



แบบรายงานวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

BEST PRACTICE

ปีการศึกษา 2567

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL
เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 9
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



นายวิชยุทธ์ ทิพย์รัตน์
โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
นครศรีธรรมราช

คำนำ

โรงเรียนวิเชียรบุรุษวรรค์ ได้ส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาศักยภาพตนเองในการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงได้จัดทำผลงานวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ (ค๓๒๑๐๑) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ซึ่งได้รายงานถึงความเป็นมาของ Best Practice ความสำคัญของผลงาน จุดประสงค์และเป้าหมาย กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน การดำเนินงานตามกิจกรรม (ตามวงจร PDCA) อันประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมการ (Plan) ขั้นตอนดำเนินการ (Do) ขั้นตอนตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนางาน (Check) และขั้นสรุปและรายงาน (Action) รวมทั้งได้รายงานผลการดำเนินการ ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ที่ได้รับ บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับปรุงพัฒนาต่อไป การเผยแพร่ การได้รับการยอมรับ รางวัลที่ได้รับ และภาพกิจกรรม เพื่อเป็นเอกสารประกอบกิจกรรมคัดเลือก ผลงานที่ปฏิบัติเป็นเลิศ

ผู้นำเสนอหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศฉบับนี้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ศูนย์พัฒนาวิชาคณิตศาสตร์) จะเป็นประโยชน์สำหรับโรงเรียนหรือ ผู้ที่สนใจได้ศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนต่อไป

วิษณุวัฒน์ ทิพย์รัตน์

สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ความสำคัญของผลงาน	๑
จุดประสงค์และเป้าหมาย	๒
กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน	๒
ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ	๕
ปัจจัยความสำเร็จ	๖
บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับปรุงภาพมุ่งพัฒนาต่อไป	๗
การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ	๘
ภาคผนวก	

แบบเสนอเพื่อรับรางวัลวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
ระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช ปีการศึกษา ๒๕๖๗

ชื่อผู้ส่งประกวด	นายวิษณุ ทรัพย์รัตน์
ประเภทสถานศึกษา	สถานศึกษาขนาดเล็ก
ประเภทผลงาน	ข้าราชการครู ด้านวิชาการ
โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาวิชา	โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ (ศูนย์พัฒนาวิชาคณิตศาสตร์)

ชื่อผลงาน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL
เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๑. ความสำคัญของผลงาน

๑.๑ ความสำคัญและสภาพปัญหา

การจัดการเรียนรู้ของประเทศไทย มีการพัฒนามาตั้งแต่สมัยโบราณผ่านกาลเวลา ยุคสมัยต่าง ๆ จนถึงปัจจุบันด้วยความเชื่อที่ว่า การเรียนรู้ต้องผ่านครูเป็นผู้สอนด้วยการเล่า บอก อธิบาย เนื้อหาให้ผู้เรียนจำ โดยกรวยแห่งการเรียนรู้ (The Cone of Learning) ได้บรรยายว่า การเรียนรู้ผ่านการอ่าน ได้ยิน หรือเห็นจะสามารถจำได้เพียงแค่ 5% – 30% ส่งผลให้เมื่อนักเรียนเจอสถานการณ์ที่แตกต่างนอกเหนือจากที่กล่าวมา มักจะไม่สามารถแก้สถานการณ์ปัญหาได้ เพราะผู้เรียนคิดไม่เป็น ทำไม่ได้ หรือเข้าใจแต่ไม่สามารถอธิบายออกมาเป็นรูปธรรม จึงเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการศึกษาไทย คือ ขาดกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ดี สภาพการเรียนการสอนโดยทั่วไปตั้งแต่ประถมศึกษาไปจนถึงมหาวิทยาลัยจะใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีข้างต้น ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะที่จำเป็นอย่างหลากหลายในการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ปัจจุบันส่วนใหญ่ การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ เป็นการเรียนการสอนแบบที่ผู้สอนจัดอธิบายหน้าชั้นเรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ผ่านการตอบคำถาม หรือก็คือผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้บรรยายเนื้อหาในหนังสือ โดยอาจมีการอธิบายเพิ่มเติมเสริมจากห้องเรียน และถามคำถามกระตุ้นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน หากพิจารณานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีจำนวน 1 ห้อง โดยก่อนกลางภาคนักเรียนทั้งหมดจะได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีเดียวกัน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่จะเข้าใจเนื้อหาที่สอนในครั้งนั้นเฉพาะเพียงในคาบ แต่เมื่อถึงคาบถัดไป ก็อาจจะมึนงงหรือหลงลืมเนื้อหา ซึ่งมีสาเหตุที่คลาดเคลื่อนทางเนื้อหาอยู่ไม่น้อย (misconception) และมีบางส่วนอาจจะไม่ได้มีจิตใจที่จะรับการเรียนรู้ ส่งผลต่อเนื้อหาที่ได้รับและเจตคติที่ดีต่อรายวิชา

เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีวิธีการจัดที่หลากหลายตามแต่ผู้จัดการเรียนรู้จะเลือกนำไปใช้ ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของรายวิชา ซึ่งธรรมชาติของรายวิชา

คณิตศาสตร์ จะเป็นการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ปัญหาต่าง การแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ KWDL เป็นเทคนิคที่ฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาอย่างหลากหลายอันจะเป็นผลให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองได้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 K (What we KNOW) เรารู้อะไรหรือโจทย์บอกอะไร ขั้นที่ 2 W (What we WANT to KNOW) เราต้องการรู้ต้องการทราบอะไรหรือโจทย์บอกอะไร ขั้นที่ 3 D (What we DO to find out) หรือดำเนินการตามกระบวนการแก้โจทย์ปัญหา ขั้นที่ 4 L (What we LEARNED) เราเรียนรู้้อะไรหรือหาคำตอบที่ได้ และบอกวิธีคิดอย่างไร คำตอบอย่างไร

อีกทั้ง โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ได้จัดให้คณะครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วมการอบรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ครูเล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดกิจกรรมนี้ จึงได้นำรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ KWDL เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่อง ลำดับและอนุกรม ร่วมกับการบริหารจัดการการทำงานเป็นทีม ในการทำงานร่วมกันให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย มาปรับใช้ในขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

๑.๒ แนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวให้นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาของบทเรียนที่เรียนไปแล้ว และสามารถนำความรู้ที่ได้มาแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง และช่วยลดปัญหาในการทบทวนบทเรียนของนักเรียน

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ เรื่องฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

๒. จุดประสงค์และเป้าหมาย

๑) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

๒) สำนวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

๓. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ การออกแบบผลงาน/นวัตกรรม

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแบบ KWDL ของ (พิมพ์ญดา เจนเช่น, ๒๕๕๙) โดยนำมาประยุกต์ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ตามขั้นตอน ดังนี้

๑) K : what we know คือ เรารู้อะไรอยู่แล้วบ้าง

ขั้นตอนนี้ผู้อ่านระดมความคิดเกี่ยวกับเรื่องราวที่อ่านว่า รู้อะไรอยู่บ้างแล้ว ครูทำหน้าที่บันทึกคำตอบและช่วยนักเรียนจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเหล่านั้น ช่วยอธิบายความเข้าใจที่อาจคลาดเคลื่อน หรือช่วยอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สำหรับการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ขั้น K จะเกี่ยวข้องกับการอ่านโจทย์ปัญหาตีความ ถกเถียงเกี่ยวกับข้อมูลที่ให้มา อาจรวมทั้งกระบวนการวิธีอื่น เช่น ลงปฏิบัติตามปัญหากำหนดวาดรูป ทำแผนภูมิ เพื่อว่านักเรียนจะได้เข้าใจปัญหาและรู้ว่าตนรู้อะไรบ้างแล้วเกี่ยวกับปัญหานั้น

๒) W : what we want to know คือ เราต้องการจะรู้อะไร

ด้วยการชี้แนะจากครู นักเรียนจะบอกสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้ได้บ่อยครั้ง การเรียนมีคำถาม นักเรียนจะมีคำถามที่ยังไม่ได้ตอบในเรื่องที่อ่าน หรือนักเรียนอาจยกหัวข้อที่ยังไม่ได้ถกเถียงกันขึ้นมา และต้องค้นหาจากแหล่งความรู้อื่น เพื่อที่จะหาคำตอบของข้อมูลเหล่านั้น

สำหรับการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นั้น ขั้นตอน W จะต้องเกี่ยวข้องกับการขุดทลของข้อมูลในเรื่องที่โจทย์ถามว่า คำถามคืออะไร และคำถามนั้นหมายความว่าอะไร ส่วนขั้นตอนที่ว่าต้องการรู้อะไรนั้น อาจเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของนักเรียนในการวางแผนจะแก้ปัญหาพวกเขาตกลงกันว่า จำเป็นต้องไปหาข้อมูล และต้องตัดสินใจว่าไปหาแหล่งข้อมูลที่ไหน หรือบางครั้งอาจต้องโพลหรืออาจต้องไปคุยกับใคร หรืออาจต้องทำการวัด ทำการทดลองหรือต้องไปค้นคว้าหนังสือต่าง ๆ

