกมควรสามารถนำมาใช้ในห้องเรียนได้ทั้งในรูปแบบรายบุคคลและกลุ่มครูควรมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสะท้อนผลการเรียนรู้จากเกมกลับสู่ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์

การประเมินผลการเรียนรู้จากเกมต้องมีเกณฑ์วัดผลที่ชัดเจน เช่น ก่อน-หลังเล่นเกม มีแบบประเมินพฤติกรรมการคิด วิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้ข้อมูลจากเกม เช่น เวลาที่ใช้ คำตอบที่เลือก จำนวนการลองผิดลองถูก เพื่อวิเคราะห์การเรียนรู้ของผู้เล่น

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

ความสำคัญของการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ **การนับจำนวนและรู้ค่าจำนวน ๑ - ๕** เป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา และเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ระดับที่สูงขึ้น เด็กในวัยอนุบาลควรได้รับการเรียนรู้ผ่านการเล่นเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน ไม่รู้สึกกดดัน และจดจำได้ง่าย

เงื่อนไขความสำเร็จในการพัฒนาทักษะด้วยเกมการศึกษา

๑. **การออกแบบเกมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก** เกมควรสอดคล้องกับ**วัยและความสามารถของเด็กอายุ ๔-๕ ปี** ใช้ภาพ สี และเสียงที่ดึงดูดความสนใจ เนื้อหาต้องสัมพันธ์ กับ **จำนวน ๑ - ๕** อย่างชัดเจน เช่น เกมจับคู่จำนวนกับภาพ, เกมลากเส้นไปหาจำนวน, เกมหายอดรวมของวัตถุ

๒. **ความมีส่วนร่วมของเด็ก** เด็กมีความ **สนุกสนานและอยากมีส่วนร่วม** ในกิจกรรม มีโอกาสได้ลงมือทำเอง เช่น การจับ การนับ การตอบคำถามให้เด็กได้ **แสดงออกและตัดสินใจเองในบางขั้นตอน** ของเกม

๓. **บทบาทของครูหรือผู้สอน** ครูมีความเข้าใจใน **กระบวนการเรียนรู้ผ่านการเล่น** กระตุ้นและแนะนำอย่างเหมาะสม โดยไม่ชี้นำมากเกินไป **สังเกตพฤติกรรมเด็ก** เพื่อนำไปปรับปรุงกิจกรรมหรือวิธีสอนให้เหมาะสม

๔. **สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ** ใช้สื่อการสอน เช่น **บัตรภาพ ลูกปัด ของเล่น หรือ สื่อดิจิทัล** สื่อควรมีความ **ปลอดภัย แข็งแรง และเหมาะกับวัย**สามารถดึงดูดความสนใจและสร้างปฏิสัมพันธ์กับเด็กได้ดี

๕. **การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม** ประเมินจากการ **สังเกตพฤติกรรม** ระหว่างการเล่นเกม เช่น ความเข้าใจในการนับ ความแม่นยำในการเลือกคำตอบ ประเมินแบบไม่เป็นทางการ เช่น ใช้ **แบบฝึกหัดเล็กๆ แบบทดสอบรูปภาพ หรือคำถามสั้นๆ** ควรประเมินเป็นรายบุคคล เพื่อสะท้อน **ความก้าวหน้าอย่างแท้จริง**

การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน **๑ - ๕** สำหรับเด็กอนุบาล ๒ จะประสบความสำเร็จได้เมื่อเกมมีความเหมาะสมกับวัยเด็กมีความสนุกและมีส่วนร่วมครูมีบทบาทส่งเสริมอย่างเข้าใจมีสื่อคุณภาพมีการประเมินที่เหมาะสมทั้งหมดนี้ต้องสอดคล้องกัน เพื่อสร้าง **ประสบการณ์เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน** สำหรับเด็กปฐมวัย

ลงชื่อ ปวิภา ผู้พัฒนานวัตกรรม

(นางสาวปวิภา นิ่มสุวรรณ)

๑๔. ภาพกิจกรรม ภาพกิจกรรมแผนการจัดประสบการณ์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ หน่วย สนุกกับตัวเลข

3
4
1
2

3
4
1
2

รายงานนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการอ่าน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสุพรรณ บุญกอง ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

จากการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ เห็นได้จากการสอนอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องต่างๆ ในหนังสือเรียนภาษาไทย เมื่ออ่านจบผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถตอบคำถามได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาเรื่องที่เรียน ผู้เรียนบางคนอ่านได้ แต่ไม่รู้เรื่อง เพราะไม่เข้าใจเรื่องราว ไม่สามารถจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ ทำให้การอ่านขาดประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะการอ่านจับใจความสำคัญเป็นหัวใจพื้นฐานของการอ่าน ที่จะทำให้เกิดสมรรถนะการอ่านขั้นสูง เพื่อต่อยอดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น ในฐานะครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เห็นว่าการแก้ปัญหาดังกล่าวควรเริ่มต้นที่ครูเป็นอันดับแรก ครูควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัว เร้าความสนใจ เข้าใจง่าย มีภาพประกอบ รูปแบบสวยงาม และสามารถฝึกได้ด้วยตนเอง จึงเป็นแนวคิดในการพัฒนาทักษะการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

ข้าพเจ้าได้ออกแบบนวัตกรรมคือแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โดยออกแบบเนื้อหาของนวัตกรรมให้สอดคล้องกับการกับการวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาไทยจำนวน ๙ ชั่วโมง ได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๑ เรื่อง กระต่ายกับเต่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๒ เรื่อง เจ้านายกับแมว แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๓ เรื่อง ตำนานเกาะหนูเกาะแมว แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๔ เรื่อง แม่ไก่กับแมงป่อง แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๕ เรื่อง สุนัขจิ้งจอกกับฝูงเหลือบ แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๖ เรื่อง นกดุเหว่ากับห่าน แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๗ เรื่อง ลิงอวดเก่ง แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๘ เรื่อง งูกับปู แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๙ เรื่อง ลูกกวางกับทะเล

๕. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H (K)

๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H (P)

๓. เพื่อพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอ่าน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (A)

๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๒๑ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการอ่านจับใจความสำคัญด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ได้ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๒. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ได้ ร้อยละ ๗๐

๖.๑.๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ร้อยละ ๑๐๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑. นักเรียนมีนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ระดับดีขึ้นไป

๖.๒.๒. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ระดับดี

๖.๒.๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระดับดีมาก

๗. เครื่องมือที่ใช้

๑. แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป จำนวน ๗ ชุดดังนี้

- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๑ เรื่อง เจ้านายกับแมว
- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๒ เรื่อง แม่ไก่กับแมงป่อง
- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๓ เรื่อง สุนัขจิ้งจอกกับฝูงเหลือบ
- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๔ เรื่อง นกดุเหว่ากับห่าน
- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๕ เรื่อง ลิงอวดเก่ง
- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๖ เรื่อง งูกับปู
- แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ที่ ๗ เรื่อง ลูกกวางกับทะเล
- แบบทดสอบหลังเรียน

๒. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ๗ ชั่วโมง

๓. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานอีสป

๔. แบบประเมินทักษะกระบวนการ การอ่านจับใจความสำคัญด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

๕. แบบวัดเจตคติชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๑. ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๒. วิเคราะห์สภาพปัญหาจากการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาภาษาไทย

๓. นำสภาพปัญหาที่พบจากการจัดการเรียนรู้ เข้าสู่กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ(PLC) ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

๔. ออกแบบ แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๕. นำแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ให้คุณครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา กิจกรรม การเฉลยคำตอบ พร้อมทั้งเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง แก้ไข

๖. นำแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H มาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของคณะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๗. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

๘. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนรายวิชาศิลปะ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้

๙. นำเสนอครูในกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สาธิตวิธีการจัดการเรียนรู้ ให้คณะครูได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปใช้กับนักเรียน

๑๐. นำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๑๑. บันทึกผลการเรียนรู้ของนักเรียน ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ ในรูปแบบข้อมูลสารสนเทศ หากมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้จัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ช่วงหลังเลิกเรียน และทำการทดสอบใหม่ จนนักเรียนมีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

๑๒. สรุปผลการพัฒนาทักษะการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

นิยามศัพท์เฉพาะ

๑. แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H หมายถึง แบบฝึกที่ผู้รายงานสร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ได้แก่ Who What Where When Why How วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๒. ทักษะการอ่าน หมายถึง ความสามารถทางการอ่านจับใจความสำคัญ จับประเด็นหลักหรือสาระสำคัญของเรื่องที่อ่าน เพื่อให้สามารถรับสารที่ผู้เขียนต้องการสื่อได้ถูกต้องครบถ้วน ตรงประเด็น วัดได้จากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านที่ผู้รายงานสร้างขึ้น

๓. แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่าน หมายถึง แบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ แบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๑๐ ข้อ ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้แกนกลาง และตัวชี้วัด ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๔. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชื่นชมหรือพอใจในการเรียนภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ

จุฬารัตน์ อินทร์อุดม (๒๕๖๑ : ๓๑) กล่าวว่า การอ่านจับใจความ คือการอ่านเพื่อทำความเข้าใจสาระในเรื่องที่อ่าน จับสาระและความคิดสำคัญของเรื่องที่อ่านได้โดยแยกแยะประเด็นสำคัญว่าอะไรเป็นประเด็นหลักอะไรเป็นประเด็นสำคัญรองลงมาได้และนำข้อความมาสรุปใจความสำคัญเรียบเรียงต่อเนื่องกันโดยใช้ภาษาตนเอง

แววมยุรา เหมือนนิล (๒๕๕๓ : ๑๒) ได้ให้ความหมายของการจับใจความว่า การอ่านจับใจความ คือการมุ่งค้นหาสาระสำคัญของเรื่อง หรือของหนังสือแต่ละเล่มคืออะไร ซึ่งแบ่งออกได้ ๒ ส่วน ดังนี้

๑) ส่วนที่เป็นใจความสำคัญ

๒) ส่วนที่ขยายใจความสำคัญ หรือส่วนประกอบ เพื่อให้เรื่องชัดเจนยิ่งขึ้น ในกรณี ที่อ่านมีย่อหน้าเดียว ในย่อหน้านั้นจะมีใจความสำคัญอย่างหนึ่ง นอกจากนั้นเป็นส่วนขยายใจความสำคัญหรือส่วนประกอบซึ่งอาจมีหลายประเด็น

เทคนิคการสอน ๕W๑H

ดวงพร เฟื่องฟู (๒๕๖๐) ได้กล่าวถึง คำถาม ๕W๑H คือ คำถามที่นำมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ ได้แก่

๑. Who (ใคร) บุคคลสำคัญที่เป็นตัวประกอบหรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ เช่น ใครอยู่ในเหตุการณ์บ้าง ใครน่าจะเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์เช่นนี้บ้างใครน่าจะเป็นคนที่ทำให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้มากที่สุด

๒. What (อะไร) ปัญหาหรือสาเหตุที่เกิดขึ้น เช่น เกิดอะไรขึ้นบ้าง มีอะไรเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นี้หลักฐานที่สำคัญที่สุดคืออะไร สาเหตุที่ทำให้เหตุการณ์นี้คืออะไร

๓. Where (ที่ไหน) สถานที่หรือตำแหน่งที่เกิดเหตุการณ์ เช่น เรื่องนี้เกิดขึ้นที่ไหนเหตุการณ์นี้น่าจะเกิดขึ้นที่ใดมากที่สุด

๔. When (เมื่อไร) เวลาที่เหตุการณ์นั้นได้เกิดขึ้นหรือจะเกิดขึ้น เช่นเหตุการณ์นั้นน่าจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่เวลาใดบ้างบ้างที่สถานการณ์เช่นนี้จะเกิดขึ้นได้

๕. Why (ทำไม) สาเหตุหรือมูลเหตุที่ทำให้เกิดขึ้น เช่น เหตุใดต้องเป็นคนนี้ เป็นเวลานี้เป็นสถานที่นี้เพราะเหตุใดเหตุการณ์นี้จึงเกิดขึ้น ทำไมจึงเกิดเรื่องนี้

๖. How (อย่างไร) รายละเอียดของสิ่งที่ทำให้เกิดขึ้นแล้ว หรือกำลังจะเกิดขึ้นว่ามีความเป็นไปได้ในลักษณะใด เช่น เขาทำสิ่งนี้ได้อย่างไร ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไรเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร มีหลักในการพิจารณาคนดีอย่างไร

เนตรนภา ถาวรสุวรรณ (๒๕๖๒) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค ๕W๑H ดังนี้

๑. ขั้นเตรียม ผู้สอนแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ตามความเหมาะสมประมาณ กลุ่มละ ๕-๗ คน

ผู้สอนนำจุดมุ่งหมาย หรือปัญหาที่นักเรียนตองพิจารณาก่อนลงมือศึกษาจะเป็นการกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนได้ศึกษาบทเรียนด้วยความตั้งใจอย่างแท้จริง

๒. ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง ผู้สอนใช้กรณีตัวอย่าง เช่น ข่าว ภาพ และบทความซึ่งในบทเรียนจะใช้สื่อการสอนหนึ่งประเภทเท่านั้นตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้นักเรียนกลับมาศึกษาเพิ่มเติมได้ภายหลังไม่ให้นักเรียนลืมและจะได้ทบทวนหรือศึกษาในขั้นวิเคราะห์

๓. ขั้นวิเคราะห์ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ๕W๑H เป็นการตั้งคำถามจากกรณีตัวอย่างที่นักเรียนศึกษา เพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายระดมพลังสมอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีตัวอย่างที่ศึกษา เพื่อตัดสินใจหาแนวทางแก้ปญหา และสรุปผล การอภิปรายของสมาชิกในกลุ่ม และเป็นตัวแทนกลุ่มนำเสนอผล การอภิปรายต่อชั้นเรียน ซึ่งผู้สอนคอยบันทึกคำตอบหรืออาจจะมอบหมายให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งจดบันทึกคำตอบ หรือข้อคิดเห็นของสมาชิกแต่ละกลุ่มลงบนกระดาษอย่างเป็นระเบียบ เพื่อนักเรียนได้พิจารณาผลการวิเคราะห์ของตนอีกครั้งหนึ่งก่อนสรุปข้อคิดเห็น

๔. ขั้นสรุป นักเรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกับผู้สอนอภิปรายหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาจากกรณีตัวอย่าง โดยสรุปตามแนวคำถาม ๕W๑H และบันทึกสาระสำคัญเป็นการสรุปข้อคิดที่ได้จากการวิเคราะห์รายละเอียดในกรณีตัวอย่างที่เป็นหลักการทั่วไป ผู้สอนควรเสนอหลักการหรือทฤษฎี หรือขอปฏิบัติที่สัมพันธ์กับกรณีตัวอย่าง ซึ่งผู้สอนได้ศึกษาค้นคว้าตระเตรียมมาให้แก่นักเรียน จะทำให้นักเรียนมีหลักการและมีแนวปฏิบัติที่กว้างขึ้น

๕. ขั้นประเมินผล ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบปัญหาซึ่งผู้สอนได้กำหนดจากกรณีตัวอย่างที่ศึกษาไปแล้ว

นอกจากนั้นผู้สอนอาจจะประเมินผลนักเรียนจากการสังเกตในการร่วมสนทนา การรายงาน การตอบคำถาม และการทำงานกลุ่มของนักเรียน

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง(Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความข้าใจในตนเองใช้สติปัญญา คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะวิชาการทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัยความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถามและถามอภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่าน ก่อนเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน ๑๐ ข้อ

๒. จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ครูชี้แจงรายละเอียดการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H โดยให้แต่ละกลุ่มเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียน การทำแบบฝึกทักษะตามลำดับขั้นตอน และเกณฑ์การประเมินผลงาน

๓. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่าน หลังเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน ๑๐ ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

๒. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้

จากการทดสอบวัดความสามารถการอ่าน ก่อนเรียนและหลังเรียน และการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังแสดงในตารางที่ ๑ ตารางที่ ๒ ตารางที่ ๓ และตารางที่ ๔ ดังนี้

ตารางที่ ๑ แสดงคะแนนความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ

คนที่	แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ								คะแนนก่อน-หลังเรียน		
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	รวม	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ค่าพัฒนา
	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๘๔]	[๑๐]	[๑๐]	[๑๐]
๑	๑๐	๘	๑๐	๑๐	๘	๑๐	๑๐	๖๖	๔	๗	๓
๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๓	๑๐	๗
๓	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๗	๘	๑
๔	๘	๑๐	๑๐	๑๐	๘	๑๐	๑๐	๖๖	๔	๘	๔
๕	๑๐	๘	๘	๑๐	๘	๘	๑๐	๖๒	๓	๘	๕
๖	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๖	๑๐	๔
๗	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๔	๙	๕
๘	๘	๘	๑๐	๘	๘	๑๐	๑๐	๖๒	๔	๘	๔

คนที่	แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ								คะแนนก่อน-หลังเรียน		
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	รวม	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ค่าพัฒนา
	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๑๒]	[๘๔]	[๑๐]	[๑๐]	[๑๐]
๙	๑๐	๘	๘	๑๐	๘	๑๐	๑๒	๖๖	๔	๘	๔
๑๐	๑๐	๑๐	๘	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๖๘	๔	๗	๓
๑๑	๑๒	๑๐	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๑๒	๘๐	๗	๙	๒
๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๙	๑๐	๑
๑๓	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๖	๑๐	๔
๑๔	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๒	๑๐	๘
๑๕	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๑๒	๑๐	๑๒	๘๐	๗	๙	๒
๑๖	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๑๒	๑๒	๑๐	๘๐	๗	๙	๒
๑๗	๘	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๘	๖๖	๖	๘	๒
๑๘	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๑๒	๑๒	๑๐	๘๐	๖	๙	๓
๑๙	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๑๐	๑๒	๘๐	๖	๘	๒
๒๐	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๘๔	๘	๑๐	๒
๒๑	๑๒	๑๒	๑๐	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๘๐	๗	๙	๒
ΣX	๒๓๒	๒๒๘	๒๓๐	๒๓๐	๒๒๖	๒๓๐	๒๓๒	๑๖๐๘	๑๑๔	๑๘๔	๗๐
$\bar{X}$	๑๑.๐๕	๑๐.๘๖	๑๐.๙๕	๑๐.๙๕	๑๐.๗๖	๑๐.๙๕	๑๑.๐๕	๗๖.๕๗	๕.๔๓	๘.๗๖	๓.๓๓
S.D.	๑.๕๐	๑.๖๒	๑.๕๐	๑.๒๐	๑.๗๓	๑.๒๐	๑.๒๐	๘.๕๔	๑.๘๖	๑.๐๐	๑.๘๓
%	๙๒.๐๖	๙๐.๔๘	๙๑.๒๗	๙๑.๒๗	๘๙.๖๘	๙๑.๒๗	๙๒.๐๖	๙๑.๑๖	๔๕.๒๔	๗๓.๐๒	๓๓.๓๓

ตารางที่ ๒ แสดงคะแนนความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

การประเมิน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละของคะแนนเต็ม
ก่อนเรียน	๒๑	๑๐	๙	๒	๕.๔๓	๕๔.๒๙
หลังเรียน	๒๑	๑๐	๑๐	๗	๘.๗๖	๘๗.๖๒

จากตารางที่ ๒ พบว่า ความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ ก่อนเรียน ได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ ๙ คะแนนและคะแนนต่ำสุด เท่ากับ ๒ คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๕.๔๓ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๕๔.๒๙ ของคะแนนเต็ม และความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ หลังเรียน ได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ ๑๐ คะแนน และคะแนนต่ำสุด เท่ากับ ๗ คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๘.๗๖ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๘๗.๖๒ ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ ๓ แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H

คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	
๑	๕	๕	๕	๕	๔	๕	๔	๕	๕	๕	๔๗
๒	๔	๕	๕	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๔	๔๖
๓	๕	๕	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๔๔
๔	๔	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๔	๔๗
๕	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๔	๔๔
๖	๔	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๔	๕	๕	๔๔
๗	๕	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๔	๕	๕	๔๕
๘	๕	๕	๔	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๕	๔๗
๙	๔	๕	๕	๔	๕	๔	๔	๕	๕	๔	๔๓
๑๐	๕	๔	๕	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๔	๔๕
๑๑	๕	๔	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๕	๔๗
๑๒	๔	๕	๔	๕	๕	๔	๕	๕	๔	๔	๔๔
๑๓	๔	๕	๕	๔	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๔๔
๑๔	๕	๕	๕	๕	๔	๕	๕	๔	๔	๔	๔๔
๑๕	๕	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๔	๕	๕	๔๕
๑๖	๕	๕	๔	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๕	๔๗
๑๗	๔	๕	๕	๔	๕	๔	๔	๕	๕	๔	๔๓
๑๘	๕	๔	๕	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๔	๔๕
๑๙	๕	๔	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๕	๔๗

๒๐	๔	๕	๔	๕	๕	๔	๕	๕	๔	๔	๔๔
๒๑	๔	๕	๕	๔	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๔๔
ΣX	๙๖	๙๘	๑๐๐	๑๐๑	๙๖	๙๔	๙๖	๑๐๐	๑๐๒	๙๕	๙๔๖
$\bar{X}$	๔.๕๗	๔.๖๗	๔.๗๖	๔.๘๑	๔.๕๗	๔.๔๘	๔.๕๗	๔.๗๖	๔.๘๖	๔.๕๒	๔๕.๐๕
S.D.	๐.๕๑	๐.๔๘	๐.๔๔	๐.๔๐	๐.๕๑	๐.๕๑	๐.๕๑	๐.๔๔	๐.๓๖	๐.๕๑	๑.๔๓

