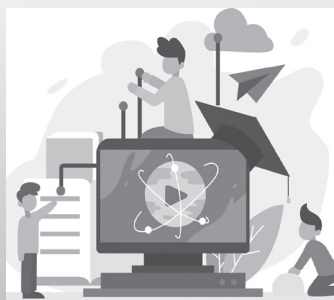


Research Article:



The Development of Instructional Model of Career and Technology to Enhance Creative Thinking and Crafts Skills of Prathomsuksa 4 students

Jintana Suphagontanasan*¹

puyteacher@gmail.com*

Abstract

The purposes of this study were to 1) study current conditions and teaching problems of Career and Technology of Prathomsuksa 4 students 2) develop instructional model of Career and Technology to enhance creative thinking and crafts skills of Prathomsuksa 4 students 3) find out the results of instructional model of Career and Technology to enhance creative thinking and crafts skills of Prathomsuksa 4 students 3.1) to find out the efficiency of instructional model of Career and Technology to enhance creative thinking and crafts skills of Prathomsuksa 4 students 3.2) to compare creative thinking of Prathomsuksa 4 students before and after using instructional model 3.3) to compare crafts skills of Prathomsuksa 4 students before and after using instructional model 3.4) to compare learning achievement of Prathomsuksa 4 students before and after using instructional model. The samples of the study were divided into 3 phrases. Phrases 1, the samples consisted of 4 Career and Technology teachers and 10 students from schools under Sriracha Municipality in semester 1 academic year 2017 selected through the purposive sampling method and creative thinking and crafts skills test of 63 students of Prathomsuksa 4 students selected through the cluster sampling. Phrase 2, the samples consisted of 36 students of Prathomsuksa 4/2 students of Bansrimaharacha Municipal School in semester 1 academic year 2017 selected through the cluster sampling. Phrase 3, the samples consisted of 36 students of Prathomsuksa 4/1 students of Bansrimaharacha Municipal School in semester 2 academic year 2017 selected through the cluster sampling. The instruments used included 1) the instructional model 2) creative thinking test 3) crafts skills evaluation 4) 30 items of learning achieve-

¹ Senior Professional Level Teachers Ban Sri Maha Racha Municipality School, Sriracha District, Chonburi Province

ment test and its difficulty indices were in the range of 0.46-0.77, discriminating indices were in the range of .25 to .80, its reliability indices was 0.91. The data were analyzed by using mean, percentage, standard deviation and t-test (Dependent Samples).

The results of the study were as follow :

1. The result of studying current conditions and teaching problems of Career and Technology of Prathomsuksa 4 students found that at present, learning activities have not been successful because teachers focused on descriptive teaching and let students followed teachers' examples. Therefore students could not achieve their goals by stimulating their creative thinking. Teachers also emphasize students to follow teachers' steps, not promote students to create their own ways or their new different methods. This caused the students hardly developed their creative thinking and practical skills.

2. The result of the development of instructional model of Career and Technology to enhance creative thinking and crafts skills of Prathomsuksa 4 students found that there were elements as follow : 1. principles, concepts and theories 2. objectives of model 3. teaching-learning procedures 4. social system 5. responsive principle and 6) supportive system. Teaching procedures were divided into 4 steps as follow : step 1 : warm up , step 2 : teaching and learning , step 3 : conclusion and application, step 4 : evaluation. The results of the efficiency of instructional model of Career and Technology to enhance creative thinking and crafts skills of Prathomsuksa 4 students of try-out group was 81.76/81.45 thus meeting the set efficiency criterion of 80/80.

3. The result of using instructional model of Career and Technology to enhance creative thinking and crafts skills of Prathomsuksa 4 students found that 1) the efficiency of instructional model of Career and Technology was 83.06/83.13 thus meeting the set efficiency criterion of 80/80 2) students' creative thinking after using instructional model was significantly higher than before using instructional model at the .05 level. 3) students' crafts skills after using instructional model were significantly higher than before using instructional model at the .05 level. 4) students' learning achievement after using instructional model was significantly higher than before using instructional model at the .05 level.