๓) D : what we do คือ เรามีวิธีการอย่างไรในการแก้ปัญหา

นอกเหนือจากขั้นตอนของ Ogle แล้วในทางคณิตศาสตร์ได้เพิ่มขั้นตอน D อีก ๑ ขั้นตอน คือ ได้ทำอะไรไปแล้วบ้าง สมาชิกของกลุ่มได้ใช้แบบบันทึกไปด้วยขณะที่ช่วยกันแก้ปัญหา ขั้นตอนรู้อะไรแล้ว และต้องการจะรู้อะไรนั้นได้ช่วยให้พวกเขาเข้าใจปัญหา แล้ววางแผนที่จะหาวิธีแก้แล้วจึงประเมินคำตอบ ส่วนการบรรยายว่าได้ทำไปแล้วบ้างแล้วบันทึกไว้นั้น ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างมีสติถึงแผนและกระบวนการดำเนินงานที่พวกเขาได้ใช้ในขณะที่ทำงานร่วมกัน ในการแก้ปัญหา ขั้นตอน D นี้ ได้จัดไว้ในลำดับที่ ๓ ก่อนขั้นตอน L

๔) L: what we learned คือ ได้เรียนรู้อะไร

ขั้นตอนนี้ของ Ogle ให้นักเรียนอ่านในใจและบันทึกว่าได้รู้อะไรบ้าง แล้วนำมาเล่าสู่กันฟังแล้วบันทึกไว้ ขั้นตอนนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้ขัดเกลาและขยายความคิดเห็นทั้งกระบวนการอ่านและกระบวนการเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ขั้นตอนที่ L นี้ประสงค์ให้ผู้เรียนบอกคำตอบรวมทั้งอธิบายและชี้แจงถึงขั้นของการดำเนินการแก้ปัญหา พวกเขาอาจให้ผู้อื่นช่วยตรวจสอบเพื่อความแน่ใจหรือพวกเขาอาจพูดกันถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบของพวกเขาเอง กลุ่มนักเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้เห็นผลสะท้อน และได้เขียนเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปที่ได้เรียนรู้ ตัวอย่าง เช่น นักเรียนกลุ่มหนึ่งอาจเขียนและพูดเกี่ยวกับเรื่องวิธีการวาดภาพช่วยได้อย่างไร หรือการที่พวกเขาได้ใช้กระบวนการวิธีใดและตรวจสอบเป็นอย่างไร

๓.๒ การดำเนินงานตามกิจกรรม (ตามวงจร PDCA)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนนวิเชียรประชาสรรค์ ดังนี้

๑. ขั้นเตรียมการ (Plan)

๑.๑ ขั้นการวิเคราะห์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ เพื่อให้ทราบมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ศึกษาองค์ความรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ รวบรวมเนื้อหารายวิชา เพื่อสร้าง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการศึกษาการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากเอกสารต่าง ๆ ศึกษาวิธีการสร้างแบบฝึกหัด จัดเตรียมแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test) เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ แบบประเมินพฤติกรรมการ เรียน แบบประเมินผลงานนักเรียน

๑.๒ ศึกษาการเตรียมสื่อการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ทั้งสื่อการนำเสนอ และเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้

๒. ขั้นดำเนินการ (Do)

๒.๑ จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างแบบฝึกหัด แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test) เรื่อง ฟังก์ชัน วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน แบบประเมินผลงานนักเรียน โดยนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยครูฝ่ายวิชาการ ครูที่มีความเชี่ยวชาญ และผู้อำนวยการ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ช่วยกันตรวจสอบ

๒.๒ นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ให้ถูกต้องและเหมาะสม

๒.๓ ผลิตและนำเสนอสื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกรอบและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้

๒.๔ ก่อนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ จำนวน ๒๐ ข้อ ทดสอบนักเรียนแล้วบันทึกเป็นคะแนนสอบก่อนเรียน

๒.๕ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ เพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน และนักเรียนสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองผ่าน ช่องทางห้องเรียนออนไลน์ Google Site

๓. ขั้นตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนางาน (Check)

๓.๑ เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post – test) โดยแบบทดสอบนั้นเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนเรียน จำนวน ๒๐ ข้อ

๓.๒ ให้ผู้เรียนทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

๔. ขั้นสรุปและรายงาน (Action)

๔.๑ ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

๓.๓ ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

จาก การพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ พบว่า ส่งผลให้นักเรียนได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ คือสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และนักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ได้รับเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL สามารถบอกและอธิบายเกี่ยวกับความรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และในแต่ละเรื่องได้ ลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้เป็นอย่างดี และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปแก้ไขปัญหาได้หลากหลายวิธี รวมไปถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๓.๔ การใช้ทรัพยากร

ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ครั้งนี้ ได้คำนึงความประหยัดและความคุ้มค่าในการจัดทำใบกิจกรรม ใบงานให้กับนักเรียน