ตารางที่ ๔ แสดงความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

การเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ	**ระดับความพึงพอใจ**			
	$\bar{x}$	S.D.	**แปลผล**	**ลำดับที่**
๑. การพิมพ์และรูปเล่มของแบบฝึกทักษะน่าสนใจ	๔.๕๗	๐.๕๑	มากที่สุด	๖
๒. คำชี้แจงในแต่ละแบบฝึกทักษะมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	๔.๖๗	๐.๔๘	มากที่สุด	๕
๓. การเรียงลำดับความยากง่ายของแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม	๔.๗๖	๐.๔๔	มากที่สุด	๓
๔. เนื้อหาแต่ละแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม	๔.๘๑	๐.๔๐	มากที่สุด	๒
๕. ภาพที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสม	๔.๕๗	๐.๕๑	มากที่สุด	๖
๖. เวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม	๔.๔๘	๐.๕๑	มากที่สุด	๑๐
๗. แบบทดสอบมีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน	๔.๕๗	๐.๕๑	มากที่สุด	๖
๘. วิธีการวัดผลหลากหลายน่าสนใจ	๔.๗๖	๐.๔๔	มากที่สุด	๓
๙. แบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ	๔.๘๖	๐.๓๖	มากที่สุด	๑
๑๐. นักเรียนสามารถทราบผลคะแนนหลังจากทำแบบฝึกทักษะทันที	๔.๕๒	๐.๔๗	มากที่สุด	๙
รวม	**๔๕.๐๕**	**๑.๔๓**	**มากที่สุด**	

จากตารางที่ ๔ พบว่าโดยภาพรวมความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔๕.๐๕ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๑.๔๓ และจากการพิจารณารายข้อ พบว่า อันดับแรกคือแบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญได้ โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๘๖ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๐.๓๖ รองลงมาคือ เนื้อหาแต่ละแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๘๑ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๐.๔๐ และวิธีการวัดผลหลากหลายน่าสนใจ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๗๖ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๐.๔๔ ตามลำดับ

สรุปผล

จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ ๕W๑H สรุปผลได้ดังนี้

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ มีความสามารถในการอ่าน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H สูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ ๘๗.๖๒ ของคะแนนเต็ม

๒.นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔๕.๐๕ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๑.๔๓

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ในรายวิชาภาษาไทยแล้ว นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน สูงขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑Hอยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนมีความคิดเห็นว่าแบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H ได้สร้างถูกต้องตามหลักและทฤษฎีการสร้างแบบฝึกทักษะ มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก อีกทั้งมีภาพประกอบน่าสนใจ มีการวัดผลประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย และเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนสามารถกลับมาทบทวนใหม่ได้ ครูผู้สอนคอยให้กำลังใจและดูแลอย่างใกล้ชิด นักเรียนสามารถสอบถามปัญหาได้ตลอด

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑. ผู้บริหาร คณะครูให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ แนะนำในการจัดกิจกรรม

๒. นักเรียนให้ความร่วมมือ มีความมุ่งมั่นตั้งใจและมีความรับผิดชอบ

๓. มีผู้เชี่ยวชาญ (ศึกษานิเทศก์ประจำเครือข่าย) ให้ความช่วยเหลือชี้แนะ

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H รายวิชาภาษาไทย ในระดับชั้นและเนื้อหาอื่นๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

๒. ควรมีการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้วิธีอื่นประกอบ เช่น การสังเกต การประชุมนักเรียนกลุ่มย่อย เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างแท้จริง

๓. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานอีสป ด้วยเทคนิคคำถาม ๕W๑H กับกลุ่มที่เรียนปกติ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

ลงชื่อ ..... ผู้พัฒนานวัตกรรม

(นางสุพรรณ บุญกอง)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

๑๔. ภาพกิจกรรม

แบบรายงานนวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาวพรสวรรค์ ถูระวรณ์

๓. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

สังคมโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษาจึงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้คนไทยมีสมรรถนะพร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ กระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ดังจะเห็นได้จากได้ดำเนินการกำหนดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ (และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๒๔ กำหนดให้สถานศึกษาฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ คิดเป็นและทำเป็น การกำหนดสมรรถนะของผู้เรียนไว้ว่า ผู้เรียนจะต้องเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการดังนี้ ๑) ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร ๓) ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ ๓) ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหา ๔) ผู้เรียนจะต้อง มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ๕) ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ : ๒๕๕๑) การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ จึงมีความสำคัญอย่างมาก บทบาทครูในศตวรรษที่ ๒๑ ก็มีความเปลี่ยนแปลง การออกแบบกระบวนการเรียนรู้จำเป็นต้องให้ความสำคัญ ดังนั้นครูในศตวรรษที่ ๒๑ ต้องยึดหลักสอนน้อย เรียนมาก เป็นผู้อำนวยความสะดวก และต้องรู้จักการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้เป็น Active Learning สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๒ : ๔) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

การจัดกิจกรรมรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการจัดกิจกรรมรู้ที่ผู้เรียนจะต้องค้นหาเนื้อหาเพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้โดยการพูดคุย การเขียน การอ่าน การสะท้อน หรือการตั้งคำถามหรือการจัดกิจกรรมรู้ที่ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหวอาจใช้เวลา ๒-๓ นาทีหรือยาวทั้งหลักสูตรก็ได้ อาจให้ผู้เรียนทำงานคนเดียวเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ และเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่า น่าตื่นเต้น สนุกสนาน ท้าทายความรู้ความสามารถ ผู้เรียนได้เรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจของตนเอง ได้ลงมือคิดและปฏิบัติอย่างมีความหมาย สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างแน่นอน อีกทั้งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีขึ้นและสามารถเก็บกักข้อมูลไว้ในความทรงจำได้นานขึ้นนอกจากนี้ยังมีประสิทธิภาพในการพัฒนากระบวนการรับรู้ในลำดับที่สูงขึ้น เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ (ปรียานุช พรหมภาสิต, ๒๕๕๙ : ๒๑-๒๓) การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ก็ต้องมีการปรับประยุกต์ให้มีความทันต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดย

มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัว โดยเฉพาะวิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติที่จำเป็นในการสื่อสาร การสื่อสารของมนุษย์ใช้ทักษะที่สำคัญหลายทักษะ เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเฉพาะทักษะการเขียนเป็นเครื่องมือในการแสดงออกซึ่งความรู้ ความคิด ความรู้สึก การเขียนจึงเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนจะต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ มีความสามารถในการใช้ภาษาเขียนถ่ายทอดความรู้สึกสื่อสารทำให้เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

วิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติที่จำเป็นในการสื่อสาร การสื่อสารของมนุษย์ใช้ทักษะที่สำคัญหลายทักษะ เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเฉพาะทักษะการเขียนเป็นเครื่องมือในการแสดงออกซึ่งความรู้ความคิด ความรู้สึก การเขียนจึงเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนจะต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ มีความสามารถในการใช้ภาษาเขียนถ่ายทอดความรู้สึกสื่อสารทำให้เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การอ่าน เป็นทักษะสำคัญและจำเป็นในการดำรงชีวิต การพัฒนาทักษะการอ่านจะต้องได้รับการพัฒนาและฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การอ่านมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ผู้อ่านจะต้องมีทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ เพื่อจับประเด็นสำคัญหรือสาระสำคัญของเรื่อง สามารถวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูงของนักเรียนจึงจำเป็นต้องอาศัยเทคนิควิธีการในการพัฒนา ซึ่งเทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ ก็เป็นเทคนิคสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการอ่านให้กับผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การอ่านจับใจความสำคัญของเนื้อหาได้ดังนี้ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น ๑) การอ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H ๒) การหาคำสำคัญ (Key Words) ๓) ตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้ง ๔) การเติมคำเชื่อมหาส่วนขยายใจความสำคัญ ๕) การสังเกตคำเชื่อมแสดงความขัดแย้ง ๖) การหาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน ปัจจุบันทักษะความสามารถทางภาษาไทย ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ นักเรียนยังไม่สามารถจับใจความเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง เรียบเรียงคำไม่ถูก เขียนวกวนไปมา ไม่สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ตรงประเด็น เนื่องจากนักเรียนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการอ่านจับใจความ รวมถึงขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ไม่สามารถแยกแยะประเด็นหรือข้อมูลที่เป็นส่วนหลักและส่วนขยายออกจากกันได้ การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยประสบกับปัญหานักเรียนขาดทักษะการอ่านจับใจความสำคัญซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญและไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ครูจึงจัดทำนวัตกรรม เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของผู้เรียน แก้ไขปัญหานักเรียนที่เกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ตลอดจนร่วมพัฒนาส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถทางวิชาการด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และมุ่งหวังให้นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพและเต็มศักยภาพ

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการอ่านขั้นสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ

๕.๒ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย

๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีความรู้ความสามารถในการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ ร้อยละ ๗๕

๖.๑.๒ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีทักษะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ ร้อยละ ๗๕

๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ร้อยละ ๙๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีความรู้ความสามารถในการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ ระดับดี ขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีทักษะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ ระดับดี ขึ้นไป

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ระดับมาก

๗. เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ดังนี้

ที่	เรื่อง	เวลา/ข้อ
๑	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๑ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๒ บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H (๑)	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๓ บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H (๒)	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๔ บันไดขั้นที่ ๒ ค้นพบคำสำคัญ	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๕ บันไดขั้นที่ ๓ ตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้ง	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๖ บันไดขั้นที่ ๔ เติมคำเชื่อมส่วนขยายใจความสำคัญ	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๗ บันไดขั้นที่ ๕ สังเกตคำเชื่อมแสดงความขัดแย้ง	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๘ บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน (๑)	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๙ บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน (๒)	๑ ชั่วโมง
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๑๐ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น	๑ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ	๑๐ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบการอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดปรนัยเลือกตอบ	๒๐ ข้อ
๔	แบบประเมินการอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๐ ข้อ
๕	แบบวัดเจตคติ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๐ ข้อ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

ดำเนินการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม ด้วยกระบวนการ PDCA ดังนี้

๑. P : Plan (การวางแผน) การเตรียมการและวางแผนดำเนินการ

๑) ครูสำรวจปัญหาและสิ่งที่ต้องการแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

๒) ครูศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรุงปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๓) ครูศึกษาอัตลักษณ์สถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ และอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี ที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม

๔) วิเคราะห์ความสอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์ กำหนดเนื้อหาระยะเวลาของแผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

๕) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ สอดคล้องกับอัตลักษณ์อุบลราชธานี ด้านภาษาและวัฒนธรรม จำนวน ๑๐ แผน ๑๐ ชั่วโมง

๖) จัดทำสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน สร้างสื่อการสอน เกม เพื่อนำมาใช้ประกอบการพัฒนา ได้แก่ สื่อการสอน ใบงาน แบบฝึกหัด กิจกรรมกลุ่ม

๗) นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้

โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน + ๑ เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน ๐ เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน - ๑ เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

โดยพิจารณาคัดเลือกจากค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๖๗ ขึ้นไป

๘) นำเสนอครูในกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สาธิตวิธีการจัดการเรียนรู้ ให้คณะครูได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปใช้กับนักเรียน

๙) ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๒. D : Do (การปฏิบัติตามแผน) การดำเนินการตามกิจกรรม

๑) ครูดำเนินการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ นวัตกรรมสอดคล้องกับอัตลักษณ์อุบลราชธานี ด้านภาษาและวัฒนธรรม โดยจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑๐ แผน ๑๐ ชั่วโมง

แผนที่ ๑ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๒ บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H (๑) จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๓ บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H (๒) จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๔ บันไดขั้นที่ ๒ ค้นพบคำสำคัญ จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๕ บันไดขั้นที่ ๓ ตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้ง จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๖ บันไดขั้นที่ ๔ เติมคำเชื่อมส่วนขยายใจความสำคัญ จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๗ บันไดขั้นที่ ๕ สังเกตคำเชื่อมแสดงความขัดแย้ง จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๘ บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน (๑) จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๙ บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน (๒) จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๑๐ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น จำนวน ๑ ชั่วโมง

๒) ทดสอบการอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดปรนัยเลือกตอบ จำนวน ๒๐ ข้อ

๓) ประเมินการอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๔) วัดเจตคติ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๓. C : Check (การตรวจสอบ)

๑) ดำเนินการทดสอบหลังการดำเนินการพัฒนา จากนั้นนำผลคะแนนทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ มาเปรียบเทียบวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น

๒) บันทึกผลประเมินการอ่านจับใจความสำคัญ

๓) บันทึกผลประเมินการวัดเจตคติ

๔. A : Act (การปรับปรุงการดำเนินงาน)

การนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนา วิเคราะห์และปรับปรุงแผนการทำงานรายงานผลการดำเนินงานตามกิจกรรม

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ

บันลือ พฤกษะวัน (๒๕๕๗ : ๒๙) กล่าวว่า การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญเป็นการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่องเป็นการอ่านเพื่อต้องการทราบว่าเรื่องนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร มีความสำคัญตรงไหนและความหมายว่าอย่างไรเห็นได้ว่าการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ ส่วนใหญ่เน้นในเรื่องของความเข้าใจเรื่องที่ อ่านค้นหาสาระสำคัญหรือประเด็นที่สำคัญของเรื่อง
ที่น่าอ่าน

จุฬารัตน์ อินทร์อุดม (๒๕๖๑ : ๓๑) กล่าวว่า การอ่านจับใจความ คือการอ่านเพื่อทำความเข้าใจสาระในเรื่องที่อ่าน จับสาระและความคิดสำคัญของเรื่องที่อ่านได้โดยแยกแยะประเด็นสำคัญว่าอะไรเป็นประเด็นหลักอะไรเป็นประเด็นสำคัญรองลงมาได้และนำข้อความมาสรุปใจความสำคัญเรียบเรียงต่อเนื่องกันโดยใช้ภาษาตนเอง

แววมยุรา เหมือนนิล (๒๕๕๓ : ๑๒) ได้ให้ความหมายของการจับใจความว่า การอ่านจับใจความ คือการมุ่งค้นหาสาระสำคัญของเรื่อง หรือของหนังสือแต่ละเล่มคืออะไร ซึ่งแบ่งออกได้ ๒ ส่วน ดังนี้

๑) ส่วนที่เป็นใจความสำคัญ

๒) ส่วนที่ขยายใจความสำคัญ หรือส่วนประกอบ เพื่อให้เรื่องชัดเจนยิ่งขึ้น ในกรณี ที่อ่านมีย่อหน้าเดียว ในย่อหน้านั้นจะมีใจความสำคัญอย่างหนึ่ง นอกจากนั้นเป็นส่วนขยายใจความสำคัญหรือส่วนประกอบซึ่งอาจมีหลายประเด็น

หลักการอ่านจับใจความสำคัญ

จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาหยัน อิ่มสำราญ (๒๕๕๒ : ๔๓) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการอ่านจับใจความดังนี้

๑. อ่านเรื่องที่จะจับใจความทั้งหมด ผู้อ่านต้องอ่านย่อหน้าที่จะจับใจความนั้นให้จบอย่างคร่าว ๆ ถ้าเป็นเรื่องยาวมีหลายย่อหน้าก็ต้องอ่านทั้งเรื่องเช่นกัน เพื่อให้เข้าใจว่าเรื่องที่อ่านมีเนื้อหา โดยรวมเกี่ยวกับอะไร นั่นคือการหาความคิดสำคัญของเรื่องที่อ่านนั่นเอง ถ้ามีเรื่องปรากฏอยู่จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจความคิดสำคัญของเรื่องได้รวดเร็วขึ้น ความคิดสำคัญที่กำหนดได้มักจะเป็นคำคำเดียวหรือเป็นวลีสั้น ๆ

๒. หาใจความของเรื่องที่อ่าน ผู้อ่านต้องอ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้ง ถ้าเป็นเรื่องยาว ๆ มีหลายย่อหน้า ต้องอ่านทีละย่อหน้าอย่างพินิจพิเคราะห์ เพื่อจะได้เข้าใจเนื้อเรื่องและสามารถจับใจความของแต่ละย่อหน้าได้ โดยปกติย่อหน้าประกอบด้วยใจความ ๒ ส่วน คือ ใจความสำคัญ และใจความรองหรือพลความ

๒.๑ ใจความสำคัญ คือ ความคิดสำคัญที่สุดที่ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านทราบ ใจความสำคัญจะมีเท่าใดขึ้นอยู่กับจำนวนย่อหน้า อย่างไรก็ตาม ใจความสำคัญในย่อหน้ามีได้เพียงประเด็นเดียวเท่านั้น

๒.๒ ใจความรองหรือพลความ คือ เนื้อความอื่น ๆ ที่สนับสนุนใจความสำคัญ

๓. ประมวลใจความ เมื่อได้ใจความสำคัญและใจความรองแล้วก็นำเฉพาะใจความสำคัญและใจความรองที่เป็นความคิดย่อยมาประมวลเข้าด้วยกัน ส่วนใจความรองที่เป็นรายละเอียดนั้นไม่จำเป็นต้องนำมาใช้ เพราะเป็นส่วนขยายความเท่านั้น แม้ส่วนนี้จะไม่นำมาใช้แต่ก็มีส่วนช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้มากขึ้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้น

เสกสันต์ ผลวัฒนะ (๒๕๖๔ : ๖ - ๗) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้น ไว้ ดังนี้

๑. บันไดขั้นที่ ๑ อ่านให้จบและตั้งคำถาม โดยใช้การตั้งคำถาม ๕W๑H ผู้อ่านต้องอ่านเรื่องที่จะจับใจความสำคัญตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อทำความเข้าใจและได้ภาพรวมของเนื้อหาของเรื่องที่อ่านอย่างคร่าว ๆ โดยในขณะที่อ่านควรตั้งคำถามและพิจารณาว่าผู้เขียนกำลังสื่อเรื่องอะไรใคร ทำอะไร เมื่อไร ที่ไหน ด้วยเหตุผลใดและอย่างไร หากเรื่องนั้นมีชื่อเรื่องก็ให้พิจารณาตั้งแต่ชื่อเรื่องเพราะโดยทั่วไปชื่อเรื่องมักจะสอดคล้องกับใจความสำคัญหรือความคิดหลัก หรือช่วยแสดงให้เห็นถึงจุดสนใจ

๒. บันไดขั้นที่ ๒ พิจารณาหาคำสำคัญ (Key Words) ของเนื้อหาในแต่ละย่อหน้าคำสำคัญ (Key Words) เป็นคำที่กำหนดเป้าหมายเพื่อนำไปสู่ใจความสำคัญหรือความคิดหลักของเรื่องที่อ่าน ในแต่ละย่อหน้านั้นอาจมีคำสำคัญมากกว่าหนึ่งคำ แต่เมื่อนำคำเหล่านั้นมาเชื่อมโยงสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นก็สามารถทราบถึงใจความสำคัญหรือความคิดหลักของเรื่องที่อ่านได้ โดยธรรมชาติของการเขียนนั้น ผู้เขียนมิได้มีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของคำสำคัญ ผู้อ่านสามารถจะสังเกตคำสำคัญได้โดยอาศัยหลัก ดังนี้

(๑) เป็นคำ กลุ่มคำ หรือประโยคที่เขียนเหมือนกัน สื่อความหมายเหมือนกัน ปรากฏซ้ำ ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ

(๒) เป็นคำ กลุ่มคำ หรือประโยคที่เขียนต่างกัน แต่สื่อความหมายเหมือนกัน ปรากฏซ้ำ ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบของเรื่อง

๓. บันไดขั้นที่ ๓ ตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้ง ธรรมชาติของการเขียนนั้น การนำเสนอความคิดหรือความรู้ในงานเขียน ผู้เขียนไม่ได้เสนอแต่ใจความสำคัญออกมาอย่างตรงไปตรงมา กล่าวคือ ไม่ได้กล่าวตรง ๆ ว่า เรื่องที่เขียนนั้นมีใจความสำคัญอย่างไร แต่จะถูกห้อมล้อมด้วยบริบท ซึ่งในโครงสร้างของการเขียนก็คือ การขยายความอาจแสดงอยู่ในลักษณะการให้คำจำกัดความ การอธิบายให้รายละเอียด การให้เหตุผล การยกตัวอย่างหรือการเปรียบเทียบก็ได้ดังนั้นหน้าที่ของผู้อ่านก็คือ ต้องแยกใจความสำคัญออกจากข้อความที่เป็นส่วนขยายใจความสำคัญออกมาให้ได้ ซึ่งลักษณะการขยายความมีดังนี้

(๑) การให้คำจำกัดความ การขยายความลักษณะนี้เป็นการอธิบายความหมายของคำหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งในเนื้อเรื่องเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกัน นอกจากนี้ยังรวมถึงการอธิบายขอบเขตของความหมายของเรื่องด้วย การขยายความลักษณะนี้อาจจะมีการยกตัวอย่างประกอบด้วย

(๒) การอธิบายให้รายละเอียด การขยายความลักษณะนี้จะใช้เมื่อต้องการแจกแจงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อธิบายลักษณะหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือแสดงขั้นตอน กระบวนการบรรยายเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง อาจจะขยายโดยอธิบายให้รายละเอียด หรืออธิบายให้รายละเอียดพร้อมยกตัวอย่างก็ได้ การอธิบายให้รายละเอียดนี้นิยมใช้คำเชื่อม “คือ” “กล่าวคือ” เพื่อแสดงให้ทราบว่าข้อความที่อยู่หลังคำเชื่อมดังกล่าวเป็นการอธิบายให้รายละเอียด

(๓) การให้เหตุผล การขยายความลักษณะนี้ใช้เขียนให้ผู้อ่านเห็นคล้อยตาม การขยายความด้วยวิธีนี้ทำได้หลายวิธี อาจเสนอความคิดที่เป็นข้อสรุปและตามด้วยข้อสนับสนุนต่าง ๆ ซึ่งเป็นเหตุผลหรือหลักฐานโดยการยกตัวอย่าง หรือเสนอผลลัพธ์เพื่อให้ผู้อ่านตระหนักแล้วตามด้วยสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดผล

นั้น การขยายความด้วยการให้เหตุผลนี้มักจะปรากฏการใช้คำเชื่อมแสดงเหตุผล “จึง” และ “เพราะ” ซึ่งมีลักษณะโครงสร้างคือ เหตุ +“จึง” + ผล และ ผล + “เพราะ” + เหตุ ส่วนที่เป็นใจความสำคัญ คือ ส่วนที่แสดงผล

