

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือกลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Development of Project-Based Learning and Cooperative Learning Group,
Learning Area of Occupations and Technology entitled “Pan Baisri”

Making of Mattayomsuksa 3 Students

นิรดา แสนเมือง¹ นีราศ จันทระจิตร² สฤณี ศรีขาว³

Nirada Saenmuang¹, Nirat Chantharachit² and Sarit Srikhao³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือ 3) ประเมินทักษะการปฏิบัติการประดิษฐ์พานบายศรีของนักเรียนเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 4) ศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 33 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test ชนิด Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.80/83.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. คะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติ จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 68.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.51 คิดเป็นร้อยละ 85.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ที่ตั้งไว้
4. เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการประกอบกลุ่มร่วมมือ โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.57 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มร่วมมือ การประดิษฐ์พานบายศรี

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยนครพนม

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

³อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

ABSTRACT

The objectives of the research were to; 1) develop the learning management based on project-based learning and cooperative learning group to meet the efficiency criterion of 80/80, 2) compare learning achievement of students before and after study by using project-based learning and cooperative learning group, 3) assess skill in making “Pan Baisri” of students compare with criterion 80 per cent, and 4) study attitude of students towards learning by using project-based learning and cooperative learning group, Learning Area of Occupations and Technology entitled “Pan Baisri” making of Mattayomsuksa 3 students that the researcher has developed. The sampling group was 33 Mattayomsuksa 3 students by Cluster Random Sampling. The research tools were; project-based learning and cooperative learning group plans, achievement test, attitude measurement of students towards learning by using project-based learning and cooperative learning group. Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing with dependent samples t-test.

The result of the research found that:

1. The efficiency of the project-based learning and cooperative learning group (E_1/E_2) was at 85.80/83.79 which was higher than the set criterion of 80/80.
2. The learning achievement of students studied by the project-based learning and cooperative learning group after studying was higher than before at the .05 level of significance.
3. The skill assessment from 80 full score, the average was at 68.64, standard deviation was at 2.51 which was 85.80 per cent, higher than the set criterion of 80.
4. The students' attitude towards learning by using project-based learning and cooperative learning group, overall, the average was 4.57 at the highest level.

Keywords : Project-Based Learning, Cooperative Learning Group, Pan Baisri

กุ่มิหลั้ง

การศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพราะการศึกษาช่วยส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชนเป็นผู้มีคุณภาพที่จะสามารถพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของตน ครอบครัว บ้านเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้จัดการศึกษาตามหลักสูตรที่เป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม

มีจริยธรรมและวัฒนธรรมแห่งความเป็นคนไทย ในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาทั่วไปที่เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือเป็นคนดี มีปัญญาและมีความสุข โดยกำหนดแนวการจัดการศึกษายึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระ

และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน แก้ปัญหา และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม เทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของบุคคล ทำให้เกิดความยุ่งยาก ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 1-4)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่สามารถเน้นการฝึกประสบการณ์แก่ผู้เรียน และสามารถนำไปประกอบอาชีพในอนาคต คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมีลักษณะเป็นกลุ่มสาระที่พัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในสภาวะของโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงและมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะในการทำงานการจัดการ มีความสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างเหมาะสม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากลในบริบทของสังคมไทย มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องานมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมพื้นฐาน ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำรินโยบายเศรษฐกิจพอเพียง เป็นหลักสูตรที่เติมเต็มความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แก่ผู้เรียน โดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 15-17)

ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและจัดการอย่างเป็นระบบ เป็นกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการพัฒนาผู้เรียนให้มี

ความรู้และทักษะในการทำงาน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับความสนใจและพัฒนาการของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ จากสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ยังประสบปัญหาหลายประการ ได้แก่ ครูส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจธรรมชาติของการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ว่าเป็นการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือและพัฒนาการทำงาน ส่วนมากครูจะใช้ความคิดของตนเองเป็นมาตรฐานในการจัดกิจกรรมของนักเรียน ทำให้นักเรียนไม่ประสบผลสำเร็จในการทำงาน (อาทร จันทร, 2541, หน้า 25) ซึ่งสอดคล้องกับการนิเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน คือ ครูไม่เขียนแผนการสอน ครูสอนโดยไม่มีสื่อการสอน ครูไม่ถนัดในการสอน และครูสอนแบบบรรยายที่เน้นการสอน แบบท่องจำ ทำให้นักเรียนขาดโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็นและร่วมกิจกรรมต่างๆ นักเรียนเป็นผู้ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งครูเท่านั้น ตลอดจนสถานที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนยังไม่พอเพียงกับจำนวนนักเรียน