๔. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

๔.๑ ผลที่เกิดตามจุดประสงค์

๑) การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ที่มีการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนแล้ว ได้ค่าประสิทธิภาพหลังการเรียน E1 มีค่าเท่ากับ ๙๒.๓๑ และ E2 มีค่าเท่ากับ ๘๑.๕๔ ได้ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ถือว่าบทเรียนใช้ได้ และพบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ๑๑.๓๘ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๐๙ ค่าเฉลี่ยหลังการเรียน ๑๘.๔๖ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๖.๐๙ เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยค่าร้อยละเพิ่มขึ้น เท่ากับ ๓๕.๓๘ แสดงว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ ๑ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยการ

จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ สูงกว่าก่อนเรียน

๒) การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมมีค่า ๔.๔๒ อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ ๒ คือความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ อยู่ในระดับมาก

๔.๒ ผลสัมฤทธิ์ของงาน

๑) นักเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ที่สูงขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมและนักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

๒) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ในระดับมาก

๓) ครูมีความสามารถในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL ที่ส่งผลต่อความรู้และความสามารถของผู้เรียน

๔.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๑) ครูผู้สอนมีสื่อการเรียนรู้เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL พัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และการสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒) นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ เรื่อง ฟังก์ชัน มากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

๕. ปัจจัยความสำเร็จ

๕.๑ ผู้บริหารโรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ มีการให้การแนะนำ ส่งเสริมและสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้องกับการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

๕.๒ ได้รับคำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนการช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง พังค์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ ให้มีประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

๕.๓ ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิคการสอนแบบ KWDL เพื่อนำมาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ

๕.๔ การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน คณะครู ที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษา การร่วมคิด ร่วมทำ อย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการเรียนการสอนและนำผลที่ได้จากการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้กับนักเรียน จนนำไปสู่คุณภาพที่ยั่งยืนของผู้เรียน

๖. บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับปรุงคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป

๖.๑ บทเรียนที่ได้รับ

๑) ได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีความรู้สามารถพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีการศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลกระทั่งประสบความสำเร็จ

๒) ครูผู้สอนมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองอยู่เสมอ เพื่อที่จะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนในเรื่องอื่น ๆ

๖.๒ การปรับปรุงคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป

สรรหาเทคนิคการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ องค์ความรู้ วิธีปฏิบัติและวิธีการใหม่ ๆ เพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนและการส่งเสริมผู้เรียนในการพัฒนาทักษะทางวิชาการคอมพิวเตอร์ต่อไป เพราะครูมีหน้าที่สอนและส่งเสริมผู้เรียน ตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๒

๖.๓ ข้อควรพึงระวัง

ควรสร้างระเบียบวินัยให้นักเรียนโดยการให้นักเรียนกระทำตามข้อตกลงหรือกติกาที่ได้ตั้งไว้

๗. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

๗.๑ การเผยแพร่

-

๗.๒ การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

-

ลงชื่อ

ผู้เสนอ

(นายวิษุทธิ์ ทิพย์รัตน์)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

ลงชื่อ

ผู้รับรอง

(นางสาวธัญญ์จุฑา ผกากรอง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

ภาคผนวก

รูปกิจกรรมการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยการการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL
เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประหาร



สื่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL
เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์



สื่อการสอน เรื่อง ฟังก์ชัน



แผนการจัดการเรียนรู้
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.5
ภาคเรียนที่ 1 ค32102



แบบฝึกทักษะ เรื่อง ฟังก์ชัน
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 9

การหาค่า T-Test : Paired Two Sample for Means

t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>17</i>	<i>13</i>
Mean	18.58333333	11.25
Variance	2.083333333	9.295454545
Observations	12	12
Pearson Correlation	0.315037652	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	11	
t Stat	8.65944083	
P(T<=t) one-tail	1.52616E-06	
t Critical one-tail	1.795884819	
P(T<=t) two-tail	3.05233E-06	
t Critical two-tail	2.20098516	

แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL
เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ โดยเลือกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

ตอนที่ ๒ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๙ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์

รายการแบบประเมินความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑. มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ					
๒. ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ					
๓. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจ					
๔. มีใบความรู้ ใบงาน และแบบทดสอบ สามารถศึกษาย้อนหลังได้					
๕. เนื้อหาและสื่อการสอนมีความสอดคล้องกัน					
๖. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย					
๗. เป็นสื่อในการเผยแพร่ให้แก่ผู้ปกครองและบุคคลอื่นได้					
๘. เป็นแหล่งความรู้ที่ตรงกับความต้องการของนักเรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

...ขอขอบคุณสำหรับการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ...



แบบรายงานวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ Best Practice ปีการศึกษา 2567

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบ KWDL
เรื่อง ฟังก์ชัน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 9
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