(๔) การยกตัวอย่าง การขยายความลักษณะนี้มักจะใช้ร่วมกับวิธีอื่น เช่น การให้คำจำกัดความ การอธิบายให้รายละเอียด หรือจะใช้วิธีการยกตัวอย่างแต่เพียงอย่างเดียวโดยการยกตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่าง แล้วจึงสรุปท้ายย่อหน้าด้วยประโยคใจความสำคัญการยกตัวอย่างนี้นิยมใช้คำเชื่อม “เช่น” “ได้แก่” เพื่อแสดงให้ทราบว่าข้อความที่อยู่หลังคำเชื่อมดังกล่าวเป็นการยกตัวอย่าง

(๕) การเปรียบเทียบ การขยายความลักษณะนี้จะใช้เขียนเพื่อเปรียบเทียบในลักษณะข้อเท็จจริงที่สามารถพิสูจน์ได้ โดยอาจมีจุดมุ่งหมายเปรียบเทียบความเหมือนกันหรือความแตกต่างกันโดยกำหนดประเด็นที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันว่ามีอะไรบ้าง แล้วจึงเปรียบเทียบไปทีละประเด็น เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องที่ยกมาเปรียบเทียบได้ชัดเจนในด้านความเหมือนกันหรือความแตกต่างกัน หรืออาจใช้การยกเรื่องราวเป็นอุทาหรณ์ขึ้นมาก่อน แล้วจึงสรุปประเด็นความคิดสำคัญที่จะเสนอ หรือการเขียนอุปมาเปรียบเทียบสิ่งที่มีคุณสมบัติอย่างเดียวกันเพื่อให้ความคิดสำคัญชัดเจนขึ้นการขยายความด้วยการเปรียบเทียบนี้จะมีลักษณะโครงสร้างคือ ตัวตั้ง + คำเชื่อมแสดงการเปรียบเทียบ + ตัวเปรียบ ส่วนที่เป็นใจความสำคัญ คือ ส่วนที่แสดงตัวตั้ง

๔. บันไดขั้นที่ ๔ เติมคำเชื่อมส่วนขยายใจความสำคัญ เพื่อตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้งแนวทางปฏิบัติของการอ่านจับใจความสำคัญ ผู้เรียนสามารถพิจารณาตัดส่วนขยายใจความสำคัญในย่อหน้าได้ง่าย โดยสังเกตจากคำเชื่อมแสดงส่วนขยายใจความสำคัญ หากทว่าในบางครั้งผู้เขียนอาจจะเรียบเรียงข้อความในย่อหน้าโดยไม่ใช้คำเชื่อมก็ได้ ดังนั้นหากต้องการจะจับใจความสำคัญผู้เรียนจำเป็นต้องเติมคำเชื่อมส่วนขยายใจความสำคัญ เพื่อตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้งคำเชื่อมที่นิยมเติมในข้อความในย่อหน้า ได้แก่ กล่าวคือ เช่น จึง เพราะ

๕. บันไดขั้นที่ ๕ สังเกตคำหรือกลุ่มคำแสดงความขัดแย้งหรือตรงข้ามกันที่ปรากฏในย่อหน้า ปกติแล้วข้อความหรือประโยคแต่ละประโยคที่เรียงต่อกันในย่อหน้านั้นจะมีเนื้อหาเกี่ยวโยงต่อเนื่องสัมพันธ์กัน การลำดับความคิดและการเชื่อมโยงความคิดเป็นไปอย่างมีระเบียบ ชัดเจน “ประดุจนำมะลิแต่ละดอกมาร้อยเป็นวงรอบจนเป็นพวงมาลัยที่เป็นระเบียบสวยงาม ทำให้ผู้อ่านสามารถติดตามเนื้อเรื่องได้ง่ายไม่สับสนวกวน อ่านแล้วได้เนื้อความที่สมบูรณ์แจ่มแจ้ง” วิธีหนึ่งที่ทำให้ย่อหน้าเกิดการเชื่อมโยง คือ การใช้คำหรือกลุ่มคำเป็นเครื่องเชื่อมความ คำหรือกลุ่มคำที่เป็นเครื่องเชื่อมในย่อหน้านั้นมีหลายลักษณะ แต่มีคำหรือกลุ่มคำลักษณะหนึ่งที่ช่วยให้จับใจความสำคัญได้ง่ายขึ้น คือ คำหรือกลุ่มคำแสดงความขัดแย้งหรือตรงข้ามกัน เช่น แต่ ทว่า แต่หาก แต่ว่า แต่ทว่า อย่างไรก็ดี ในทางตรงข้าม ในทางกลับกัน ถึงแม้...แต่ เป็นต้น เพราะใจความสำคัญที่ผู้เขียนต้องการสื่อในย่อหน้านั้นอาจอยู่หลังคำหรือกลุ่มคำดังกล่าว

๖. บันไดขั้นที่ ๖ หากย่อหน้านั้นไม่ปรากฏประโยคใจความสำคัญ ต้องพิจารณาเนื้อความในบริบทอื่น ๆ โดยเฉพาะข้อความในย่อหน้าก่อนและหลัง โดยนำใจความสำคัญหรือความคิดหลักที่กระจายอยู่ในย่อหน้านั้น นำมาประมวลและเรียบเรียงให้เป็นประโยคใจความสำคัญด้วยสำนวนภาษาของตนเอง

การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม ได้กำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนานวัตกรรมไว้ดังนี้

เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ

บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H

Who (ใคร) What (อะไร)

Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร)

Why (ทำไม) How (อย่างไร)

บันไดขั้นที่ ๒ ค้นพบคำสำคัญ

บันไดขั้นที่ ๓ ตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้ง

บันไดขั้นที่ ๔ เติมคำเชื่อมส่วนขยายใจความสำคัญ

บันไดขั้นที่ ๕ สังเกตคำเชื่อมแสดงความขัดแย้งที่ปรากฏในย่อหน้า

บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน

- พัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ก่อนเรียนและหลังเรียนการพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑ ครูทำแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ สอดคล้องกับอัตลักษณ์อุบลราชธานี ด้านภาษาและวัฒนธรรม จำนวน ๑๐ แผน ๑๐ ชั่วโมง

๑๐.๒ ดำเนินการทดสอบ การอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดปรนัยเลือกตอบ จำนวน ๒๐ ข้อ ก่อนการดำเนินการพัฒนาทักษะ

๑๐.๓ ดำเนินการจัดการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ นวัตกรรมสอดคล้องกับอัตลักษณ์อุบลราชธานี ด้านภาษาและวัฒนธรรม โดยจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑๐ แผน ๑๐ ชั่วโมง

แผนที่ ๑ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๒ บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H (๑)	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๓ บันไดขั้นที่ ๑ อ่านเรื่องให้จบ ตั้งคำถาม ๕W๑H (๒)	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๔ บันไดขั้นที่ ๒ ค้นพบคำสำคัญ	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๕ บันไดขั้นที่ ๓ ตัดส่วนขยายใจความสำคัญทิ้ง	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๖ บันไดขั้นที่ ๔ เติมคำเชื่อมส่วนขยายใจความสำคัญ	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๗ บันไดขั้นที่ ๕ สังเกตคำเชื่อมแสดงความขัดแย้ง	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๘ บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน (๑)	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๙ บันไดขั้นที่ ๖ หาใจความสำคัญได้ทุกบทอ่าน (๒)	จำนวน ๑ ชั่วโมง
แผนที่ ๑๐ การอ่านจับใจความสำคัญตามเทคนิคบันได ๖ ขั้น	จำนวน ๑ ชั่วโมง

๑๐.๔ ทดสอบการอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดปรนัยเลือกตอบ จำนวน ๒๐ ข้อ หลังการดำเนินการพัฒนา

๑๐.๕ ประเมินการอ่านจับใจความสำคัญ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๑๐.๖ วัดเจตคติ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๑๐.๗ บันทึกผลคะแนนแบบทดสอบ บันทึกผลประเมินการอ่านจับใจความสำคัญ บันทึกผลประเมินการวัดเจตคติ

๑๐.๘ นำผลคะแนนทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มาเปรียบเทียบวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

สรุปผลการใช้นวัตกรรม

ผลจากการพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ สรุปดังนี้

ผลจากการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปรากฏดังนี้

ตารางแสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้น

สู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ (n = ๑๗)

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	$S.D._D$	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	10.35	1.69	7.00	1.32	21.82 *	0.0000
หลังเรียน	17.35	1.77				

จากตารางข้างต้นพบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยการพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ ๑๐.๓๕ คะแนน และ ๑๗.๓๕ คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการอ่านจับใจความสำคัญเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยมีคะแนนทดสอบคิดเป็นร้อยละ ๘๖.๗๖ ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด นักเรียนสามารถทำคะแนนได้ดีตามลำดับเป็นที่น่าพอใจ

สรุปผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีความรู้ความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ

๒. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ

๓. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

๑๒.๑ ก่อนจัดทำบทเรียนหรือแผนด้วยการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ ควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครบทุกแผนก่อนและจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนให้พร้อมเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

๑๒.๒ ควรมีการพัฒนาหรือต่อยอดการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จเพิ่มขึ้น

๑๒.๓ ควรมีการศึกษาวิจัยถึงรูปแบบของการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จให้กับผู้เรียนในแต่ละระดับ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียน

๑๒.๔ เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ เป็นทักษะสำคัญทางภาษาไทยและเชื่อมโยงได้หลายเรื่อง ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนสามารถออกแบบการสอนได้หลากหลายรูปแบบตามความสนใจของผู้จัดทำ

๑๒.๕ การให้นักเรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมกิจกรรมโดยอิสระ ครูเป็นผู้แนะนำและคอยเสริมแรงทางบวก การให้กำลังใจ ชมเชยหรือเกมการศึกษาเข้าช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจในการเรียนตลอดเวลาหรือแสดงออกได้ตามศักยภาพของแต่ละคนทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนวิชาภาษาไทยมากยิ่งขึ้น

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

เงื่อนไขความสำเร็จของการพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จะประสบความสำเร็จได้เมื่อมีเงื่อนไขที่สำคัญดังนี้

๑๓.๑ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน

๑๓.๒ ความพร้อมของผู้เรียน ผู้เรียนมีแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อการอ่าน มีพื้นฐานทักษะการอ่านเบื้องต้นเพียงพอ ได้รับการฝึกฝนโดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นในการวิเคราะห์เนื้อหาจนเกิดความคุ้นเคย

๑๓.๓ บทบาทของครูผู้สอน ทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นและชี้แนะแนวทางการอ่านที่ถูกต้อง ใช้คำถามเชิงวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

๑๓.๔ การประเมินผลและการสะท้อนคิด ใช้เครื่องมือวัดผลที่ชัดเจน ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกสรุปความและอธิบายเนื้อหาด้วยตนเอง ปรับปรุงกระบวนการสอนจากผลการประเมินเพื่อพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง

๑๓.๕ การสนับสนุนจากศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูในโรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชน การสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชนช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและส่งเสริมการฝึกอบรมครู

ลงชื่อ ผู้จัดทำนวัตกรรม

(นางสาวพงศ์วรรค์ ผู้วะวรณ์)

ภาพกิจกรรม
การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ
ในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาพกิจกรรม
การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ
ในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาพกิจกรรม
การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ
ในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาพกิจกรรม
การพัฒนาสมรรถนะการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได ๖ ขั้นสู่ความสำเร็จ
ในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. **ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้** การพัฒนาการอ่านการเขียนคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้แบบฝึกการอ่านการเขียนคำสระเสียงยาว

๒. **ผู้จัดทำนวัตกรรม** นางสาวมนิดา สืบสิงห์

๓. **ระยะเวลาดำเนินการพัฒนานวัตกรรม** ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. **ที่มาและความสำคัญ**

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติเป็นเอกลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นไทย มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ใช้สื่อสารติดต่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ภาษาไทยจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนรู้วิชาอื่น ถ้าผู้เรียนมีความสามารถ ฟัง พูด อ่าน เขียนและสื่อความหมายได้จะทำให้ประสบความสำเร็จสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้กำหนดให้ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการที่มีนโยบายปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบให้สัมพันธ์เชื่อมโยงกันเพื่อให้ผู้เรียนสามารถการอ่าน การเขียน แก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี ทักษะการคิดขั้นสูง การจัดการตนเอง เรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทักษะพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคนต้องมีเพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ การอ่านออกเขียนได้ การอ่านอย่างคล่องแคล่วและเข้าใจความหมายในภาษาไทย ซึ่งจะนำมาซึ่งความรู้และส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์คิดอย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่นและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันการอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน เพราะเมื่ออ่านออกก็จะเกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปสู่การสร้างความคิด การตัดสินใจแก้ปัญหา และก้าวทันต่อเหตุการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ พบว่านักเรียนบางส่วนไม่สนใจในการอ่านหนังสือ การจำสระไม่ได้ จากปัญหาดังกล่าวในฐานะของครูผู้สอนจึงได้ศึกษาเทคนิควิธีการสอน การพัฒนาการอ่านการเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้แบบฝึกการอ่านการเขียน การผลิตสื่อนวัตกรรมที่มีความหลากหลายให้นักเรียนเกิดความสนใจสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน การใช้แบบฝึกทักษะพัฒนาการอ่านน่าสนใจและเหมาะสมกับวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ช่วยให้นักเรียนจดจำเนื้อหาได้อย่างแม่นยำและคงทนเป็นเวลานาน ดังนั้นผู้สอนจึงได้นำนวัตกรรมโดยนำข้อมูลของจังหวัดอุบลราชธานี เกี่ยวกับ คำขวัญ สถานที่ท่องเที่ยว ประเพณี เพลง มาใช้ประกอบการเรียนการสอน การอ่านการเขียน เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ เกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยในระดับที่สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และสามารถสร้างสรรค์ การสอนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ประสบปัญหาหลายอย่างเพราะเป็นชั้นเริ่มแรกเป็นรากฐานสำคัญในการเรียน นักเรียนยังไม่มีประสบการณ์ในด้านการอ่านเขียนวุฒิภาวะยังเด็ก เมื่อได้เริ่มฝึกทักษะการอ่านจะรู้สึกว่ายุ่งยาก ซับซ้อน ซึ่งเป็นเรื่องยากสำหรับครูผู้สอนที่จะหาเทคนิควิธีให้ประสบผลสำเร็จ การอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ตั้งแต่เริ่มต้นในชั้นต่อไปก็จะเรียนกลุ่มสาระอื่นๆ ไม่เข้าใจ จึงควรได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษ การฝึกทักษะ ภาษาไทยต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆอย่าง เช่น การฝึกย้ำซ้ำทวน ฝึกบ่อยๆ จึงจะทำให้ผู้เรียนจำได้ฟังเข้าใจ พูด อ่านและ

เขียนได้ถูกต้อง วิธีที่จะฝึกทักษะทางภาษาให้ได้ผลดีอีกวิธีหนึ่งคือได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น การสอนภาษาไทยที่ครูใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นการสอนแบบบรรยายนักเรียน อ่านตามครู เขียนตามครูยึดเนื้อหาในหนังสือเรียนเป็นหลัก ไม่มีสิ่งเร้าใจ ใช้เทคนิคเดิม ๆ ผู้เรียนเบื่อหน่ายไม่สนใจ การเรียน ดังนั้นจากการศึกษาค้นคว้าผู้ศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยแบบฝึกการอ่านการเขียนเป็นอีกวิธี หนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนได้ดีขึ้นเพราะแบบฝึกทักษะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการสอนภาษา แบบฝึกทักษะจะทำให้เด็กเกิดความแม่นยำ คล่องแคล่วในแต่ละทักษะ สามารถใช้ภาษาสื่อความหมายได้อย่างมี ประสิทธิภาพ มีความคิดและเหตุผล และยังสามารถเร้าความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดีและสร้างความ สนุกสนานโดยไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึกอ่านซ้ำ ดังนั้นการสอน ภาษาไทยให้นักเรียนมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและถูกต้อง เครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ฝึกทักษะทางภาษา คือ แบบฝึกการสอนภาไทยให้สนุกต้องให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดให้มากที่สุดใน การใช้แบบฝึกเป็นสื่อการสอนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจ ฝึกฝนจนเกิดแนวคิดที่ถูกต้องและ เกิดทักษะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นอกจากนี้แบบฝึกหัดยังเป็นเครื่องช่วยบ่งชี้ให้ครูทราบว่าผู้เรียนหรือผู้ใช้แบบฝึกมี ความรู้ความเข้าใจบทเรียนและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้มากน้อยเพียงใด แบบฝึกมีความสำคัญในการพัฒนาการเรียน การสอน และมีความสำคัญในการช่วยเหลือให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางภาษา การอ่านเรื่องราวเกี่ยวกับจังหวัดอุบลราชธานีซึ่งเป็นท้องถิ่นของนักเรียน ซึ่งในการฝึกทักษะจำเป็นต้องอาศัย แบบฝึกทักษะในการฝึกฝน หรือฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองและช่วยให้ผู้เรียน สามารถเขียนได้ถูกต้องแม่นยำ สื่อความหมายได้และเกิดการเรียนรู้ได้ดี การพัฒนานักเรียนให้สามารถอ่านการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้จนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ และนำไปใช้ในการศึกษาต่อในชั้นที่สูงขึ้นได้อย่างมีคุณภาพ

๕. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านการเขียน

๕.๒ เพื่อพัฒนาทักษะในการอ่านการเขียนของนักเรียน

๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๕ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้การด้านการอ่านการเขียน ร้อยละ ๙๐

๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะในการอ่านการเขียน ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ร้อยละ ๙๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจการอ่านการเขียนระดับดีขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะในการอ่านการเขียนระดับดี

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ระดับมาก

๗. เครื่องมือที่ใช้

๗.๑ แบบฝึกพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ที่ประสมสระเสียงยาว จำนวน ๙ ชุด ชุดละ ๔ กิจกรรม รวม ๓๖ กิจกรรม

๗.๒ แบบประเมินทักษะการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาว

๗.๒.๑ แบบทดสอบการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาว ชนิดปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ

๗.๒.๒ แบบประเมินทักษะการอ่านการเขียน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๗.๒.๓ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๘. กระบวกระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาวเป็นกระบวนการที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาไทยของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้หลักการแจกลูกประสมคำเป็นแนวทางหลักในการพัฒนา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนสำคัญดังนี้

๘.. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้เรียน สำรวจปัญหาด้านการอ่านและเขียนของผู้เรียน เช่น การอ่านคำการเขียนคำศึกษาความต้องการและระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

๘.๒ การออกแบบนวัตกรรม เลือกแนวทางหรือเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น แบบฝึกหัด เกมการเรียนรู้ แอปพลิเคชัน หรือสื่อการสอนอื่นๆ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เน้นการประสมคำ เช่น บัตรคำ เพลง หรือกิจกรรมโต้ตอบ

๘.๓ การทดลองและพัฒนา ทดลองใช้สื่อหรือกิจกรรมที่พัฒนากับกลุ่มตัวอย่างสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและเก็บข้อมูลผลการใช้ปรับปรุงนวัตกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

๘.๕ การนำไปใช้ในห้องเรียน นำสื่อหรือนวัตกรรมที่พัฒนามาใช้กับผู้เรียนจริงใช้เทคนิคการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การสอนแบบโครงงานหรือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

๘.๕ การประเมินผลและปรับปรุงประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนผ่านแบบทดสอบก่อนและหลังใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนและครูผู้สอนปรับปรุงนวัตกรรมตามข้อเสนอแนะเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๘.๖ การเผยแพร่และขยายผลนำเสนอผลการพัฒนาต่อบุคลากรทางการศึกษาจัดทำคู่มือหรือสื่อเผยแพร่เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในวงกว้างนการพัฒนานวัตกรรม

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม แนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำ ปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความข้าใจในตนเองใช้สติปัญญา คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ

จริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูก เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning

Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจารณญาณ ในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) เพราะฉะนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher order thinking) ในการมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

Active Leaning สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะน าไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียน แสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อม ที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้ กิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

Active Learning ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียน และตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละ คน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอนและมีความเชี่ยวชาญในบทบาท หน้าที่ที่รับผิดชอบ เป็นการ พัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการพัฒนาศักยภาพการอ่าน การเขียน การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุดเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์และ ประเมินค่า ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง จากลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังกล่าว จึงควรมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน ดังนี้

๑. จัดการเรียนรู้ที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

๒. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

๓. จัดให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๔. จัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันสร้างร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

๕. จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงานและการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในภารกิจต่าง ๆ

๖. จัดกระบวนการเรียนที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๗. จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

๘. จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศและหลักการ ความคิดรวบยอด

๙. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วย ตนเอง

๑๐. จัดกระบวนการสร้างความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้และการสรุป ทบทวนของผู้เรียน

๑๐.กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑ ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแกนกลาง และหลักสูตรนักเรียนต้องรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อออกแบบหน่วยตามตัวชี้วัด

๑๐.๒ การศึกษาความรู้พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ การ โดยการทำแบบฝึกการอ่านการเขียนการศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะการอ่านการเขียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ

๑๐.๓ วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการอ่านการเขียน ศึกษาแนวทางการออกแบบการ พัฒนาการอ่านการเขียน

๑๐.๔ สร้างแบบฝึกพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาว จำนวน ๙ ชุด ชุดละ ๔ กิจกรรม รวม ๓๖ กิจกรรม เพื่อออกแบบนวัตกรรม คือ แบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาว

แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๑	สระ อา	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๒	สระ อี	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๓	สระ อือ	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๔	สระ อู	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๕	สระ เอ	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๖	สระ แอ	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๗	สระ โอ	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๘	สระ ออ	จำนวน ๔ กิจกรรม
แบบฝึกการอ่าน การเขียน	ชุดที่ ๙	สระ เออ	จำนวน ๔ กิจกรรม