การจัดทำพานบายศรี เป็นงานประดิษฐ์ใบตองและดอกไม้สด ที่จัดลงในภาชนะ ตกแต่งให้ประณีตสวยงาม บายศรีปากชามเป็นบายศรีที่มีขนาดเล็ก จัดทำเพื่อเป็นสำรับใส่อาหารคาวหวานในพิธีสังเวชบูชาและพิธีทำขวัญต่างๆ ใช้ในงานพิธีของสามัญชนบายศรี เป็นศิลปวัฒนธรรม ประเพณีอันเป็นมรดกล้ำค่าที่บรรพบุรุษได้สร้างสมมา มีความประเพณีละเอียดอ่อน บ่งบอกถึงความสง่างาม ความมีระเบียบ ความสงบเยือกเย็น เป็นที่ประจักษ์แก่สายตาชาวโลก สมควรที่ลูกหลานจะสืบสานและอนุรักษ์ให้คงอยู่สืบไป แต่ปัจจุบันคนส่วนใหญ่โดยเฉพาะเยาวชนกำลัง จะละเลยศิลปวัฒนธรรมเหล่านี้ หันไปรับเอาวัฒนธรรม ของชาติอื่นมาใช้อย่างกว้างขวาง (มณีรัตน์ จันทนะพะละลิน, 2531, หน้า 515)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เน้นการทำงาน กระบวนการทำงาน และการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทยและเทคโนโลยีสากลมาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม คุ่มค่า และมีศีลธรรม คุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่สามารถช่วยเหลือตนเอง และพึ่งตนเองได้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 9-11)

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นเครื่องมือหรือเทคนิคหนึ่งที่จะช่วยให้การปฏิรูปการเรียนรู้ บังเกิดผลเนื่องจากการกิจกรรมโครงงานเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและได้ศึกษาอย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อให้นักเรียนได้ขยายความรู้พื้นฐาน ไปสู่ความรู้ใหม่ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ ช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะของคนให้มีคุณภาพพร้อมที่จะก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตที่ต้องเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เป็นผู้ผลิต ผู้ปฏิบัติที่สร้างสรรค์ผลงานและองค์ความรู้ได้ ตลอดจนต้องเป็นสมาชิกที่สร้างความกลมเกลียวเพื่อความเข้มแข็งอันหนึ่งอันเดียวกัน

การสอนแบบโครงงาน (Project Approach) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพราะมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ยังเป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักทำโครงงานแบบต่างๆ ได้ (สุพล วงสินธ์, 2543, หน้า 9)

โครงงานจึงเปรียบเสมือนสะพานเชื่อมโยงระหว่างห้องเรียนกับโลกภายนอก ที่จะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ในห้องเรียนมาบูรณาการกับกิจกรรมที่จะทำ เพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ (สุชาติ วงศ์สุวรรณ, 2542, หน้า 6) การสอนแบบโครงงานเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เน้นการฝึกทักษะและกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้เรียนและผู้สอนเป็นการสืบค้นหาข้อมูลด้านลึกโดยยึดความสนใจของผู้เรียนเป็นหลักและผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมโดยใช้สมองข้างขวาและซ้ายไปพร้อมๆ กัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543, หน้า 44-46)

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสอนซึ่งมีอยู่หลากหลายวิธีพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นเครื่องมือหรือเทคนิคหนึ่ง ที่จะช่วยให้การปฏิรูปการเรียนรู้บังเกิดผลเนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและได้ศึกษาอย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง โดยครูคอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ เพื่อให้นักเรียนได้ขยายความรู้พื้นฐานไปสู่ความรู้ใหม่และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ กิจกรรมโครงงานยังช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะของคนให้มีคุณภาพพร้อมที่จะก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตที่สมาชิกต้องเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้เป็นผู้ผลิต ผู้ปฏิบัติที่สร้างสรรค์ผลงานและองค์ความรู้ได้ ตลอดจนเป็นสมาชิกที่มีความกลมเกลียวเพื่อความเข้มแข็งอันหนึ่งอันเดียวกันในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 3) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการ และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย (ลัดดา ภูเกียรติ, 2542, หน้า 2) เสนอว่า โครงงานเป็นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลายๆ สิ่งที่ยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งหรือเรียนรู้ในเรื่องๆ ให้มากขึ้นโดยใช้กระบวนการ วิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบขั้นตอน มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้จนได้ข้อสรุปตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 ให้ดำเนินการจัดการศึกษา

มาตรา 24 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 13-14) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนให้ดำเนินการจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการให้ทำได้คิดเป็นทำเป็น รักและใฝ่รู้การอ่านอย่างต่อเนื่องรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย

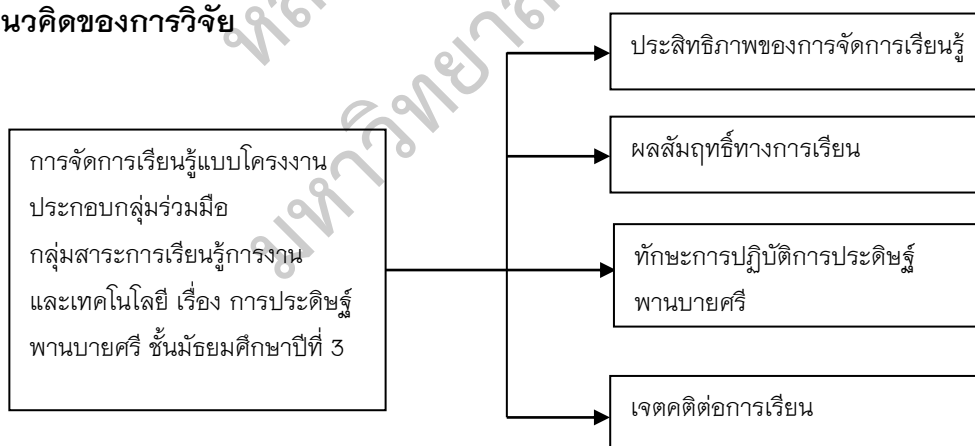
จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ ซึ่งเป็นหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะในการทำงาน ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มบูรณาการความรู้ทักษะกระบวนการ ค่านิยมและจริยธรรมสู่การปฏิบัติ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียนและจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง เป็นคนดี มีความสุขอยู่บนพื้นฐานของความเป็น

ไทยอย่างแท้จริง มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องราวของท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณีและวัฒนธรรมตลอดจนอาชีพและภูมิปัญญาของท้องถิ่น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติ การประดิษฐ์พานบายศรี ของนักเรียนเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
4. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 90 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 33 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 แผน จำนวนทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) จำนวน 20 ข้อ

3. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการประดิษฐ์พานบายศรี ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนนเป็นแบบรูบริกส์ (Rubrics)

4. แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนโดยสอบในชั่วโมงแรกด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

2. ดำเนินการทดลอง ดังนี้

2.1 การนำเสนอบทเรียน (Class Presentation) นำเสนอความคิดรวบยอดใหม่หรือบทเรียนใหม่ โดยการบรรยายจากครูผู้สอนหรืออภิปราย หรือใช้สื่ออื่นๆ

2.2 การจัดทีม (Team) จัดนักเรียนเป็นกลุ่มกลุ่มละ 4 คน โดยสมาชิกของกลุ่มจะต้องมีความสามารถคละกัน เพื่อร่วมกันศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมโดยสมาชิกในกลุ่มต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และความสำเร็จร่วมกันของทีม

3. การทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว

4. การยอมรับความสำเร็จของทีม (Team Recognition) เมื่อทดสอบแล้วจะนำคะแนนของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของทีม หาค่าเฉลี่ยของกลุ่มและเป็นคะแนนของสมาชิกแต่ละคน

5. ประเมินทักษะการปฏิบัติการประดิษฐ์พานบายศรีจากผลงานของนักเรียน

6. ทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เวลา 40 นาที

7. ทำการวัดเจตคติของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการ ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test (Dependent Samples)

4. ประเมินทักษะการปฏิบัติ โดยใช้ค่าร้อยละเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

5. นำคะแนนแบบวัดเจตคติของนักเรียน มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (E_1/E_2) เท่ากับ 85.80/83.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้อยู่โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. คะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติการประดิษฐ์พานบายศรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 68.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.51 คิดเป็นร้อยละ 85.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ที่ตั้งไว้

4. เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.57 อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อค้นพบจากการทดลองกับสมมติฐาน การวิจัยที่ตั้งไว้ทุกข้อโดยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.80/83.79 หมายความว่า นักเรียนทั้งหมดได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบย่อยและการปฏิบัติ ร้อยละ 85.80 และนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ร้อยละ 83.79 แสดงว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และการสอนโดยใช้การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อมรา บุญนำพา (2552, หน้า 87-88) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้โครงงาน เรื่องงานประดิษฐ์จากใบตาล สาระเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้โครงงาน เรื่อง งานประดิษฐ์จากใบตาลสาระเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.44/85.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้โครงงาน เรื่องงานประดิษฐ์จากใบตาล สาระเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.6476 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อยู่โดยใช้โครงงาน โดยรวมและรายด้าน 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านโครงงาน อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุณา ดวงวงษา (2552, หน้า 81-82)

ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุหรือเศษวัสดุเหลือใช้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ตามหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุหรือเศษวัสดุเหลือใช้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 89.08/88.22 ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.6569 และนักเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ สุกีรี รุ่งโรจน์ (2551, หน้า 111-112) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบโครงงาน เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 81.57/80.63 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสอนแบบโครงงาน เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 0.6299 แสดงว่านักเรียน มีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 62.99 และนักเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสอนแบบโครงงาน เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.21 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก และสอดคล้องกับ พรพิศ โมหา (2549, หน้า 90-91) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยโครงงาน ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาแผนการเรียนรู้อาจมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.48/81.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนแผนการเรียนรู้ เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ด้วยเลือกด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยโครงงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายผลในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจาก

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ผ่านการสร้างอย่างเป็นระบบ โดยทำการวิจัยสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และตำราต่างๆ การวิเคราะห์สาระเพื่อกำหนดขอบข่ายของหน่วยการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ผู้วิจัยจึงได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ผู้เรียนรู้จักพัฒนาตนเอง และรู้จักการทำงานเป็นกลุ่มหรือร่วมมือกันทำงาน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทั้งเนื้อหาและการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินและสนุกกับการเรียน ทำให้หลักสูตรน่าสนใจยิ่งขึ้น

1.2 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้จัดระบบสื่อและดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ และรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษา วิธีสอนแบบนี้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้สมองทุกส่วน ทั้งซีกซ้ายและซีกขวาในการสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ตนเอง นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะ

กระบวนการต่างๆ วิธีสอนแบบนี้จะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเด็กได้เรียนรู้ตามลำดับเนื้อหา ผักการวิจัยค้นคว้าด้วยตนเอง ผักทำงานกลุ่มอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรมีการแนะนำวิธีการใช้ให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนก่อน และควรแนะนำนักเรียนในการทำงานกลุ่ม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้จักยอมรับ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและส่งผลให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ ในการเรียนได้ดี ครูสอนน้อย ให้เด็กลงมือกระทำกิจกรรมเองใช้เด็กเป็นศูนย์กลาง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอน เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย มีการฝึกทักษะ/กระบวนการเชื่อมโยงด้วยการนำเสนอเนื้อหา ที่สร้างเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่เคยเรียนมาแล้วกับเนื้อหาใหม่ การเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับชีวิตประจำวันและการเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับศาสตร์อื่นๆ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียน ขณะเดียวกันจะช่วยให้ผู้เรียนทั้งหมดพัฒนาขึ้น โดยเมื่อเข้าสู่วัฏจักรการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเป็นไปอย่างเป็นธรรมชาติจากความรู้สึกไปถึงความคิดไตร่ตรอง และสุดท้ายสู่การกระทำ ช่วยให้เราทำงานอย่างสมดุลและสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1 ก่อนทำการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรมีการแนะนำวิธีการใช้ให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนก่อน และควรแนะนำนักเรียนในการทำงานกลุ่ม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้จักยอมรับ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและส่งผลให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ ในการเรียนได้ดี

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรใช้สื่อที่เน้นการปฏิบัติจริง เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีโอกาสสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง มีความมั่นใจในการเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในหน่วยอื่น ในรูปแบบอื่นอีกเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดที่หลากหลาย เช่น การทำโครงงาน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ควรศึกษาขั้นตอนของกิจกรรมกลุ่มอย่างละเอียด และคัดเลือกเอกสารประกอบการสอน ที่เหมาะสมกับเวลา เนื้อหาและวัยของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2553). *การเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ*. กรุงเทพฯ: พัฒนาหลักสูตร.
- กรมวิชาการ. (2545). *คู่มือการจัดการสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- พรพิศ โมหา. (2549). *การพัฒนาแผนการเรียนรู้ กลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ จากเลื่อยก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยโครงการ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- มนีรัตน์ จันทนะพะลิน. (2531). *งานใบตอง*. กรุงเทพฯ. อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2542). *การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกรี รุ่งโรจน์. (2551). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสอนแบบโครงการ เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุชาติ วงศ์สุวรรณ (2542). *การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง “โครงการ”*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุณา ดวงวงษา. (2552). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุหรือเศษวัสดุเหลือใช้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพล วงษ์ลินธุ์. (2543). *รูปแบบและการดำเนินการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. *วารสารวิชาการ*, 2(3), 36–37.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. (2543). *แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- อมรา บุญนำพา. (2552). *การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการ เรื่องงานประดิษฐ์จากใบตอล สาระเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาทร จันทร. (2541). *การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการแต่งกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.