๑๐.๕ สร้างแบบประเมินทักษะการอ่าน การเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาว จำนวน ๓ ชนิด เพื่อวัดทักษะการอ่านการเขียน ความรู้ (K) ทักษะ (P) คุณลักษณะ (A) ได้แก่

แบบทดสอบการอ่านการเขียน ชนิดปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ

แบบประเมินทักษะการอ่านการเขียน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๑๐ ข้อ

๑๐.๖ นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูวิชาการ และครูภาษาไทย และนำมาปรับแก้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการประเมินด้านการอ่านการเขียน โดยใช้แบบประเมิน IOC

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย(ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถณะ)

๑. นักเรียนมีความรู้ในการอ่านการเขียน

๒. นักเรียนมีทักษะด้านการอ่านการเขียน

๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

จากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาว ประกอบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ทำให้นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมสระเสียงยาว เขียนคำ เขียนแจกลูกคำ เติมคำให้ตรงกับภาพ คัดลายมือและอ่านบทท่องวจำสระได้ถูกต้อง นักเรียนได้ร่วมกันฝึกอ่านและระบายสีแบบฝึกการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาวกับเพื่อนในชั้นเรียน นักเรียนมีผลการประเมินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นักเรียนที่ไม่ชอบอ่านหนังสือ กลับมาสนใจในการเรียนมากขึ้นด้วยความที่นักเรียนได้เรียนรู้คำทีละน้อย การคิดสร้างสรรค์ และได้ระบายสี ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะด้านการอ่านการเขียนที่ดีขึ้น ในการประเมินความสามารถด้านการอ่านการเขียน(RT) มีคะแนนสูงกว่าระดับประเทศ

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

เงื่อนไขความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการอ่านการเขียนคำที่ประสมสระเสียงยาวการทำนวัตกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ คำที่ประสมสระเสียงยาวให้ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องมีเงื่อนไขหลายประการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งสามารถสรุปเงื่อนไขความสำเร็จได้ดังนี้

๑๓.๑ ความเหมาะสมของนวัตกรรม

สอดคล้องกับระดับผู้เรียน ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับระดับชั้นและพื้นฐานของผู้เรียน ไม่ยากหรือง่ายเกินไป มีความน่าสนใจและดึงดูดใจ ใช้สื่อที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ เช่น กลอน เกม เพลง กิจกรรมโต้ตอบ หรือเทคโนโลยีดิจิทัลมีความเป็นรูปธรรมและเข้าใจง่าย ควรใช้ตัวอย่าง คำศัพท์ และสื่อที่ช่วยให้เข้าใจคำที่ประสมสระเสียงยาวได้ชัดเจน

๑๓.๒ วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ

เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และทดลองฝึกใช้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning การใช้เกมการแข่งขัน ฝึกอ่านออกเสียง หรือกิจกรรมจับคู่คำ มีการเรียนรู้แบบเป็นขั้นตอนเริ่มจากคำง่าย ๆ ไปสู่คำที่ซับซ้อนขึ้น โดยใช้หลักการ ฟัง พูด อ่าน เขียนกระตุ้นให้เกิดการใช้จริง ให้ผู้เรียนฝึกเขียนและอ่านออกเสียงในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงชีวิตจริง

๑๓.๓ การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม

มีการวัดผลและติดตามผลใช้แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนเพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียน มีช่องทางรับข้อเสนอแนะสอบถามความคิดเห็นจากครูและผู้เรียนเพื่อนำไปพัฒนาต่อมีการปรับปรุงตามผลลัพธ์แก้ไขจุดอ่อนและพัฒนานวัตกรรมให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

๑๓.๔. บทบาทของครูและผู้สอน

ครูต้องเข้าใจหลักการประสมคำเป็นอย่างดี เพื่อสามารถอธิบายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่มีสไตล์การเรียนรู้ต่างกันสามารถเข้าใจได้ง่าย ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศที่เป็นมิตรและไม่กดดัน

๑๓.๕ ความพร้อมของผู้เรียน

มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ นวัตกรรมต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและอยากพัฒนาทักษะของตนเองได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ผู้ปกครองสามารถช่วยทบทวนบทเรียนหรือฝึกอ่านการเขียนที่บ้านได้มีเวลาเพียงพอในการฝึกฝนการอ่านและเขียนเป็นทักษะที่ต้องใช้เวลาในการฝึกซ้ำ ๆ

๑๓.๖ การสนับสนุนจากโรงเรียนและชุมชน

มีทรัพยากรการเรียนรู้ที่เพียงพอ หนังสือ แบบฝึกหัด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เทคโนโลยี ได้รับความร่วมมือจากครูและผู้บริหาร โรงเรียนควรสนับสนุนการนำใช้นวัตกรรมและส่งเสริมการฝึกอบรมครู สามารถขยายผลไปยังกลุ่มนักเรียนอื่น ๆ นวัตกรรมควรถูกนำไปใช้และพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทที่กว้างขึ้น

ความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการอ่านการเขียนคำสระเสียงยาวขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมของนวัตกรรม วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ การวัดผลและพัฒนา บทบาทของครูความพร้อมของผู้เรียน และการสนับสนุนจากโรงเรียน เมื่อองค์ประกอบเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม นวัตกรรมจะสามารถช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๔. ภาพกิจกรรม

แบบฝึกสระเสียงยาว

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน

รายงานนวัตกรรมการเรียนรู้
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม : การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการSTEMศึกษา เป็นฐาน

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ **กลุ่มสาระการเรียนรู้** คณิตศาสตร์

๒. ชื่อ-นามสกุล นายชาคริต กากแก้ว **ตำแหน่ง** ครู **วิทยฐานะ** -
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๕-๔๙๗๗๕๗๙ **E-mail** bbkung๐@gmail.com

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ความสำคัญของนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ๔ สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์(Mathematics) (สิรินภา กิจเกื้อกูล; ๒๕๕๘ น.๒๐๑-๒๐๒) มีจุดเด่นที่การนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม มาผนวกเข้ากับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่อยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย กิจกรรมสะเต็มศึกษาเน้นการนำประเด็นหรือสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนอาจเป็นปัญหาเหตุการณ์หรืออาชีพที่พบเห็นได้ในชุมชนมาเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สร้างโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหาวิธีการหรือพัฒนาชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ครูนำเสนอ การจัดการเรียนรู้แบบนี้ช่วยให้นักเรียนได้เห็นประโยชน์ของความรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่นักเรียนใช้ในชั้นเรียน อีกทั้งเป็นการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตาม เนื้อหาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถานการณ์ที่ครูกำหนดต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัดในระดับชั้นที่นักเรียนศึกษาอยู่และต้องคำนึงถึงวิธีการเรียนรู้และความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละวัย(เสกสรร สรรสรพิสุทธิ์, ๒๕๕๘) ซึ่งการผลักดันให้ สะเต็มศึกษาเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมแบบองค์รวมในโรงเรียนได้นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเอาจริงเอาจัง ส่งเสริมให้ครูทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญของสะเต็มศึกษา และต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๒๕๕๘; น.๓๘)

ดังนั้นหากได้ให้นักเรียนฝึกกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM) เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จะสามารถทำให้นักเรียนมีทักษะวิทยาศาสตร์(Science) เทคโนโลยี(Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) ที่ดีขึ้นได้ ทั้งนี้ด้วยการพัฒนาความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์เชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM) เป็นฐานจะช่วยสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการคิดที่หลากหลาย มีทักษะการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม และมีการยกย่องชมเชย สร้างแรงจูงใจและกำลังใจให้เกิดขึ้นภายในกลุ่ม ซึ่งจะ

ช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการได้เป็นผู้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความพร้อมที่จะเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิยาศาสตร์ในระดับชั้นที่สูงขึ้นต่อไป

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ในการออกแบบและประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์

๕.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์(Engineer: E) และ คณิตศาสตร์(Mathematics: M) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM)

๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์

๖. กลุ่มเป้าหมาย

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗ คน

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง การวัดและเรขาคณิต ร้อยละ ๗๐

๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์(Engineer: E) และ คณิตศาสตร์(Mathematics: M) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM) ร้อยละ ๗๐

๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ_นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗ คน

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับดีขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์(Engineer: E) และ คณิตศาสตร์(Mathematics: M) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM) ระดับดี

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป

๗. เครื่องมือที่ใช้

ที่	เรื่อง	เวลา
๑	ใบกิจกรรมที่ ๑ การทำโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ STEM จำนวน ๑ กิจกรรม ใบกิจกรรมที่ ๒ การใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ จำนวน ๒ กิจกรรม ใบกิจกรรมที่ ๓ การต่อวงจรควบคุมมอเตอร์บังคับวิทยุโดยใช้รีโมทคอนโทรล จำนวน ๒ กิจกรรม ใบกิจกรรมที่ ๔ การประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์	๒ ชั่วโมง ๒ ชั่วโมง ๒ ชั่วโมง ๑๐ ชั่วโมง
๒	แผนจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการSTEMศึกษา เป็นฐาน	๑๖ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบทักษะทางคณิตศาสตร์ ชนิดปรนัยเลือกตอบ	๓๐ ข้อ
๔	แบบประเมินโครงงานสิ่งประดิษฐ์	๑๐ ข้อ
๕	แบบวัดเจตคติกระบวกการเรียนรู้	๑๐ ข้อ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๘.๑ ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรุงปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๘.๒ ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรุงปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

๘.๓ ศึกษาอัตลักษณ์สถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์และอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี

๘.๔ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานและรูปแบบการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา จากตำราและงานวิจัยต่าง ๆ

๘.๕ ศึกษาหลักและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานและรูปแบบการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

๘.๖ วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เรื่อง การวัดและเรขาคณิต เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มี ความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานและรูปแบบการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

๘.๗ กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานและรูปแบบการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

กิจกรรมที่ ๑ การทำโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ STEM ศึกษา จำนวน ๑ ชั่วโมง
กิจกรรมที่ ๒ การใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ จำนวน ๒ ชั่วโมง
กิจกรรมที่ ๓ การต่อวงจรควบคุมมอเตอร์โดยใช้บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒ ชั่วโมง
กิจกรรมที่ ๔ การสร้างสิ่งประดิษฐ์ จำนวน ๑๐ ชั่วโมง
กิจกรรมที่ ๕ การนำเสนอโครงงาน จำนวน ๑ ชั่วโมง

๘.๘ นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการและครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้สื่อและแหล่งการเรียนรู้และระยะเวลาที่ใช้ ตลอดจนความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษา

โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้
ให้คะแนน + ๑ เมื่อแน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน ๐ เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน - ๑ เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
โดยพิจารณาคัดเลือกจากค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๖๗ ขึ้นไป

๘.๙ ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๘.๑๐ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๑ ทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้กับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

๘.๑๒ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๓ หลังจากทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๓๐ ข้อ ประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์โดยใช้แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์วัดเจตคติต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แบบวัดเจตคติในการเรียนรู้

๘.๑๔ ปรับปรุงนวัตกรรมส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อให้นวัตกรรมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๙. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบ STEM Education

๙.๑ แนวคิดการสอนแบบ STEM Education

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ต้องอาศัยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมประกอบด้วยองค์ประกอบ ๖ ขั้นตอน ได้แก่

๙.๑.๑. ระบุปัญหา (Problem Identification) ขั้นตอนนี้เริ่มต้นจากการที่ผู้แก้ปัญหาตระหนักถึงสิ่งที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวันและจำเป็นต้องหาวิธีการหรือสร้างสิ่งประดิษฐ์ (Innovation) เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงบางครั้งคำถามหรือปัญหาที่เราระบุอาจประกอบด้วยปัญหาย่อย ในขั้นตอนของการระบุปัญหาผู้แก้ปัญหาต้องพิจารณาปัญหาหรือกิจกรรมย่อยที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อประกอบเป็นวิธีการในการแก้ปัญหาใหญ่ด้วย

๙.๑.๒. รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search)หลังจากผู้แก้ปัญหาทำความเข้าใจปัญหาและสามารถระบุปัญหาย่อย ขั้นตอนต่อไปคือการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาดังกล่าว ในการค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องผู้แก้ปัญหาอาจมีการดำเนินการ ดังนี้

(๑) การรวบรวมข้อมูล คือการสืบค้นว่าเคยมีใครหาวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวนี้แล้วหรือไม่ และหากมีเขาแก้ปัญหาอย่างไร และมีข้อเสนอแนะใดบ้าง

(๒) การค้นหาแนวคิด คือการค้นหาแนวคิดหรือความรู้ทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและสามารถประยุกต์ในการแก้ปัญหาได้ในขั้นตอนนี้ผู้แก้ปัญหาควรพิจารณาแนวคิดหรือความรู้ทั้งหมดที่สามารถใช้แก้ปัญหาและจดบันทึกแนวคิดไว้เป็นทางเลือก และหลังจากการรวบรวมแนวคิดเหล่านั้นแล้วจึงประเมินแนวคิดเหล่านั้น โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ความคุ้มทุน ข้อดีและจุดอ่อน และความเหมาะสมกับเงื่อนไขและขอบเขตของปัญหา แล้วจึงเลือกแนวคิดหรือวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

๙.๑.๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design)หลังจากเลือกแนวคิดที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาแล้วขั้นตอนต่อไป คือ การนำความรู้ที่ได้รวบรวมมาประยุกต์เพื่อออกแบบวิธีการกำหนดองค์ประกอบของวิธีการหรือผลผลิต ทั้งนี้ ผู้แก้ปัญหาต้องอ้างอิงถึงความรู้วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่รวบรวมได้ประเมิน ตัดสินใจเลือกและใช้ความรู้ที่ได้มาในการสร้างภาพร่างหรือกำหนดเค้าโครงของวิธีการแก้ปัญหา

๙.๑.๔. วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development)หลังจากที่ได้ออกแบบวิธีการและกำหนดเค้าโครงของวิธีการแก้ปัญหาแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาต้นแบบ (Prototype) ของสิ่งที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนนี้ ผู้แก้ปัญหาต้องกำหนดขั้นตอนย่อยในการทำงานรวมทั้งกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนย่อยให้ชัดเจน

๙.๑.๕. ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ไขปัญหาหรือแก้ไขชิ้นงาน (Testing, Evaluation and Design Improvement) เป็นขั้นตอนทดสอบและประเมินการใช้งานต้นแบบเพื่อแก้ปัญหา ผลที่ได้จากการทดสอบและประเมินอาจถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผลลัพธ์ให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหามากขึ้น การทดสอบและประเมินผลสามารถเกิดขึ้นได้หลายครั้งในกระบวนการแก้ปัญหา

๙.๑.๖.นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน(Presentation)หลังจากการพัฒนา ปรับปรุงทดสอบและประเมินวิธีการแก้ปัญหาหรือผลลัพธ์จนมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการแล้ว ผู้แก้ปัญหาต้องนำเสนอผลลัพธ์ต่อสาธารณชน โดยต้องออกแบบวิธีการนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

๙.๒ การเรียนการสอนแบบ Active Learning

การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกรณีศึกษา เป็นต้น โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การนำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมบทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑. การเตรียมความพร้อม ศึกษาแนวคิดและหลักการของการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning) และ STEM Education จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ในแนวทาง STEM เตรียมสื่อการเรียนรู้ ใบกิจกรรม และเครื่องมือในการประเมิน

๑๐.๒. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานคณิตศาสตร์เป็นฐาน เช่น โครงงานออกแบบสิ่งประดิษฐ์ หรือโครงงานแก้ปัญหาในชีวิตจริงด้วยคณิตศาสตร์ นักเรียนร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม วางแผน ทดลอง แก้ปัญหา และนำเสนอผลงาน ครูทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

๑๐.๓. ประเมินผล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการทำงานของนักเรียนประเมินผลด้วยแบบทดสอบ แบบประเมินผลงาน และแบบสอบถามความคิดเห็นปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามผลที่ได้จากการประเมิน

๑๐.๔. การสะท้อนผลและขยายผลสรุปผลการดำเนินงานและวิเคราะห์ความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและบุคลากรทางการศึกษานำผลการพัฒนาไปปรับใช้ในชั้นเรียนอื่น ๆ เพื่อขยายผลนวัตกรรม

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย(ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถนะ)

๑๑.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗ คน

๑๑.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง การวัดและเรขาคณิต ร้อยละ ๗๐

๑๑.๑.๒ นักเรียนมีทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์(Engineer: E) และ คณิตศาสตร์(Mathematics: M) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM) ร้อยละ ๗๐

๑๑.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๐

๑๑.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗ คน

๑๑.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับดีขึ้นไป

๑๑.๒.๒ นักเรียนมีทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์(Engineer: E) และ คณิตศาสตร์(Mathematics: M) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ(STEM) ระดับดี

๑๑.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ(Lesson Learned)

๑๒.๑. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น กิจกรรมโครงงานที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงและสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจ สนใจใฝ่เรียนรู้ และทำงานร่วมกันอย่างมีความหมาย

๑๒.๒. ทักษะทางคณิตศาสตร์พัฒนาอย่างเป็นระบบ นักเรียนได้ฝึกฝนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น เช่น การคำนวณ การใช้สูตร และการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

๑๒.๓. เสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ การทำงานเป็นกลุ่ม การวางแผน การตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี และการสื่อสาร ล้วนเป็นทักษะสำคัญที่ได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการทำโครงงาน

๑๒.๔. ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกมากกว่าการสอนแบบบรรยาย การใช้กิจกรรมโครงงานส่งเสริมให้ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้สนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง

๑๒.๕. เกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างแท้จริง นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงของคณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญและการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง

๑๒.๖. ความท้าทายและข้อควรปรับปรุง ยังคงมีความท้าทายในการจัดเวลา การประเมินผลที่หลากหลาย และการเตรียมความพร้อมของครู ผู้เรียน และทรัพยากรที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑๓.๑. การวางแผนที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับระดับชั้น

๑๓.๒. ความพร้อมของครูผู้สอน ครูต้องมีความเข้าใจในแนวคิด STEM และการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน รวมทั้งสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะอย่างเต็มศักยภาพ

๑๓.๓. การมีส่วนร่วมของนักเรียน นักเรียนต้องมีความสนใจ กล้าคิด กล้าทำ กล้าสื่อสาร และมีความรับผิดชอบในการทำโครงงานร่วมกัน

๑๓.๔. การสนับสนุนจากโรงเรียนและผู้บริหาร โรงเรียนควรสนับสนุนทรัพยากร เวลา และโอกาสในการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอผลงาน

๑๓.๕. เครื่องมือและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมต้องมีใบกิจกรรม แบบประเมิน เครื่องมือดิจิทัล หรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงบูรณาการ

๑๓.๖. การประเมินที่หลากหลายและเหมาะสมการประเมินควรครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมถึงการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของนักเรียน

๑๓.๗. การสะท้อนผลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การสะท้อนผลการจัดกิจกรรมอย่างเป็นระบบ และการปรับปรุงจากประสบการณ์จริง จะช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ในระยะยาว

๑๔. ภาพกิจกรรม

รูปภาพการจัดกิจกรรม

Bou Pramic
Chang

รายงานนวัตกรรมการเรียนรู้
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๒. ผู้จัดทำ นางสาวศกลวรรณ จ้องสาระ ตำแหน่ง ครู

๓. ระยะเวลาดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ พบว่า ผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจและขาดทักษะทางคณิตศาสตร์ สังเกตจากการทำความเข้าใจปัญหา การแสดงวิธีทำ การอธิบายและการตอบคำถาม พบว่า ผู้เรียนไม่สามารถตีความ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในสิ่งที่โจทย์กำหนดให้กับสิ่งที่โจทย์ถาม คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา ไม่ทราบว่า จะเริ่มต้นแก้โจทย์ปัญหาอย่างไร ไม่สามารถเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด และการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำ

ข้าพเจ้าได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า การที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์นั้น ครูจะต้องหาวิธีการหรือรูปแบบการสอนที่เหมาะกับเนื้อหาและผู้เรียน ตรงกับสภาพปัญหาที่กำลังประสบอยู่ ครูจำเป็นต้องเลือกวิธีสอนมาใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและวัย ไม่ควรยึดติดอยู่กับวิธีสอนแบบใดแบบหนึ่ง การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้ศึกษาค้นคว้าจากสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยอิสระ ครูผู้สอนมีส่วนช่วยในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI (Team Assisted Individualization) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้ร่วมกัน

เรียนรู้ไปพร้อมกัน เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบตนเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกคนอื่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน โดยมีกระบวนการจัดกิจกรรมดังนี้ จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ คละความสามารถ กลุ่มละ ๔ คน แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาร่วมกัน ผู้เรียนจับคู่กันภายในกลุ่มของตนเอง แลกเปลี่ยนกันทำแบบฝึกหัดที่ ๑ เพื่อตรวจสอบ อธิบายข้อสงสัย ถ้านักเรียนคู่ใดทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง ๗๕% ขึ้นไป ถือว่าผ่าน ถ้าทำได้ไม่ถึง ๗๕% ให้กลับไปศึกษาเนื้อหาอีกครั้ง แล้วทำแบบฝึกหัดที่ ๒ นำคะแนนทดสอบรวบยอดของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม มาหาคะแนนเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล ดังนั้น สมาชิกของกลุ่มจะต้อง มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่ม จะเห็นได้ว่าข้อดี ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องการให้ผู้เรียน ได้พัฒนาทางสติปัญญา สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย และได้ลงมือปฏิบัติจริง

ข้าพเจ้าได้จัดทำแบบฝึกทักษะแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยออกแบบกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชื่อมโยงเนื้อหากับอัตลักษณ์ของสถานศึกษาและอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน ๑๐ แผน รวม ๑๐ ชั่วโมง นำไปใช้สอนในวิชาคณิตศาสตร์ สัปดาห์ละ ๔ วัน พร้อมทั้งออกแบบเครื่องมือประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและกระบวนการ และด้านคุณลักษณะของผู้เรียน

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้แบบฝึกทักษะแบบร่วมมือ เทคนิค TAI

๕.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์

๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์

๖. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒๐ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ร้อยละ ๗๐

๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๕

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ระดับดีขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ ระดับดี

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ระดับมาก

๗. เครื่องมือที่ใช้

ที่	เรื่อง	เวลา
๑	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๑ เรื่อง อัตราส่วน (๑)	๑ ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	เวลา
	แบบฝึกทักษะชุดที่ ๒ เรื่อง อัตราส่วน (๒) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๓ เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน (๑) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๔ เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน (๒) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๕ เรื่อง มาตราส่วน (๑) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๖ เรื่อง มาตราส่วน (๒) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๗ เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วนและมาตราส่วน (๑) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๘ เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วนและมาตราส่วน (๒) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๙ เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ (๑) แบบฝึกทักษะชุดที่ ๑๐ เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ (๒)	๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI	๑๐ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบชนิดปรนัยเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน	๒๐ ข้อ
๔	แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๐ ข้อ
๕	แบบวัดเจตคติในการเรียนรู้ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ	๑๐ ข้อ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๘.๑ ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรุงปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๘.๒ ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรุงปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

๘.๓ ศึกษาอัตลักษณ์สถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ และอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี ที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม

๘.๔ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI จากตำราและงานวิจัยต่าง ๆ

๘.๕ ศึกษาหลักและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI

๘.๖ วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI

๘.๗ กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

๘.๘ นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้และระยะเวลาที่ใช้ ตลอดจนความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษา

โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน + ๑ เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน ๐ เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน - ๑ เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

โดยพิจารณาคัดเลือกจากค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๖๗ ขึ้นไป

๘.๙ ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๘.๑๐ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๑ ทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ และแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้กับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

๘.๑๒ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๓ หลังจากทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก ประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์ วัดเจตคติต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบวัดเจตคติในการเรียนคณิตศาสตร์

๘.๑๔ ปรับปรุงนวัตกรรมส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อให้นวัตกรรมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกรณีศึกษา โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การนำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม บทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมข้างต้นแล้ว ยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้

๙.๒ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI (Team Assisted Individualization) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ คละเพศและความสามารถ โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มจับคู่ศึกษาเนื้อหาร่วมกัน แล้วทำแบบฝึกหัดย่อยในแต่ละแผน และแบบทดสอบประจำหน่วย คะแนนของกลุ่มเกิดจากผลงานของทุกคน โดยมีขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

๙.๒.๑ ขั้นการจัดกลุ่มนักเรียน โดยแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๔-๕ คน คละความสามารถ มีอัตราส่วน ๑ : ๒ : ๑ คือ นักเรียนเก่ง ๑ คน ปานกลาง ๒ คน และอ่อน ๑ คน จากนั้นครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ สนทนา กระตุ้น เชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้

๙.๒.๒ ขั้นนำเสนอบทเรียน โดยครูเป็นผู้นำเสนอเนื้อหาใหม่ อธิบายมโนทัศน์ ครูและนักเรียนและร่วมกันอภิปราย ซักถาม ยกตัวอย่าง

๙.๒.๓ ขั้นการศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่ เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการตรวจผลงาน โดยนักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบย่อย ชุดที่ ๑ เป็นรายบุคคลด้วยตนเอง ในการทำแบบทดสอบย่อย นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ ๗๕% หากนักเรียนทำไม่ผ่าน เพื่อนจะช่วยอธิบายให้เกิดความเข้าใจ ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากครู จากนั้นนักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบย่อย ชุดที่ ๒ ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกับชุดแรก เมื่อจบเนื้อหาในแต่ละชั่วโมง ครูและนักเรียนจะร่วมกันสรุป อภิปรายเนื้อหาทั้งชั้นอีกครั้ง

๙.๒.๔ ขั้นการทดสอบ ครูจะทำการทดสอบเมื่อนักเรียนเรียนจบในชั่วโมงสุดท้ายของหน่วยการเรียน ซึ่งแบบทดสอบรวมจะมีเนื้อหาที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดในหน่วยนั้น ๆ และในการทดสอบนักเรียนต้องผ่านเกณฑ์ ๗๕% ขึ้นไป

๙.๒.๕ ขั้นการให้คะแนนและความสำเร็จของกลุ่ม ครูจะรวบรวมคะแนนกลุ่ม ซึ่งได้จากการนำเอาคะแนนที่สมาชิกแต่ละคนได้รับจากการทำแบบทดสอบประจำหน่วยมาหาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เกณฑ์การให้รางวัล แบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ (Super Team) กลุ่มที่ได้คะแนนปานกลางเป็นกลุ่มรองชนะเลิศ (Great Team) และกลุ่มที่ได้คะแนนน้อยเป็นกลุ่มดี (Good Team) กลุ่มชนะเลิศก็จะได้รับรางวัล

๙.๓ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

๙.๓.๑ ทักษะการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบ ความถูกต้อง

๙.๓.๒ ทักษะการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เป็นความสามารถในการใช้รูปภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน

๙.๓.๓ ทักษะการเชื่อมโยง เป็นความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง

๙.๓.๔ ทักษะการให้เหตุผล เป็นความสามารถในการให้เหตุผล รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุป โดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ

๙.๓.๕ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการขยายแนวคิดที่มีอยู่เดิมหรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้

๙.๔ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกที่ตอบสนองต่อวิชาคณิตศาสตร์ หรือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีทั้งทางด้านดีและไม่ดี เป็นผลให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ รู้ถึงคุณประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ การแสดงออก และการมีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นไปในทางบวก คือ ชอบ พอใจ หรือในทางลบ คือ ไม่ชอบ ไม่พอใจ

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑ ทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ และแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้กับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

๑๐.๒ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑๐.๓ หลังจากทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก

๑๐.๔ ประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์

๑๐.๕ วัดเจตคติต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบวัดเจตคติในการเรียนคณิตศาสตร์

๑๐.๖ ปรับปรุงนวัตกรรมส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อให้นวัตกรรมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑๑.๑ เชิงปริมาณ

๑๑.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ร้อยละ ๗๐

๑๑.๑.๒ นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๐

๑๑.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๘๕

๑๑.๒ เชิงคุณภาพ

๑๑.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ระดับดี

๑๑.๒.๒ นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ ระดับดี

๑๑.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ระดับมาก

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

๑๒.๑ การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะช่วยให้การทำงานสำเร็จ

๑๒.๒ นักเรียนทุกคนสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถในทุก ๆ ด้าน ได้อย่างเหมาะสมและเต็มตามศักยภาพ

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑๓.๑ ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญและสนับสนุนการปฏิบัติงาน กำกับและติดตามอย่างต่อเนื่อง

๑๓.๒ ความเหมาะสมของนวัตกรรมสอดคล้องกับระดับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้

๑๓.๓ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้ร่วมกันเรียนรู้ไปพร้อมกัน ผู้เรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบตนเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกคนอื่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน

๑๔. ภาพกิจกรรม

รายงานนวัตกรรมการเรียนรู้
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม : การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ Coding ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บอร์ด Kidbright กับระบบ IoT ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ Edicra
๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม : นายปฐมพงษ์ พุ่มจันทร์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญของนวัตกรรม

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๕๓ ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ชัดเจนในมาตรา ๘ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ.๒๕๕๑:๕) ซึ่งลักษณะดังกล่าวนั้น ครอบคลุมการพัฒนาการของมนุษย์ทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ ทั้งนี้การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวให้เกิดกับผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ คือ ผู้เรียนที่เป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุข

กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning คือ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว โดยมีกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา โดยมีกระบวนการเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบและการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมิน (Bonwell & Eison, ๑๙๙๑)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การจัดศึกษาและการเรียนรู้ควรมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาคนในฐานะพลเมืองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตอย่างสมดุล มีทักษะจำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีภาวะผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยเน้นการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมแรงบันดาลใจให้มีชีวิตอยู่อย่างมีความหมาย การเรียนรู้เพื่อบ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการรังสรรค์สิ่งใหม่ๆ การเรียนรู้เพื่อปลูกฝังจิตสาธารณะ ยึดประโยชน์ส่วนรวม และการเรียนรู้เพื่อการนำไปปฏิบัติ มุ่งสร้างการทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ พึ่งพาตนเองได้ และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

เนื่องจากโรงเรียนเป็นโรงเรียนขยายโอกาส นักเรียนที่นี่มาจากหลากหลายพื้นเพ ส่วนหนึ่งเป็นเด็กที่อาจมีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ สังคม หรือการศึกษา ทำให้โรงเรียนต้องมีบทบาทสำคัญในการเติมเต็มโอกาสทางการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของพวกเขา ไม่เพียงแค่ด้านวิชาการ แต่ยังรวมถึงทักษะชีวิต ทักษะอาชีพและการปรับตัวให้เข้ากับสังคม

ลักษณะเด่นของนักเรียนในโรงเรียนนี้คือ พวกเขามักมีทักษะการทำงานและการช่วยเหลือครอบครัวตั้งแต่อายุยังน้อย หลายคนมีความสามารถด้านงานช่าง งานประดิษฐ์ หรือการสร้างสรรค์จากวัสดุเหลือใช้ ซึ่งเป็นจุดแข็งที่สามารถนำมาบูรณาการกับการเรียนรู้ในห้องเรียนได้ อย่างไรก็ตาม พวกเขาอาจต้องการการสนับสนุนด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างแรงบันดาลใจให้เห็นคุณค่าในศักยภาพของตนเอง ด้วยบริบทเช่นนี้ โรงเรียนสามารถพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบลงมือทำ

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้และคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับทิศทางการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กระบวนการจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนจากที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เป็นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งการจัดกิจกรรมนี้จะจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ EDICRA เป็นหนึ่งในวิธีการสอนแบบ Active Learning ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะเด็กมากขึ้นเพราะเมื่อนักเรียนได้ลงมือทำเด็กจะมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น และสามารถออกแบบนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของตัวเองได้ โดยใช้ปัญหาที่ใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวันเป็นตัวนำหรือเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้แตกต่างจากระบบเดิม ที่ใช้ความรู้เป็นตัวนำ คือครูเป็นผู้สอนความรู้ให้ผู้เรียนจดจำ แล้วจึงยกตัวอย่างขึ้นมาประกอบ ซึ่งการจัดกิจกรรมนี้จะจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ EDICRA มีขั้นตอนอยู่ ๖ ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ ๑ สำรวจ (Explore) ขั้นที่ ๒ ระบุปัญหา (Define) ขั้นที่ ๓ ค้นหาข้อมูล (Investigate) ขั้นที่ ๔ สร้างสรรค์ผลงาน (Create) ขั้นที่ ๕ สะท้อนความคิด (Reflection) ขั้นที่ ๖ นำเสนอแบ่งปันความรู้ (Action)

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ครูผู้สอนจึงพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ coding ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บอร์ด Kidbright กับระบบ IoT จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยพัฒนาการศึกษาผ่านกระบวนการสอนตามรูปแบบ EDICRA เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

๕. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT ได้

๕.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกแบบแนวคิดเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี IoT ได้

๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ coding

๖. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๘ คน ของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะการออกแบบแนวคิดเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี IoT ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ coding ร้อยละ ๙๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT ระดับ ดีขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะการออกแบบแนวคิดเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี IoT ระดับ ดี

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ coding ระดับ ดีมาก

๗. เครื่องมือที่ใช้ ในการพัฒนาครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใชในการพัฒนา ดังนี้

๗.๑ แผนจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ coding ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บอร์ด Kidbright ผ่านระบบ IoT

๗.๒ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก

๗.๓ แบบบันทึกการนำเสนอผลงาน

๗.๔ แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมทำงานกลุ่ม

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษา/ค้นคว้า

๑. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๕๓
๒. ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑
๓. ศึกษารูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ EDICRA การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
๔. ศึกษารูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอน Coding กับระบบ IoT โดยใช้ KidBright

ขั้นตอนที่ ๒ ออกแบบและวิเคราะห์เนื้อหา/รูปแบบ/วิธีการ

๑. วิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๒. ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การพัฒนาแอปพลิเคชัน เรื่อง การใช้ KidBright กับ IoT
๓. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ดังนี้

จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยพัฒนาการศึกษาผ่านกระบวนการสอนตามรูปแบบ EDICRA การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ซึ่งมี ๖ ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ ๑ สำรวจ (Explore)

๑. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการใช้ KidBright และเปิดสื่อเทคโนโลยี (Youtube)

๒. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๔-๖ คน แล้วให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม ตั้งชื่อกลุ่ม

๓. ครูตั้งคำถาม บอร์ด Kidbright สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานและกับด้านใดได้บ้าง

๔.ครูเปิดสื่อเทคโนโลยี (Youtube) ให้นักเรียนดูวิดีโอ การการใช้งานบอร์ด kidbright แบบ IoT แล้วถามคำถามนักเรียน

๕. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสำรวจการใช้งานของอุปกรณ์บอร์ด Kidbright เพื่อใช้ร่วมกับระบบ IoT อะไรได้บ้างโดยอาจซักถามให้นักเรียนแต่ละกลุ่มยกตัวอย่าง เช่น ระบบเปิด-ปิดหลอดไฟ, ระบบเปิด-ปิดพัดลม

ขั้นที่ ๒ ระบุปัญหา (Define)

๑. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาและหัวข้อประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา

๒. นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงออกด้วยการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๓. ครูแจก ใบกิจกรรม เรื่อง การใช้ KidBright กับระบบ IoT ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกับ IoT ประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ

ขั้นที่ ๓ ค้นหาข้อมูล (Investigate)

๑. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนลงมือดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือ หรืออินเตอร์เน็ต ตามประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ

๒. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย

ขั้นที่ ๔ สร้างสรรค์ผลงาน (Create)

๑. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เช่น บอร์ด Kidbright, สายUSB, หลอดไฟ USB, พัดลม USB, กระดาษปรู๊ฟ,ปากกาเมจิก สี ดำ แดง และน้ำเงิน

๒. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิด การใช้ KidBright กับระบบ IoT ประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ

๓. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำ ใบกิจกรรม เรื่อง การใช้ KidBright กับระบบ IoT จากนั้นบันทึกผลลงใน กระดาษปรู๊ฟ ที่ครูเตรียมไว้ให้

๔. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย

ขั้นที่ ๕ สะท้อนความคิด (Reflection)

๑. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตรวจสอบองค์ความรู้และชิ้นงานของกลุ่มตนเอง

ขั้นที่ ๖ นำเสนอแบ่งปันความรู้ (Action)

๑. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ การใช้ KidBright กับระบบ IoT ในประเด็นปัญหาหัวข้อที่กำหนดของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันหน้าชั้นเรียน

๒. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับวิธีการทำงานให้เห็นการคิดเชิงระบบและวิธีการทำงานที่มีแบบแผน

๓. ครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่บกพร่อง

๔. นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับการใช้ KidBright กับระบบ IoT มาอธิบายให้กับผู้อื่นได้เข้าใจ

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

Internet of Things (IoT)

Internet of Things (IoT) หมายถึง “สิ่ง” จำนวนมากมายที่เชื่อมต่อกับ อินเทอร์เน็ต หรือหมายถึงการเชื่อมโยงของอุปกรณ์อัจฉริยะทั้งหลายผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถแบ่งปันข้อมูลกับสิ่งต่าง ๆ และนำเทคโนโลยีนี้เข้ามาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกมากยิ่งขึ้น ในบทความนี้เราจะพาไปทำความรู้จักกับอุปกรณ์ IoT ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

บอร์ด KidBright

KidBright คือ บอร์ดสมองกลฝังตัว (Embedded Board) ขนาดเล็ก ที่ประกอบไปด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP๓๒ ทำหน้าที่ ประมวลผล และควบคุมสั่งงานอุปกรณ์ ที่ประกอบอยู่บนบอร์ด ซึ่งได้แก่หน้าจอแสดงผลแบบ Matrix LED ขนาด ๑๖×๘ จุด และเซ็นเซอร์ตรวจจับพื้นฐาน ที่สามารถปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้แก่ เซ็นเซอร์วัดระดับความเข้มของแสง และ เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ

พัฒนาการศึกษาผ่านกระบวนการ EDICRA

การสอนแบบ การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)มีหัวใจสำคัญคือกระบวนการที่เรียกว่า EDICRA ซึ่งเป็นกระบวนการเพื่อให้นักเรียนแก้ปัญหาที่ได้รับได้สำเร็จด้วยตนเอง ตอบสนองต่อจุดประสงค์ของการเรียนแบบ การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) คือให้เด็กสามารถเชื่อมโยงความรู้ในห้องเรียน เข้ากับชีวิตจริงของตนเอง และสามารถผลิตชิ้นงานหรือโครงการออกมาด้วยตนเอง ตามโจทย์ “ปัญหา” ที่มีครูเป็นผู้ริเริ่มให้ หรือโจทย์ที่เด็กต้องการเองก็ได้ และเป็นที่ปรึกษาตลอดกระบวนการ แต่จะไม่ใช่การสอนเด็กทีละขั้นตอนว่าเขาควรทำอะไรบ้าง เพื่อฝึกให้เขาคิดเป็น ทำเป็น ดังนี้

Explore คือ การสำรวจปัญหา

Define คือ การระบุปัญหาว่าสิ่งที่เขาจะทำคืออะไร

Investigate คือ การเจาะลึกแก้ปัญหา ทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดรูปแบบ หรืออื่น ๆ

Create คือ การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา

Reflect คือ การสะท้อนความคิด ว่าผลลัพธ์ออกมาดีหรือยัง

Action คือ การสร้างความแตกต่างจากนวัตกรรม แก้ปัญหาที่ตัวเองค้นพบให้กับผู้อื่น

กระบวนการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับชุดกิจกรรม IoT Coding ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยพัฒนาการศึกษาผ่านกระบวนการสอนตามรูปแบบ EDICRA

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑ ดำเนินการสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบทางการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ และ หลังเรียน

๑๐.๒ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนนักเรียนประชากรตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้ KidBright กับIoT จำนวน ๔ แผน เป็นเวลา ๗ ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ โดยสอนตามชั่วโมงปกติของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ระหว่างสอนครูผู้สอนเก็บร่องรอยการทำงานของนักเรียนจากการนำเสนอชิ้นงาน

๑๐.๓ เมื่อดำเนินการสอนตามที่กำหนดแล้วไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

๑๐.๔ นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนและทำการวิเคราะห์ ข้อมูล

๑๐.๕ ประเมินทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียน ที่เรียนจากกระบวนการจัดการเรียนรู้

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT ร้อยละ ๘๐

๒. นักเรียนมีทักษะการออกแบบแนวคิดเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี IoT ร้อยละ ๘๐

๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ coding ร้อยละ ๙๐

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT ระดับ ดีขึ้นไป

๒. นักเรียนมีทักษะการออกแบบแนวคิดเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี IoT ระดับ ดี

๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ coding ระดับ ดีมาก

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

ได้นวัตกรรมเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ Coding ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บอร์ด Kidbright กับระบบ IoT ที่เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) เรียนรู้ด้วยตนเองและสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น พัฒนาผู้เรียนให้มีความกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียนด้วยกัน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑๓.๑ คณะผู้บริหาร คณะครูให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ แนะนำในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

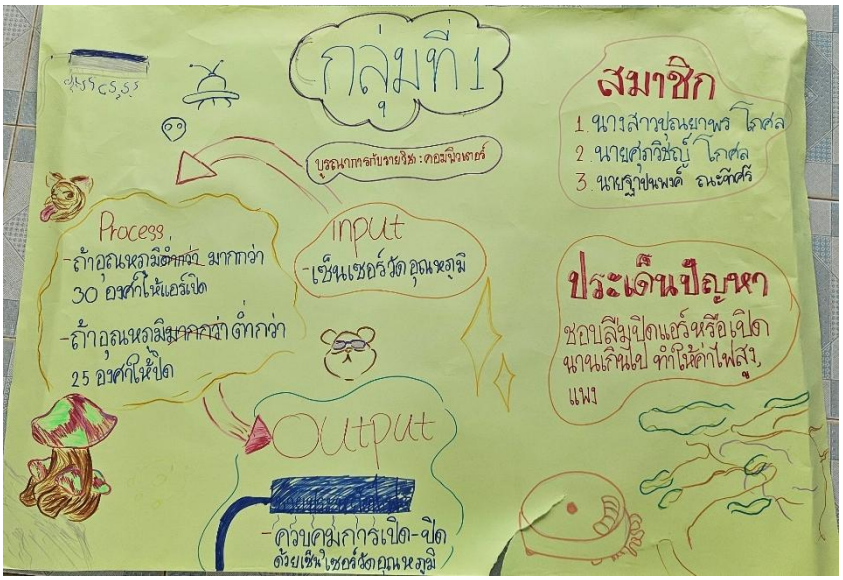
๑๓.๒ นักเรียนให้สนใจในการใช้นวัตกรรม มีความตั้งใจ กระตือรือร้น

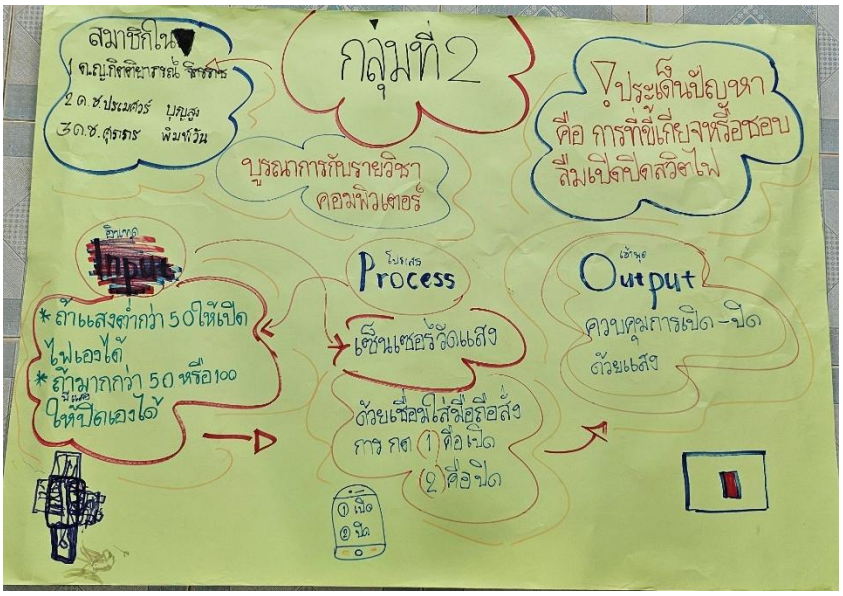
๑๓.๓ มีผู้เชี่ยวชาญ (ศึกษานิเทศก์ประจำกลุ่มเครือข่ายฯ) เป็นที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือชี้แนะ

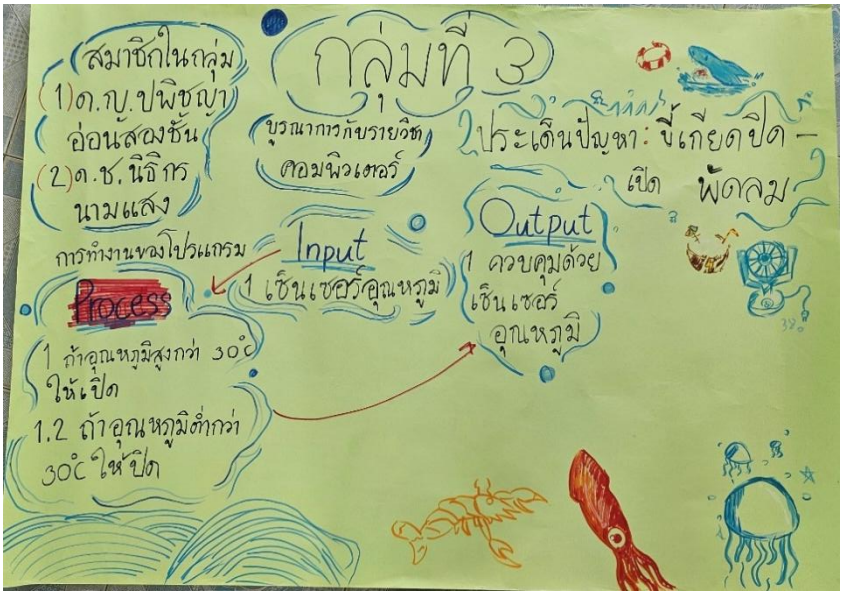
๑๔. ภาพกิจกรรม

การนำเสนอแนวคิดของแต่ละกลุ่ม

ภาพผลงานของแต่ละกลุ่ม







รายงานนวัตกรรมการเรียนรู้ของครู

เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาวเพชราวรรณ จันทร์เติม ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ความเป็นมาและความสำคัญ

การจัดการศึกษา มีจุดหมายมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญาและมีความสุข เกิดสมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะการจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร ความสามารถใน การแก้ปัญหา ความสามารถใน การใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาความคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ที่ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมและเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีคุณภาพนั้น จะต้องมีความสมดุลระหว่างสาระทางด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม มีความรู้ความเข้าใจในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดของนักวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ และแก้ปัญหาต่างๆ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้แบ่งออกเป็น ๑๔ ทักษะ ดังนี้

๑. การสังเกต (observation) หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวกาย เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์ เพื่อหาข้อมูล หรือรายละเอียดของสิ่งต่างๆ โดยไม่ใส่ความเห็นของผู้สังเกตลงไป

๒. การวัด (measurement) หมายถึง ความสามารถในการเลือกและการใช้เครื่องมือทำการวัดหาปริมาณของสิ่งต่างๆ ออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง โดยมีหน่วยกำกับเสมอ

๓. การจำแนกประเภท (classification) หมายถึง การแบ่งพวกหรือเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่อยู่ในปรากฏการณ์ โดยใช้เกณฑ์ความเหมือน ความแตกต่างหรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

๔. การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับสเปซและสเปซกับเวลา (space/space relationships and space/time relationships) สเปซของวัตถุ หมายถึง ที่ว่างที่วัตถุนั้นครองที่ ซึ่งจะมีรูปร่างลักษณะเช่นเดียวกับวัตถุนั้น โดยทั่วไปแล้วสเปซของวัตถุจะมี ๓ มิติ คือ ความกว้าง ความยาว และความสูง (หรือหนา) ความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุกับเวลา หรือความสัมพันธ์ระหว่างสเปซของวัตถุที่เปลี่ยนไปกับเวลา

๕. การคำนวณ (using numbers) หมายถึง การนับจำนวนของวัตถุและการนำตัวเลข แสดงจำนวนที่นับได้ มาคิดคำนวณโดยการบวก ลบ คูณ หาร หรือหาค่าเฉลี่ย

๖. การจัดกระทำและการสื่อความหมายข้อมูล (organizing data and communication) หมายถึง การนำผลการสังเกต การวัด การทดลองจากแหล่งต่างๆ มาจัดกระทำเสียใหม่ โดยอาศัยวิธีการต่าง ๆ เช่น การหาความถี่ การเรียนลำดับ การจัดแยกประเภท การคำนวณหาค่าใหม่ เป็นต้น เพื่อให้บุคคลอื่นเข้าใจความหมายของข้อมูลดียิ่งขึ้น โดยอาจนำเสนอในรูปของตาราง แผนภูมิ แผนภาพ ไดอะแกรม วงจร กราฟ สมการ หรือเขียนบรรยาย

๗. การลงความเห็นจากข้อมูล (inferring) หมายถึง การเพิ่มความคิดเห็นให้กับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาช่วย

๘. การพยากรณ์ (prediction) หมายถึง การสรุปคำตอบล่วงหน้าก่อนการทดลอง โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือข้อมูลจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลักการ กฎ หรือทฤษฎีในเรื่องนั้นมาช่วยในการสรุป การพยากรณ์มีสองทางคือ การพยากรณ์ภายในขอบเขตของข้อมูลที่มีอยู่ (interpolating) และการพยากรณ์ภายนอกขอบเขตข้อมูลที่มีอยู่ (extrapolating)

๙. การตั้งสมมติฐาน (formulating hypotheses) หมายถึง การคิดหาคำตอบล่วงหน้า ก่อนจะกระทำการทดลองโดยอาศัยการสังเกต ความรู้ ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน คำตอบที่คิดล่วงหน้าซึ่งยังไม่ทราบหรือยังไม่เป็นหลักการ กฎ หรือทฤษฎีมาก่อน สมมติฐานหรือคำตอบที่คิดไว้ล่วงหน้ามักกล่าวไว้เป็นข้อความที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (ตัวแปรอิสระ) กับตัวแปรตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจถูกหรือผิดก็ได้ซึ่งจะทราบภายหลังการทดลองเพื่อหาคำตอบสนับสนุน หรือคัดค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้

๑๐. การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (defining operationally) หมายถึง การกำหนดความหมายและขอบเขตของตัวแปรที่อยู่ในสมติฐานที่ต้องการทดสอบให้เข้าใจตรงกัน และสามารถสังเกตหรือวัดได้

๑๑. การกำหนดและควบคุมตัวแปร (identifying and controlling variables) หมายถึง การบ่งชี้ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรที่ต้องควบคุมในสมมติฐานหนึ่ง ๆ การควบคุมตัวแปรเป็นการควบคุมสิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากตัวแปรต้น ถ้าหากไม่ควบคุมให้เหมือน ๆ กัน จะทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อน

๑๒. การทดลอง (experimenting) หมายถึง การลงลงมือปฏิบัติการทดลองจริง โดยมี ๓ ประเภท คือ การทดลองแบบแบ่งกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบและลองผิดลองถูก การทดลองเป็นกระบวนการปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบหรือการเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน คือ การออกแบบการทดลอง การปฏิบัติการทดลอง การบันทึกผลการทดลอง

๑๓. การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป (interpreting data conclusion) การตีความหมายข้อมูล คือ การแปลความหมายหรือการบรรยายลักษณะและสมบัติของข้อมูลที่มีอยู่ การลงข้อสรุป หมายถึง การสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมด

๑๔. การสร้างแบบจำลอง (Modeling Construction) หมายถึง การนำเสนอข้อมูล แนวคิด ความคิดรวบยอด เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจในรูปของแบบจำลองต่างๆ เช่น กราฟ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว วัสดุ สิ่งของ สิ่งประดิษฐ์ หุ่น เป็นต้น

พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็น มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ได้

จากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการทดลอง และทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป รวมถึงการขาดความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและการ

ประยุกต์ใช้และควรได้รับการส่งเสริม สนับสนุนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าว ครูผู้สอน จึงมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนานวัตกรรมการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะ การทดลอง ทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป การสร้างแบบจำลอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะตามที่กำหนด สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันในบริบทต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยครูผู้สอนได้นำข้อมูลอัตลักษณ์ของสถานศึกษามาปรับเข้ากับเนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้ โดยนำข้อมูลอัตลักษณ์สถานศึกษามาประยุกต์เข้ากับเนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ได้แก่ วิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม ที่มีลักษณะโดดเด่นเฉพาะตน เกิดความรู้สึกรัก ภาคภูมิใจในตัวเองและท้องถิ่น มีความผูกพัน เกี่ยวโดยร้อยรัดวิถีชีวิตผู้คนและชุมชนเข้าเป็นหนึ่งและเป็นรากฐานในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ในครอบครัว สังคมสภาพแวดล้อมและต่อยอดการประกอบอาชีพ ซึ่งวิถีชีวิตของคนในชุมชนเป็นรากฐานในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ในครอบครัว สังคมและประเทศชาติ ทั้งนี้ ปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม ให้กับนักเรียนให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุขในสังคม

๕. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์เรื่อง น้ำ
๕.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ที่ดีต่อการเรียนรู้

๖. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑๗ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์ ร้อยละ ๘๐
๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ ๘๕
๖.๑.๓ นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ที่ดีต่อการเรียนรู้ ร้อยละ ๙๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป
๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระดับดีมาก
๖.๒.๓ นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ที่ดีต่อการเรียนรู้ ระดับดีมาก

๗.เครื่องมือที่ใช้

ที่	เรื่อง	เวลา/จำนวนข้อ
๑	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องน้ำ	๔ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดการเรียนรู้	๔ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ ชนิดปรนัยเลือกตอบ (K)	๒๐ ข้อ
๔	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (P)	๕ ข้อ
๕	แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ (A)	๕ ข้อ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๑.วิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลและจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ

๒.ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ศึกษาแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

๓.ศึกษาข้อมูลอัตลักษณ์ของสถานศึกษา อัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี มาประยุกต์เข้ากับเนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้

๔.ศึกษาวิธีพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ผู้เรียนขาดเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์

๕.วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อออกแบบนวัตกรรมการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

๙. แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง

การสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความข้าใจในตนเองใช้สติปัญญา คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิตและทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัยความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๑. Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียนการมีวิจารญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจารณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition)

๒. Active Leaning สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

๓. Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

๔. Active Learning ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียนและตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอนและมีความเชี่ยวชาญในบทบาท หน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active learning เรื่อง ดิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ รายวิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี รหัสวิชา ว๒๒๑๐๒ มีกระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้ ดังนี้

๑. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ให้เข้าใจ

๒. เตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

๓. เตรียมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบบันทึกกิจกรรมประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้พร้อม

๔. แนะนำขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวปฏิบัติ ให้นักเรียนรับทราบ โดยละเอียด

๕. ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่องน้ำ จำนวน ๒๐ ข้อ เพื่อวัดความรู้ พื้นฐานก่อนเรียน

๖. ครูตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบ

๗. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุด อย่างเคร่งครัด ครูคอยกำกับ ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๘. หลังจากทำกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จแล้ว ให้นักเรียนเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เรียบร้อย

๙. บันทึกคะแนนจากการทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์การวัด และประเมินผลที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้

๑๐. หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ครบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง น้ำ จำนวน ๒๐ ข้อ

๑๑. ครูตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน แจ้งคะแนนให้นักเรียน ทราบ

๑๒. ในกรณีที่นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินร้อยละ ๘๐ ให้นักเรียนกลับไปศึกษาชุดกิจกรรม การเรียนรู้ที่นักเรียนยังพัฒนาไม่ถึงเกณฑ์ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกครั้งจนนักเรียนผ่านเกณฑ์

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑. ครูผู้สอนได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ให้มีประสิทธิภาพและทันต่อสภาพ สังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

๒. นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๓. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

๑. นำนวัตกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขไปใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ในการปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนานักเรียนใน ด้านอื่น ๆ ต่อไป

๒. สร้างบรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความ คิดเห็นร่วมกัน เปิดกว้างทางความคิด เพื่อให้สมาชิกสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑. ศึกษาสภาพปัญหาก่อนการพัฒนา จากการศึกษาสภาพปัญหาพบว่า นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติการทดลองได้ตามปกติ เนื่องจากเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์

๒. กำหนดเป้าหมายและออกแบบนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา ใช้กระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในการกำหนด เป้าหมายและออกแบบนวัตกรรม ได้ข้อสรุปดังนี้

๑.) พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๒.) กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

๓.) กระบวนการจัดการเรียนรู้ มีทั้งหมด ๖ ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ ๑ กระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ ๒ นำเสนอความรู้ ขั้นที่ ๓ เตรียมพร้อมก่อนการทดลอง ขั้นที่ ๔ ปฏิบัติการทดลองจริง ขั้นที่ ๕ นำเสนอผลการทดลอง ขั้นที่ ๖ สรุปและอภิปราย

๑๔. ภาพประกอบกิจกรรม :

แบบรายงานนวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาวอนุสรา ปะติตัง

๓. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

วิทยาศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และชีวิตประจำวันของมนุษย์ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มิได้มุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหาหรือข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดและทักษะที่จำเป็นในการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process Skills) ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยเป็นทักษะที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน ทดลอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล และสรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทักษะเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญในการสร้างผู้เรียนที่มีความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยทักษะพื้นฐาน (Basic Science Process Skills) ได้แก่ การสังเกต การจำแนกประเภท การวัด การใช้ตัวเลข การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับสเปซ และสเปซกับเวลา และทักษะขั้นสูง (Integrated Science Process Skills) ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ การกำหนดและควบคุมตัวแปร การทดลอง การตีความหมายข้อมูล และการลงข้อสรุป ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีความหมายและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวมถึงเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills)

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จึงต้องสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล บนพื้นฐานของหลักการทางวิทยาศาสตร์

จากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ปีการศึกษาที่ผ่านมา ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ พบว่านักเรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E Instructional Model) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้สำรวจ ทดลอง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการ ๕ ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นสำรวจ (Exploration) ขั้นอธิบาย (Explanation) ขั้นขยายความรู้

(Elaboration) และขั้นประเมิน (Evaluation) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เกมวิทยาศาสตร์ (Science Games) เป็นสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจและสามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี การนำเกมวิทยาศาสตร์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จะช่วยให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความเข้าใจในเนื้อหาวิทยาศาสตร์

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยมุ่งหวังว่าชุดกิจกรรมนี้จะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง อาหารและการย่อยอาหาร

๕.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๕.๓ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๒๐ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง อาหารและการย่อยอาหาร ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๒ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ ๘๐

๖.๑.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ ๙๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง อาหารและการย่อยอาหาร ระดับดีขึ้นไป

๖.๒.๒ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระดับดี

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับดีมาก

๗. เครื่องมือที่ใช้

ที่	เรื่อง	เวลา/ข้อ
๑	กิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ ๑ เรื่อง สารอาหาร กิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ ๒ เรื่อง ระบบย่อยอาหาร	๔ ชั่วโมง ๔ ชั่วโมง
๒	แผนการจัดการเรียนรู้	๘ ชั่วโมง
๓	แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ชนิดปรนัยเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก	๒๐ ข้อ
๔	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	๑๔ ข้อ
๕	แบบประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์	๖ ข้อ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๘.๑ ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๘.๒ ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

๘.๓ ศึกษาอัตลักษณ์สถานศึกษา และอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำมาประยุกต์เข้ากับเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนรู้

๘.๔ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์จากตำราและงานวิจัยต่าง ๆ

๘.๕ ศึกษาหลักและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์

๘.๖ วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์

๘.๗ กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและระบบย่อยอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

๘.๘ นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนรายวิชาวิยาศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมิน IOC

๘.๙ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๐ ทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ และแนวทางการจัด การเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้กับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

๘.๑๑ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๘.๑๒ หลังจากทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ชนิดปรนัยเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก ประเมินทักษะทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วัดเจตคติต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์

๘.๑๓ ปรับปรุงนวัตกรรมส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อให้นวัตกรรมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๙ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

๙.๒ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E)

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) คือ กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้นักเรียนรู้จักศึกษา กันคว้าหาความรู้โดยครูมีบทบาทในการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้

นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเองแล้วสรุปออกมาเป็นหลักการ หรือ วิธีการในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๙.๒.๑ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน โดยการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย และสนใจโดยการสร้างสถานการณ์ที่น่าสนใจ เชื่อมโยงความรู้เดิมที่เรียนมาหรือการถามคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดความสงสัยและกระตุ้นให้นักเรียนกำหนดประเด็นที่จะศึกษาและคิดหาคำตอบ

๙.๒.๒ ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นที่ให้นักเรียนวางแผนกำหนดแนวทางการแสวงหาคำตอบที่เป็นไปได้ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการสังเกต ตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐาน ศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลให้นักเรียนคิดหาคำตอบสรุปเป็นความคิดของตน

๙.๒.๓ ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบมาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอ ในขั้นนี้นักเรียนจะได้พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นสำรวจและ ค้นหาที่ผ่านมา ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าในแนวคิดกระบนการ และเปิดโอกาสให้แสดงการเข้าใจกระบวนการหรือทักษะของตน

๙.๒.๔ ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการขยายความเข้าใจของนักเรียน โดยนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ทำให้นักเรียนได้เผชิญกับสถานการณ์หรือ ปัญหาใหม่ เกิดการขยายความรู้ที่กว้างขวางมากขึ้น

๙.๒.๕ ขั้นประเมิน (Evaluation) เป็นขั้นตอนประเมินความเข้าใจและความสามารถของนักเรียนด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด โดยครูทำการวัดและประเมินการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและประเมินพัฒนาการของนักเรียนว่าเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่อย่างไร

๙.๓ การจัดการเรียนรู้โดยการใช้เกม

การจัดการเรียนรู้โดยการใช้เกม หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นตามกติกาและนำเนื้อหาและข้อมูลของเกมพฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลของการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปผลการเรียนรู้

๙.๔ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (science process skill)

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (science process skill) หมายถึง ความสามารถและความชำนาญในการคิด เพื่อค้นหาความรู้ และการแก้ไขปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้แบ่งออกเป็น ๑๔ ทักษะ ดังนี้

๙.๔.๑ การสังเกต (observation) หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวกาย เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์ เพื่อหาข้อมูล หรือรายละเอียดของสิ่งต่างๆ โดยไม่ใส่ความเห็นของผู้สังเกตลงไป

๙.๔.๒ การวัด (measurement) หมายถึง ความสามารถในการเลือกและการใช้เครื่องมือทำการวัดหาปริมาณของสิ่งต่างๆ ออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง โดยมีหน่วยกำกับเสมอ

๙.๔.๓ การจำแนกประเภท (classification) หมายถึง การแบ่งพวกหรือเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่อยู่ในปรากฏการณ์ โดยใช้เกณฑ์ความเหมือน ความแตกต่าง หรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

๙.๔.๔ การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับสเปซ และสเปซกับเวลา (space/space relationships and space/time relationships) สเปซของวัตถุ หมายถึง ที่ว่างที่วัตถุนั้นครองที่ ซึ่งจะมี

รูปร่างลักษณะเช่นเดียวกับวัตถุนั้น โดยทั่วไปแล้วสเปซของวัตถุจะมี ๓ มิติ คือ ความกว้าง ความยาว และความสูง (หรือหนา) ความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุกับเวลา หรือความสัมพันธ์ระหว่างสเปซของวัตถุที่เปลี่ยนไปกับเวลา

๙.๔.๕ การคำนวณ (using numbers) หมายถึง การนับจำนวนของวัตถุและการนำตัวเลขแสดงจำนวนที่นับได้ มาคิดคำนวณโดยการบวก ลบ คูณ หาร หรือหาค่าเฉลี่ย

๙.๔.๖ การจัดกระทำ และการสื่อความหมายข้อมูล (organizing data and communication) หมายถึง การนำผลการสังเกต การวัด การทดลองจากแหล่งต่างๆ มาจัดกระทำเสียใหม่ โดยอาศัยวิธีการต่าง ๆ เช่น การหาความถี่ การเรียนลำดับ การจัดแยกประเภท การคำนวณหาค่าใหม่ เป็นต้น เพื่อให้บุคคลอื่นเข้าใจความหมายของข้อมูลดียิ่งขึ้น โดยอาจนำเสนอในรูปของตาราง แผนภูมิ แผนภาพ ไดอะแกรม วงจร กราฟ สมการ หรือเขียนบรรยาย

๙.๔.๗ การลงความเห็นจากข้อมูล (inferring) หมายถึง การเพิ่มความคิดเห็นให้กับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาช่วย

๙.๔.๘ การพยากรณ์ (prediction) หมายถึง การสรุปคำตอบล่วงหน้าก่อนการทดลอง โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือข้อมูลจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลักการ กฎ หรือทฤษฎีในเรื่องนั้นมาช่วยในการสรุป การพยากรณ์มีสองทางคือ การพยากรณ์ภายในขอบเขตของข้อมูลที่มีอยู่ (interpolating) และการพยากรณ์ภายนอกขอบเขตข้อมูลที่มีอยู่ (extrapolating)

๙.๔.๙ การตั้งสมมติฐาน (formulating hypotheses) หมายถึง การคิดหาคำตอบล่วงหน้าก่อนจะกระทำการทดลองโดยอาศัยการสังเกต ความรู้ ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน คำตอบที่คิดล่วงหน้าซึ่งยังไม่ทราบหรือยังไม่เป็นหลักการ กฎ หรือทฤษฎีมาก่อน สมมติฐานหรือคำตอบที่คิดไว้ล่วงหน้ามักกล่าวไว้เป็นข้อความที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (ตัวแปรอิสระ) กับตัวแปรตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจถูกหรือผิดก็ได้ซึ่งจะทราบภายหลังการทดลองเพื่อหาคำตอบสนับสนุน หรือคัดค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้

๙.๔.๑๐ การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (defining operationally) หมายถึง การกำหนดความหมายและขอบเขตของตัวแปรที่อยู่ในสมติฐานที่ต้องการทดสอบให้เข้าใจตรงกัน และสามารถสังเกตหรือวัดได้

๙.๔.๑๑ การกำหนดและควบคุมตัวแปร (identifying and controlling variables) หมายถึง การบ่งชี้ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรที่ต้องควบคุมในสมมติฐานหนึ่ง ๆ การควบคุมตัวแปรเป็นการควบคุมสิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากตัวแปรต้น ถ้าหากไม่ควบคุมให้เหมือน ๆ กัน จะทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อน

๙.๔.๑๒ การทดลอง (experimenting) หมายถึง การลงลงมือปฏิบัติการทดลองจริง โดยมี ๓ ประเภท คือ การทดลองแบบแบ่งกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบและลองผิดลองถูก การทดลองเป็นกระบวนการปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบหรือการเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน คือ การออกแบบการทดลอง การปฏิบัติการทดลอง การบันทึกผลการทดลอง

๙.๔.๑๓ การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป (interpreting data conclusion) การตีความหมายข้อมูล คือ การแปลความหมายหรือการบรรยายลักษณะและสมบัติของข้อมูลที่มีอยู่ การลงข้อสรุป หมายถึง การสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมด

๙.๔.๑๔ การสร้างแบบจำลอง (Modeling Construction) หมายถึง การนำเสนอข้อมูล แนวคิด ความคิดรวบยอด เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจในรูปของแบบจำลองต่างๆ เช่น กราฟ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว วัสดุ สิ่งของ สิ่งประดิษฐ์ หุ่น เป็นต้น

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

การนำนวัตกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีกระบวนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา

ผู้พัฒนาได้ศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีที่ผ่านมา รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผล อีกทั้งยังขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงได้กำหนดแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

ขั้นตอนที่ ๒ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม

ผู้พัฒนาได้ออกแบบ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) โดยกำหนดหน่วยการเรียนรู้ที่เรื่อง อาหารและการย่อยอาหาร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ ๕E ได้แก่

๑. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) จัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจ ได้แก่ เกมทายภาพหรือคำถามเชิงสถานการณ์

๒. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ให้นักเรียนร่วมกันทดลองและทำกิจกรรม

๓. ขั้นอธิบายความรู้ (Explanation) นักเรียนอภิปรายผลและครูช่วยสรุปแนวคิดทางวิทยาศาสตร์

๔. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) นำนักเรียนใช้เกมวิทยาศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนไปสู่สถานการณ์ใหม่

๕. ขั้นประเมินผล (Evaluation) ประเมินความเข้าใจและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านแบบทดสอบและการสังเกตพฤติกรรม

นอกจากนี้ ผู้จัดทำได้นำเกมวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาแต่ละหน่วยย่อย เช่น เกมบัตรคำ เกมแข่งขันตอบคำถาม เกมจับคู่ภาพ–คำอธิบาย มาใช้เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจและเสริมความสนุกสนานในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ ๓ การทดลองใช้และปรับปรุงนวัตกรรม

ผู้จัดทำได้นำนวัตกรรมไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ โดยดำเนินการจัดกิจกรรมตามชุดการเรียนรู้ที่วางแผนไว้ตลอด ๑๐ คาบเรียน ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมได้มีการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน การมีส่วนร่วม การตั้งคำถาม และความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นจึงเก็บข้อมูลจากแบบทดสอบ แบบประเมินทักษะ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้ ได้ทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นสนุกสนานกับการเรียน และมีพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งในด้านการคิดวิเคราะห์ การทดลอง และการสรุปผล ครูผู้สอนจึงนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเนื้อหากิจกรรมบางส่วนให้เหมาะสมกับเวลาและความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

ขั้นตอนที่ ๔ การขยายผลและนำไปใช้จริง

เมื่อผ่านการปรับปรุงและพัฒนาแล้ว ผู้พัฒนาได้นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงในภาคเรียนต่อไป และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ได้

ขั้นตอนที่ ๕ การติดตามและประเมินผล

ผู้จัดทำได้ติดตามผลการใช้ชุดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของนักเรียน และความคิดเห็นของครูผู้สอน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง พัฒนา และต่อยอดการใช้นวัตกรรมในปีการศึกษาต่อไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการจัดการเรียนรู้

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

ผลจากการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง อาหารและการย่อยอาหาร

๒. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

๑๒.บทเรียนที่ได้รับ

จากการดำเนินการพัฒนาและนำนวัตกรรม เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ พบว่าได้รับบทเรียนที่เป็นประโยชน์ทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านผู้เรียน และด้านการพัฒนาครูผู้สอน ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ด้านผู้เรียน

๑๒.๑.๑ ผู้เรียนมีความสนใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์มากขึ้น เห็นได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น กล้าคิด กล้าตอบ และกล้าแสดงออกมากขึ้น

๑๒.๑.๒ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการทดลองกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาวิทยาศาสตร์

๑๒.๑.๓ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน เช่น การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผล มีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์และอธิบายเหตุผลได้ดีขึ้น

๑๒.๑.๔ เกมวิทยาศาสตร์ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ลดความตึงเครียดในชั้นเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้และเกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

๑๒.๒ ด้านครูผู้สอน

๑๒.๒.๑ ครูผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเห็นประโยชน์ของการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ควบคู่กับกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

๑๒.๒.๒ การออกแบบชุดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ ๕E ช่วยให้ครูมีแนวทางการสอนที่เป็นระบบ สามารถกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ชัดเจน

๑๒.๒.๓ ครูได้เรียนรู้วิธีการประเมินผลที่เน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ เช่น การสังเกตพฤติกรรม การประเมินชิ้นงาน หรือการสะท้อนความคิดของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้เข้าใจพัฒนาการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

๑๒.๒.๔ การใช้เกมในการเรียนการสอนเป็นแนวทางใหม่ที่ช่วยให้ครูได้พัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมที่เน้นความสนุกควบคู่กับการเรียนรู้ทางวิชาการ

๑๒.๓ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยรวม

๑๒.๓.๑ การผสานกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับเกมวิทยาศาสตร์ เป็นแนวทางที่ช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑

๑๒.๓.๒ การจัดกิจกรรมแบบมีขั้นตอนและเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้การเรียนรู้เป็นระบบ ครูสามารถติดตามผลและปรับปรุงการสอนได้อย่างต่อเนื่อง

๑๒.๓.๓ การมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างเต็มที่ส่งผลให้เกิดความร่วมมือ ความรับผิดชอบ และทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

การดำเนินงานพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้ทำให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยวิธีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด ได้ลงมือทำ และได้สนุกกับการเรียนรู้ ครูผู้สอนจึงควรนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๑๓.เงื่อนไขความสำเร็จ

การนำนวัตกรรม เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์ ไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้านที่เกื้อหนุนกัน ทั้งด้านผู้สอน ผู้เรียน บริบทของโรงเรียน และการบริหารจัดการเรียนรู้ โดยมีเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนวัตกรรมดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ความพร้อมและความมุ่งมั่นของครูผู้สอน

ครูผู้สอนเป็นปัจจัยหลักของความสำเร็จ เนื่องจากเป็นผู้วางแผน ออกแบบกิจกรรม และบริหารจัดการการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้เป็นไปตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ครูจึงต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในแนวคิดและขั้นตอนของกระบวนการ ๕E รวมถึงมีความสามารถในการออกแบบเกมวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ นอกจากนี้ ครูยังต้องมีความยืดหยุ่นในการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข

๑๓.๒ ความพร้อมของผู้เรียน

ผู้เรียนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างเต็มที่ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ต้องการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง คิดวิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ดังนั้น การปลูกฝังความกล้าแสดงออก ความรับผิดชอบ และการทำงานเป็นทีมตั้งแต่ต้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ เกมวิทยาศาสตร์จะช่วยกระตุ้นแรงจูงใจของผู้เรียนได้ดี หากผู้เรียนมีความเปิดใจยอมรับความท้าทาย และเรียนรู้จากการลองผิดลองถูก

๑๓.๓ การออกแบบชุดกิจกรรมที่มีคุณภาพ

ความสำเร็จของนวัตกรรมขึ้นอยู่กับคุณภาพของชุดกิจกรรมที่ออกแบบอย่างมีระบบ ชุดกิจกรรมควรสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และต้องเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน โดยแต่ละกิจกรรมควรมีขั้นตอนที่ชัดเจน วัสดุอุปกรณ์เพียงพอ และเนื้อหาที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของผู้เรียน นอกจากนี้ เกมที่ใช้ประกอบกิจกรรมควรออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์ เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ไม่ใช่เพียงเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น

๑๓.๔ การบริหารจัดการเวลาและทรัพยากรอย่างเหมาะสม

กระบวนการเรียนรู้แบบ ๕E ต้องอาศัยเวลาในการสำรวจ ทดลอง และอภิปราย ครูผู้สอนจึงต้องวางแผนเวลาในการดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสมกับช่วงคาบเรียน รวมถึงจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และสื่อเกมวิทยาศาสตร์ให้พร้อมใช้อย่างครบถ้วน โรงเรียนควรสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ และสถานที่สำหรับการทดลอง เพื่อให้การจัดกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๓.๕ การมีส่วนร่วมของผู้บริหารและเพื่อนครู

การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นวัตกรรมประสบความสำเร็จ โดยผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีโอกาสพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และให้คำปรึกษาในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ความร่วมมือจากเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทดลองใช้ หรือร่วมพัฒนาสื่อนวัตกรรม จะช่วยให้การดำเนินงานมีความเข้มแข็งและสามารถขยายผลได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

๑๓.๖ การติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การประเมินผลการใช้นวัตกรรมอย่างเป็นระบบเป็นเงื่อนไขสำคัญของความสำเร็จ ครูผู้สอนควรเก็บข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เจตคติ และความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การสะท้อนผลจากผู้เรียนและเพื่อนครูจะช่วยให้เห็นข้อเด่นและข้อควรปรับปรุง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่ทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมอย่างยั่งยืน

ภาพกิจกรรม
การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ร่วมกับเกมวิทยาศาสตร์

ระบบ ย่อย อาหาร

ระบบ ย่อย อาหาร

ระบบ ย่อย อาหาร

รายงานนวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่าน

ประเภทของนวัตกรรม : นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาววิภาวดี ปรุโปร่ง ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ : การจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทย ไปยังประชาคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้นั้นหลักสูตรได้เน้นให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ หมวด ๔ มาตรา ๒๒ ระบุว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้สื่อสารกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เป็นภาษาที่สองที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ต้องมีการเรียนรู้ ฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญ ดังนั้นภาษาอังกฤษจึงถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยผู้เรียนต้องเรียนรู้ให้ครบทั้ง ๔ ทักษะ ซึ่งได้แก่ ทักษะการฟัง (Listening) การพูด (Speaking) การอ่าน (Reading) และการเขียน (Writing) ทักษะเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนสามารถสื่อสารกับสังคมโลกได้และผลักดันให้มีความพร้อมในทุกด้าน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

จากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ขาดทักษะเกี่ยวกับการอ่านคำศัพท์ ซึ่งเป็นพื้นฐานในชีวิตประจำวันและการเรียนในระดับสูงขึ้นไป จึงควรได้รับการส่งเสริม สนับสนุนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าว ครูผู้สอนจึงมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา ให้สอดคล้องกับกรอบอัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานีผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะตามที่กำหนดและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันในบริบทต่างๆ อย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยครูผู้สอนได้นำข้อมูลอัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี ด้านประเพณีและความเชื่อ มาปรับเข้ากับเนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกรัก ภาคภูมิใจในตัวเองและท้องถิ่น ตลอดจนปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม ให้กับนักเรียนให้เป็นคนเก่ง คนดีและมีความสุขในสังคม อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๕. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา
๒. เพื่อให้นักเรียนทักษะการอ่านคำศัพท์เกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา
๓. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

๖. เป้าหมาย นักเรียนโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ชั้นประถมศึกษาปีที ๔ จำนาน ๒๒ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๘.๑.๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียน ร้อยละ ๘๐

๘.๑.๒. นักเรียนทักษะการอ่านคำศัพท์เกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา ร้อยละ ๘๐

๘.๑.๓. นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ร้อยละ ๑๐๐

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๘.๒.๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา ระดับดีขึ้นไป

๘.๒.๒. นักเรียนทักษะการอ่านคำศัพท์เกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา ระดับดี

๘.๒.๓. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ระดับดีมาก

๗. เครื่องมือ

๑. ชุดแบบฝึกทักษะการอ่าน Candle Festival จำนวน ๓ ชุดดังนี้

- แบบฝึกทักษะชุดที่ ๑ Candle Festival
- แบบฝึกทักษะชุดที่ ๒ History of Candle Festival
- แบบฝึกทักษะชุดที่ ๓ How to candle

๒. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน ๖ ชั่วโมง

๓. แบบทดสอบทักษะการอ่าน ชนิดปรนัยเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก ๒๐ ข้อ

๔. แบบประเมินทักษะการอ่าน ๑๐ ข้อ

๕. แบบวัดเจตคติในการเรียนรู้ ๑๐ ข้อ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๑. วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคลที่มีความสามารถในด้านการอ่าน และจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถด้านการอ่าน

๒. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๓. ศึกษาแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning

๔. ศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะการอ่านโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน

๕. วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการอ่าน ศึกษาแนวทางออกแบบกิจกรรมเพื่อออกแบบนวัตกรรม คือ แบบฝึกทักษะการอ่าน

๖. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ สอดคล้องกับอัตลักษณ์อุบลราชธานีด้านประเพณีและความเชื่อ จำนวน ๓ แผน ๖ ชั่วโมง

๗. จัดทำสื่อการสอนเพื่อนำมามาประกอบการการพัฒนาทักษะ ได้แก่ ใบความรู้ บัตรภาพ บัตรคำศัพท์ แบบฝึกทักษะ

๘. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้

๙. นำเสนอครูในกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สาธิตวิธีการจัดการเรียนรู้ ให้คณะครูได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปใช้กับนักเรียน

๑๐. ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๙. แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความข้าใจในตนเองใช้สติปัญญา คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัยความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถามอภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๑. Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียนการมีวิจารญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจารณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ค้นหาสไตล์การ เรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition)

๒. Active Leaning สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

๓. Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

๔. Active Learning ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียนและตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา(Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอนและมีความเชี่ยวชาญในบทบาท หน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

ลักษณะกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุก

๑. กระบวนการเรียนรู้ที่ลดบทบาทการสอนและการให้ความรู้โดยตรงของครูแต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๒. กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้นำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

๓. กิจกรรมเชื่อมโยงกับนักเรียน กับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ

๔. กิจกรรมเป็นการนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือใช้ในสถานการณ์ใหม่

๕. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุมีผล มีโอกาสร่วมอภิปรายและนำเสนอผลงาน

๖. กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

นำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน การสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้านประเพณี และเทศกาลต่างๆที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันของนักเรียน มีการเผยแพร่ให้กับครูที่สนใจได้นำแนวความคิดไปเป็นแนวทางปรับปรุงใช้หรือผลิตสื่อการสอนใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑. นักเรียนความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษา

๒. นักเรียนอ่านคำศัพท์เกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาได้

๓. นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

นวัตกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเพณีแห่เทียนพรรษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่าน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านส่งผลให้ผู้เรียนมีการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเพณีบุญบั้งไฟได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียนด้วยกัน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน การทำกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

๑. ผู้บริหารและคณะครูให้การช่วยเหลือ สนับสนุน และแนะนำในการจัดกิจกรรม

๒. นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม และมีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง

๓. มีผู้เชี่ยวชาญ (ศึกษานิเทศก์ประจำเครือข่าย) ให้ความช่วยเหลือชี้แนะ

๑๔. ภาพกิจกรรม

Ubon Ratchathani Candle Festival

Candle Festival is Buddhist tradition; Thai Buddhist will hold on Asalha Bucha Day and Khao Phansa Day every year in many provinces. Ubon Ratchathani Candle Festival is the traditional well-known festival in I-San and this is the largest religious ceremony greatest merit of the province. Even Ubon Ratchathani is more than 800 kilometers from Bangkok still a lot of people go to see the festival.

History of Khao Phansa Day. This day marks as the beginning of the rainy season retreat for Buddhist monks. This time the farmers will begin planting rice, the monks will stay in the temple to prevent the monks from treading on the rice. In the past we need some candles in the night people will give the big candle to the monks so they can use it for 3 months.

The huge candle parade in Ubon Ratchathani was started for hundred years ago, represent for firmly prosperity in Buddhism culture and tradition for a long time.

During the cerebration, the huge candles are prepared by people from temples throughout the province a couple of days before the procession, and then paraded through the city on floats with a beautiful lady representing an angel for each candle, each representing a local temple, district or other institution. The procession moves from in front of Wat Si Ubon Rattanaram along the road to Thung Si Muang. There are also the dancers and the musicians in traditional dresses joy in the parade. In addition, there are the impressive exhibition of wax sculptures, which created by the international a rtists from various countries.

Vocabulary

Buddhist Lent	เข้าพรรษา
The End of Buddhist Lent	ออกพรรษา
candle	เทียน
festival	เทศกาล
parade	ขบวนแห่, เดินขบวน
procession	ขบวนการ
beeswax	ขี้ผึ้ง
descend	สืบทอดมา
auspicious	เป็นฤกษ์ดี
meditation	การทำสมาธิ
ordain	บวช
laymen	ชราวาส
moulding	หล่อพิมพ์
sculpting	แกะสลัก
craft	ประดิษฐ์โดยใช้ฝีมือ

นวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

๑. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องบรรพบุรุษไทย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาวอภิญญา โตมาซา ตำแหน่ง ครู ไม่มีวิทยฐานะ

๓. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

การศึกษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุด ในการพัฒนาสังคมให้คนซึ่งเป็นสมาชิกของสังคม เป็นคนมีคุณภาพ คุณธรรม กล่าวคือ การศึกษาช่วยสร้างจิตสำนึกในการเป็นมนุษย์ มีจิตวิญญาณของผู้มีอารยธรรมทางปัญญาและความงดงามทางจิตใจ การศึกษาสร้างให้คนมีความรู้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ มีความอดทนในการต่อสู้กับอุปสรรคของชีวิต การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนทุกวัย ทั้งนี้การศึกษาของไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมาหลายยุคหลายสมัยเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ ของสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

สภาพปัจจุบันพบว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์นั้น ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์น้อยมาก เพราะคิดว่าเป็นเรื่องที่ไม่สำคัญ น่าเบื่อหน่าย และต้องท่องจำ ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ไม่สนใจเรียน ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์น้อย ไม่สามารถลำดับเหตุการณ์และเชื่อมโยงสถานการณ์ทางประวัติศาสตร์ได้ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์การ เรียนวิชาประวัติศาสตร์ค่อนข้างต่ำ ซึ่งจัดทำนวัตกรรมเล็งเห็นความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพราะวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญต่อการสร้างคนให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสมาชิกในสังคมและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข สามารถรักษาอารย ธรรมชาติให้อยู่คู่กับสังคมมนุษย์ต่อไป จากความสำคัญดังกล่าวจะเห็นได้ว่าวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีคุณค่าที่ดี มีหลักธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในปัจจุบันได้ ดังนั้นเพื่อให้ การจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สถานศึกษากำหนดไว้ ผู้จัดทำจึงได้จัดทำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจารณ์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ผู้จัดทำเลือกใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es Instuctional Model) ซึ่งเป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดและการลงมือทำ เป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ ๒๑

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องบรรพบุรุษไทย มากขึ้น

๕.๒ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อวิชาประวัติศาสตร์

๕.๓ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถสร้างสื่อหรือชิ้นงานที่แสดงความเข้าใจต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

๕.๔ เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกรักชาติ ภาคภูมิใจในผืนแผ่นดินไทยที่บรรพบุรุษเสียเลือดเนื้อ และธำรงค์รักษาไว้ซึ่งความเป็นเอกราช

๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๙ คน

๖.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

๖.๑.๑ นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จนครบทุกขั้นตอน

๖.๑.๒ นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ผ่านเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ระดับคะแนน ๑๓ คะแนนขึ้นไปจากคะแนนเต็ม ๒๐)

๖.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๖.๒.๑ นักเรียนสามารถอธิบายและเล่าเรื่องราวบรรพบุรุษไทยอย่างถูกต้อง

๖.๒.๒ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

๖.๒.๓ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ และเกิดจิตสำนึกรักชาติ

๗. เครื่องมือที่ใช้

๗.๑ แบบฝึกทักษะ

ชุดที่ ๑ สมเด็จพระนเรศวรมหาราช

ชุดที่ ๒ ชาวบ้านบางระจัน

ชุดที่ ๓ พระยาพิชัยดาบหัก

ชุดที่ ๔ ท้าวเทพกระษัตรีและท้าวศรีสุนทร

๗.๒ แผนการจัดการเรียนรู้

๗.๓ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชนิดปรนัยเลือกตอบ

๗.๔ แบบประเมินการชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ

๗.๕ แบบวัดเจตคติชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

๘.๑ การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้เรียน สำรวจปัญหาด้านการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ ศึกษาความต้องการและระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

๘.๒ การออกแบบนวัตกรรม เลือกแนวทางหรือเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น แบบฝึกหัด เกมการเรียนรู้ สื่อการสอนอื่นๆ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายน่าสนใจ

๘.๓ การทดลองและพัฒนา ทดลองใช้สื่อหรือกิจกรรมที่พัฒนากับกลุ่มตัวอย่างสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและเก็บข้อมูลผลการใช้ปรับปรุงนวัตกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

๘.๕ การนำไปใช้ในห้องเรียน นำสื่อหรือนวัตกรรมที่พัฒนามาใช้กับผู้เรียนจริง

๘.๕ การประเมินผลและปรับปรุงประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนผ่านแบบทดสอบก่อนและหลังใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนและครูผู้สอนปรับปรุงนวัตกรรมตามข้อเสนอแนะเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๘.๖ การเผยแพร่และขยายผลนำเสนอผลการพัฒนาต่อบุคลากรทางการศึกษาจัดทำคู่มือหรือสื่อเผยแพร่เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในวงกว้างนการพัฒนานวัตกรรม

๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครู เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและ พี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

ลักษณะของการเรียนแบบ Active Learning

๑. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิดการแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

๒. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน

๓. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

๔. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสารสารสนเทศสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่า

๕. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

๖. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน

๗. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

ตัวอย่างวิธีการสอนที่เน้นการเรียนแบบ Active Learning

๑. แบบระดมสมอง (Brainstorming)

๒. แบบเน้นปัญหา/โครงงาน/กรณีศึกษา (Problem/Project-based Learning/Case Study)

๓. แบบแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)

๔. แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share)

๕. แบบสะท้อนความคิด (Student’s Reflection)

๖. แบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning)

๗. แบบใช้เกม (Games-based Learning)

5Es การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (The 5Es of Inquiry-Based Learning)

การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน นับเป็นการเรียนการสอน ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นสำคัญ คือการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล เพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง ในขณะที่คุณครูเองก็มีส่วนสำคัญด้วย ๕ ขั้นตอน ที่คุณครูและผู้เรียนต่างมีบทบาทและหน้าที่ในแต่ละขั้นตอนดังนี้ บทบาทผู้สอน เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงบทบาทอย่างเต็มที่ คุณครูควรเตรียมสื่อฯ การเรียนการสอน และออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสิ่งที่คุณครูควรทำใน ๕ ขั้นตอนดังนี้

๑.การสร้างความสนใจ (Engagement) โดยผู้สอนควรสร้างความสนใจ สร้างความอยากรู้อยากเห็นมีการตั้ง คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดดึงเอาคำตอบที่ยังไม่ครอบคลุมสิ่งที่ผู้เรียนรู้หรือแนวคิดหรือเนื้อหา

๒.การสำรวจและค้นหา (Exploration) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน การสำรวจ ตรวจสอบสังเกตและฟังการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ทำการซักถามเพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน และให้เวลาผู้เรียนในการคิดข้อสงสัยตลอดจนปัญหาต่าง ๆ และทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

๓.การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) โดยผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนอธิบายแนวคิด หรือให้คำจำกัดความ ด้วยคำพูดของผู้เรียนเอง ให้ผู้เรียนแสดงหลักฐาน ให้เหตุผลและอธิบายให้กระจ่าง ให้ผู้เรียนอธิบาย ให้คำจำกัดความและ ชี้บอกส่วนต่าง ๆ ในแผนภาพให้ผู้เรียนใช้ประสบการณ์เดิมของตนเป็นพื้นฐานในการอธิบายแนวคิด

๔.การขยายความรู้ (Elaboration) โดยผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากการชี้บอกส่วนประกอบต่าง ๆ ในแผนภาพคำจำกัดความและอธิบายสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้หรือ ขยายความรู้และทักษะในสถานการณ์ใหม่ ให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนอ้างอิงข้อมูลที่มีอยู่พร้อมทั้งแสดง หลักฐานและถามคำถามผู้เรียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง หรือได้แนวคิดอะไร

๕.การประเมินผล (Evaluation) โดยผู้สอนสังเกตผู้เรียนในการนำแนวคิดและทักษะใหม่ไปประยุกต์ใช้ประเมิน ความรู้และทักษะผู้เรียน หาหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนเปลี่ยนความคิดหรือพฤติกรรม ให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้และ ทักษะกระบวนการกลุ่ม ถามคำถามปลายเปิด เช่น ทำไมผู้เรียนจึงคิดเช่นนั้น

บทบาทของผู้เรียนในการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ สิ่งที่ผู้เรียนควรให้ความสนใจ เพื่อสร้างองค์ความรู้ให้กับตนเอง โดยก่อนเข้าเรียนควรทบทวนความรู้เดิมเพื่อเตรียมพร้อมสู่การเข้าสู่บทเรียนใหม่ หรือเตรียมข้อสงสัยเพื่อสอบถามในห้องเรียน ตั้งใจเรียนและสนใจในสิ่งที่คุณครูสอน พร้อมกับ ๕ ขั้นตอนนี้

๑. การสร้างความสนใจ (Engagement) ผู้เรียนควรตั้งใจเรียนและถามคำถามที่ตนสงสัย หรือร่วมกับเพื่อน ๆ ในการถามประเด็นที่สนใจ เช่น ทำไมสิ่งนี้จึงเกิดขึ้น ฉันได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับสิ่งนี้

๒. การสำรวจและค้นหา (Exploration) โดยผู้เรียนคิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม ทดสอบการคาดคะเนและสมมติฐาน คาดคะเนและตั้งสมมติฐานใหม่ พยายามหาทางเลือกในการแก้ปัญหาและอภิปรายทางเลือกเหล่านั้น กับคนอื่น บันทึกการสังเกตและให้ข้อคิดเห็น และลงข้อสรุป

๓. การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) โดยผู้เรียนอธิบายการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ซับซ้อน ตั้งใจฟังคำอธิบายของเพื่อน ๆ คิดวิเคราะห์ ถามคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เพื่อนได้อธิบาย ฟังและพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ครูอธิบาย อ้างอิงกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว ใช้ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกหรือสังเกตใน การอธิบาย

๔. การขยายความรู้ (Elaboration) ผู้เรียนนำเสนอกิจกรรม หรือโครงงานที่ร่วมกับเพื่อน ๆ เพื่ออธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้สามารถต่อยอดได้อย่างไร

๕. การประเมินผล (Evaluation) โดยผู้เรียนตอบคำถามปลายเปิด โดยใช้การสังเกต หลักฐานและคำอธิบายที่ ยอมรับมาแล้ว แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดหรือทักษะประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง ถาม คำถามเพื่อให้มีการตรวจสอบต่อไป

การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน นับเป็นการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นสำคัญ หากผู้เรียนได้รับรู้บทบาทของตัวเอง การเรียนการสอนก็จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีครูทำหน้าที่สนับสนุนจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล เพื่อทำให้ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง จึงนับได้ว่าการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนนั้น เป็นการเรียนการสอนที่เน้นองค์ความรู้ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตท่ามกลางการกระแสเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันได้

ทักษะและวิธีการทางประวัติศาสตร์

ทักษะและวิธีการทางประวัติศาสตร์

ทักษะและวิธีการทางประวัติศาสตร์เป็นกระบวนการแสวงหาข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์อย่างมีระบบ โดยมีขั้นตอนหลักคือ การกำหนดประเด็นศึกษา การรวบรวมหลักฐาน การประเมินคุณค่าหลักฐาน การตีความและวิเคราะห์ข้อมูล และการเรียบเรียงเพื่อนำเสนอข้อค้นพบอย่างสมเหตุสมผล ทักษะที่สำคัญ ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การสืบสวน การจัดลำดับเวลา และการนำเสนอเพื่อทำความเข้าใจอดีต

ขั้นตอนวิธีการทางประวัติศาสตร์

๑. กำหนดประเด็นศึกษา: ตั้งคำถามหรือหัวข้อที่สนใจศึกษาในอดีต เพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้น

๒. รวบรวมหลักฐาน: ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น เอกสารโบราณ วัตถุ หรือเรื่องเล่า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา

๓. ประเมินคุณค่าหลักฐาน: ตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความแท้จริงของหลักฐานแต่ละชิ้น เพื่อคัดเลือกหลักฐานที่นำมาใช้อ้างอิงได้อย่างถูกต้อง

๔. ตีความและวิเคราะห์: วิเคราะห์ข้อมูลจากหลักฐานที่คัดเลือกมา เพื่อทำความเข้าใจเจตนาความหมาย และบริบทของข้อมูลเหล่านั้นอย่างเป็นกลาง

๕. นำเสนอ: เรียบเรียงข้อเท็จจริงที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด นำเสนออย่างมีเหตุผล และระบุที่มาของหลักฐาน เพื่อให้ผู้อื่นสามารถตรวจสอบได้

ทักษะที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

- การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking):

- การประเมินและวิเคราะห์แหล่งข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับอดีตอย่างลึกซึ้ง

- การสืบสวนทางประวัติศาสตร์ (Historical Inquiry):

- การตั้งคำถามและหาคำตอบจากหลักฐาน เพื่อสร้างเรื่องราวที่มีความหมาย

- ความเข้าใจตามลำดับเวลา (Understanding Chronology):

- การจัดลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อให้เห็นภาพรวมของการเปลี่ยนแปลง

- การนำเสนอ (Presentation):ทักษะในการสื่อสารข้อค้นพบทางประวัติศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑ ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแกนกลาง และหลักสูตรการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เพื่อออกแบบหน่วยตามตัวชี้วัด

๑๐.๒ การศึกษาความรู้พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ การโดยการทำแบบฝึกหัดรายวิชาประวัติศาสตร์

๑๐.๓ วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์

๑๐.๔ สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชชาประวัติศาสตร์ เรื่อง บรรพบุรุษไทย จำนวน ๔ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คือ

๑. แบบฝึกทักษะ

ชุดที่ ๑ สมเด็จพระนเรศวรมหาราช

ชุดที่ ๒ ชาวบ้านบางระจัน

ชุดที่ ๓ พระยาพิชัยดาบหัก

ชุดที่ ๔ ท้าวเทพกระษัตรีและท้าวศรีสุนทร

๑๐.๕ สร้างแบบประเมินทักษะ จำนวน ๓ ชนิด เพื่อวัดทักษะความรู้ (K) ทักษะ (P) คุณลักษณะ (A) ได้แก่ แบบทดสอบ ชนิดปรนัยเลือกตอบ ๑๐ ข้อ

แบบวัดเจตคติชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ ๕ ข้อ

แบบประเมินการชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ ๕ ข้อ

๑๐.๖ นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูวิชาการ และผู้สอนรายวิชาประวัติศาสตร์ และนำมาปรับแก้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการประเมินโดยใช้แบบประเมิน IOC

๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

๑๑.๑ นักเรียนสามารถอธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์เรื่องบรรพบุรุษไทยได้

๑๑.๒ นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการนำเสนออย่างสร้างสรรค์

๑๑.๓ นักเรียนมีความภูมิใจในรากเหง้า และสำนึกรักความเป็นไทย

๑๑.๔ เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกและส่งเสริมการมีส่วนร่วม

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องบรรพบุรุษไทย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจใน

การเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องบรรพบุรุษไทยมากขึ้น เกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อวิชาประวัติศาสตร์ นักเรียนเกิดประสบการ์ณการเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมจิตสำนึกรักชาติ ภาคภูมิใจในผืนแผ่นดินไทยที่บรรพบุรุษ เสียเลือดเนื้อ และธำรงรักษาไว้ซึ่งความเป็นเอกราชนัก เรียนสามารถสร้างสื่อหรือชิ้นงานที่แสดงความเข้าใจต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

เงื่อนไขความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนเรื่องบรรพบุรุษไทย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งสามารถสรุปเงื่อนไขความสำเร็จได้ดังนี้

๑๓.๑ ความเหมาะสมของนวัตกรรม

สอดคล้องกับระดับผู้เรียน ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับระดับชั้นและพื้นฐานของผู้เรียน ไม่ยากหรือง่ายเกินไป มีความน่าสนใจและดึงดูดใจ ใช้สื่อที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ เช่น เกม เพลง กิจกรรมโต้ตอบหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมีความเป็นรูปธรรมและเข้าใจง่าย ควรใช้ตัวอย่าง คำศัพท์ และสื่อที่ช่วยให้เข้าใจมาตราตัวสะกดได้ชัดเจน

๑๓.๒ วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ

เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และทดลองฝึกใช้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning

๑๓.๓ การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม

มีการวัดผลและติดตามผลใช้แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนเพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียน มีช่องทางรับข้อเสนอแนะสอบถามความคิดเห็นจากครูและผู้เรียนเพื่อนำไปพัฒนาต่อมีการปรับปรุงตามผลลัพธ์แก้ไขจุดอ่อนและพัฒนานวัตกรรมให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

๑๓.๔. บทบาทของครูและผู้สอน

ครูต้องเข้าใจเนื้อหาบทเรียนอย่างดี เพื่อสามารถอธิบายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่มีสไตล์การเรียนรู้ต่างกันสามารถเข้าใจได้ง่าย ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศที่เป็นมิตรและไม่กดดัน

๑๓.๕ ความพร้อมของผู้เรียน

มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ นวัตกรรมต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและอยากพัฒนาทักษะของตนเองได้

๑๓.๖ การสนับสนุนจากโรงเรียนและชุมชนข

มีทรัพยากรการเรียนรู้ที่เพียงพอ หนังสือ แบบฝึกหัด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เทคโนโลยี ได้รับความร่วมมือจากครูและผู้บริหาร โรงเรียนควรสนับสนุนการนำใช้นวัตกรรมและส่งเสริมการฝึกอบรมครู สามารถขยายผลไปยังกลุ่มนักเรียนอื่น ๆ นวัตกรรมควรถูกนำไปใช้และพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทที่กว้างขึ้น

ความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมของนวัตกรรม วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ การวัดผลและพัฒนาบทบาทของครูความพร้อมของผู้เรียน และการสนับสนุนจากโรงเรียน เมื่อองค์ประกอบเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม นวัตกรรมจะสามารถช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๔. ภาพกิจกรรม

เรื่อง สมเด็จ
พระนเรศวรมหาราช

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์
นายสุริยัน พึ่งภพ
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์
โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

ประชาสัมพันธ์

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

ประชาสัมพันธ์โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

นายสุริยัน พึ่งภพ
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

การนำเสนอนวัตกรรมทางการศึกษาตามโครงการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ นำเสนอการดำเนินการตามโครงการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม ปีการศึกษา2568 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร 66,200 บาท จำนวน 13 โครงการ ภายใต้รูปแบบ NAKAEW Model การขับเคลื่อนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาและยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น โดยให้ความยืดหยุ่นและอิสระในการบริหารจัดการแก่โรงเรียนนำร่อง เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และผลักดันให้เกิดการพัฒนาการศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

FACEBOOK : โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ สพป.อุบลราชธานี เขต 1

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้การนิเทศภายใน รูปแบบ NAKAEW Model

ผู้จัดทำนวัตกรรม นายสุริยัน พึ่งภพ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาด้วยรูปแบบ NAKAEW Model
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

ภาพกิจกรรม

การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับประเด็นท้าทายในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

N	Network	การสร้างเครือข่าย
A	Accountability	ความรับผิดชอบ
K	Knowledge	ความรู้
A	Active	กระตือรือร้น
E	Evaluation	การประเมินผล
W	Website	การเผยแพร่ข้อมูล

กำหนดขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการนิเทศภายใน NAKAEW Model

ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 N Network การสร้างเครือข่าย

สร้างเครือข่าย ร่วมประชุมและวางแผน สร้างความเข้าใจผู้มีส่วนร่วมในการนิเทศ ประสานงานบุคคลที่เกี่ยวข้อง ประชุมปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนระดมความคิด วิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาและความต้องการจำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศ รวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ เพื่อสร้างวิสัยทัศน์หรือสร้างเป้าหมายร่วมกันในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 2 A Accountability ความรับผิดชอบ

กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในการนิเทศ แบ่งหน้าที่การะงานในการนิเทศ

ขั้นตอนที่ 3 K Knowledge ความรู้

ให้ความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน กำหนดเครื่องมือ กรอบการนิเทศ ปฏิทินการนิเทศภายใน

ขั้นตอนที่ 4 A Active กระตือรือร้น

ดำเนินการตามแผนนิเทศ ลงมือปฏิบัติงานด้วยความกระตือรือร้น สร้างเสริมกำลังใจ ติดตามงาน ปฏิบัติการนิเทศแบบกัลยาณมิตร

ขั้นตอนที่ 5 E Evaluation การประเมินผล

ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผล เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และมีสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ครูปฏิบัติจริง ปัญหา อุปสรรค ที่เป็นข้อมูลสารสนเทศที่ต้องตรวจสอบดูใหม่ แล้วปรับปรุงการนิเทศต่อไปค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี

ขั้นตอนที่ 6 W Website การเผยแพร่ข้อมูล

การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง จัดทำรายงานผลการนิเทศ เสนอผลการนิเทศเผยแพร่ผลงานและพัฒนาต่อเนื่อง

การนิเทศการจัดการเรียนการสอนของครู

ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

จากการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model สามารถสรุปผลการดำเนินการดังนี้

1. โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model เพื่อพัฒนา ครู ห้องเรียน นักเรียนสู่ห้องเรียนคุณภาพและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านวิชาการผสานวิชาชีพในห้องเรียนคุณภาพ สร้างนักเรียนให้มีคุณภาพ ดี เก่ง มีสุข อยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ
2. ผลจากการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model ทำให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผู้เรียน ครูดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ครูทุกคนมีนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ครูมีสื่อ นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ ครูมีวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน อีกทั้งครูยังมีผลสำเร็จในการประกวดด้านต่างๆ
3. ผลจากการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้รูปแบบ NAKAEW Model ทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพบรรลุตามเป้าหมาย

การจัดนิทรรศการรายงานนวัตกรรมนำร่อง ปีการศึกษา 2568

การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นคนไทย จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐาน ดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม สร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและมีทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21

บริบทโรงเรียน/นักเรียน/ชุมชน

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ เป็นโรงเรียนขนาดกลางปัจจุบันมีนักเรียน จำนวน 195 คน โดยจัดการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพื้นที่บริการบ้านนาแก้ว 3 หมู่บ้าน ชาวบ้านในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายของเก่า รับจ้างในโรงงานและเกษตรกรรม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

นวัตกรรมของผู้บริหารและครู

ที่	นวัตกรรม	ผลที่เกิดขึ้น	
1	การพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้การนิเทศภายในรูปแบบ NAKAEW Model	1. โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบการนิเทศภายใน 2. ครูจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น	
2	การพัฒนาทักษะการอ่าน โดยใช้เทคนิคฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ จากนิทานดิจิตัลด้วยเทคนิคคำถาม 5W1H ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ ด้วยเทคนิคคำถาม 5W1H 2. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ด้วยเทคนิคคำถาม 5W1H 3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	
3	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ Codingระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แพลตฟอร์ม Kidbright บนระบบ IoT	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IOT 2. นักเรียนมีทักษะการแยกแยะแนวคิดเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี IOT 3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ coding	
4	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	1. ครูผู้สอนได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ให้มีประสิทธิภาพและทันต่อยุคสมัยและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนไป 2. นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	
5	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประเทศเพื่อนบ้านเปรียบพรรษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่าน	1. นักเรียนความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประเทศเพื่อนบ้านเปรียบพรรษา 2. นักเรียนอ่านคำศัพท์เกี่ยวกับประเทศเพื่อนบ้านเปรียบพรรษาได้ 3. นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	
6	การพัฒนาทักษะการเสริมภาษาไทยของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) ชั้นอนุบาลปีที่ 3	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวในชุมชนของตนเอง 2. นักเรียนเกิดทักษะการเรียนภาษาไทยสำหรับเด็กปฐมวัย 3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อทักษะการเรียน	
7	การพัฒนาแรงบันดาลใจการอ่านขั้นสูง โดยใช้เทคนิคบันได 6 ขั้นสู่ความสำเร็จในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้ความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได 6 ขั้นสู่ความสำเร็จ 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคบันได 6 ขั้นสู่ความสำเร็จ 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย	
8	การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ STEM ศึกษาเป็นฐาน	1. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ในการออกแบบและประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ 2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineer: E) และ คณิตศาสตร์(Mathematics: M) โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์บูรณาการ (STEM) 3. เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์	
9	การพัฒนาการอ่านการเขียนคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกอ่านเขียนคำตระเลียงขาว	1. นักเรียนมีความรู้ในการอ่านการเขียน 2. นักเรียนมีทักษะด้านการอ่านการเขียน 3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย	
10	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	1. นักเรียนสามารถมีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์เรื่องบรรพบุรุษไทยได้ 2. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ 3. นักเรียนมีความภูมิใจในรากเหง้า และสำนึกรักความเป็นไทย 4. เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกและส่งเสริมการมีส่วนร่วม	
11	การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ทักษะการนับและรู้ค่าจำนวน 1 - 5 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โดยใช้เกมการศึกษา	1. เด็กนับและรู้ค่าจำนวน 1 - 5 2. เด็กมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย 3. เด็กมีเจตคติที่ดีต่อเรียนรู้คณิตศาสตร์	
12	การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน 2. นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ 3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์	
13	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับแผนวิทยาศาสตร์	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง อาหารและการย่อยอาหาร 2. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์	

ผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา

- โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์ มีรูปแบบนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่สามารถเป็นแบบอย่างและเป็น BestPractice ได้ มีนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โรงเรียนได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง
- ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการจัดการศึกษาของโรงเรียน

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ครูมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อย่างครูมืออาชีพ สามารถเป็นต้นแบบห้องเรียนคุณภาพได้ ครูมี นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะนักเรียน ได้พัฒนาผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ มีความรู้ทักษะ คุณลักษณะตามหลักสูตร

ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่

โรงเรียนบ้านนาแก้วประชาสรรค์