Keywords : creative thinking crafts skills

บทความวิจัย:



การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

จินดนา ศุภกรธนสาร ^{*1}

puyteacher@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น ดังนี้ 3.1) หาประสิทธิภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 3.2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3.3) เปรียบเทียบทักษะงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3.4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 4 คน นักเรียน จำนวน 10 คน จากโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยสัมภาษณ์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 63 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้รูปแบบ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุฯ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ระยะที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาผลการใช้รูปแบบ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 36 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุฯ สังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ข้อ

¹ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุฯ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

3) แบบวัดทักษะงานประดิษฐ์ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.46 - 0.77 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.25 - 0.80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วย t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากกิจกรรมที่ครูผู้จัดให้นักเรียนยังเน้นการอธิบายปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างแล้วนักเรียนปฏิบัติตาม จึงไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงไปสู่การคิดสร้างสรรค์ให้บรรลุเป้าหมายได้ ครูยังให้ความสำคัญกับลำดับขั้นตอนแล้วนักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนที่ครูอธิบายเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ถูกต้องไม่ได้ สนับสนุนและเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดหาแนวทาง แบบแผนการปฏิบัติที่แตกต่างหลากหลายด้วยวิธีการแบบใหม่ อีกทั้งนักเรียนจดจำวิธีการปฏิบัติวิธีตามขั้นตอนที่ครูอธิบายแนะนำไว้เท่านั้น ขาดการฝึกคิดค้นหาวิธีการตามแนวทางใหม่ จึงส่งผลให้นักเรียนขาดโอกาสได้รับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติที่ดี

2. ผลการพัฒนาแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ แนวคิด และทฤษฎีพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง และ 6) ระบบสนับสนุน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 จัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 สรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 วัดและประเมินผล ซึ่งผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มนักเรียนที่ทดลองใช้ (Try-out) มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 81.76/81.45 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 3. ผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 83.06/83.13 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีทักษะงานประดิษฐ์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ทักษะงานประดิษฐ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีจุดมุ่งหมายของการศึกษา คือมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตาม หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และทักษะชีวิต มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เน้นการปฏิบัติจริง จนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง พัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2551) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) นับเป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้เรียนพึงมีและเป็นปัจจัยที่จำเป็นยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ ประเทศใดก็ตามที่สามารถแสวงหาพัฒนาและดึงเอาศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของคนในประเทศชาติออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าใด ก็ยิ่งมีโอกาสพัฒนาและเจริญก้าวหน้าได้มากเท่านั้น (อารี พันธุ์มณี. 2540)

ปัญหาการจัดการจัดการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของโรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุ สังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในปัจจุบันส่วนมากยังคงเป็นแบบบรรยายอยู่ภายในห้องเรียน ยังขาดกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด การเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ขาดสื่อที่ใช้ประกอบในการเรียนการสอนที่จะสนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาเพื่อใช้พัฒนาทักษะความคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิด

ไตร่ตรอง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์และทักษะการปฏิบัติ มีความจำเป็นควรพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเฉพาะ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยมีเป้าหมายหลัก เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาผู้เรียน ให้บรรลุถึงขีดความสามารถสูงสุด ตามศักยภาพของตนตามเจตนารมณ์ ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงาน ประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น ดังนี้
 - 3.1 หาประสิทธิภาพด้านกระบวนการและประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
 - 3.2 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
 - 3.3 เปรียบเทียบทักษะงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
 - 3.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนา ขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยดำเนินการเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยเพื่อสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครู จำนวน 4 คน สัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 6 คน เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี และทดสอบความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ กับนักเรียน จำนวน 63 คน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ เพื่อนำมาสังเคราะห์ในการสร้างรูปแบบต่อไป

ระยะที่ 2 การสร้างและทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และตรวจสอบคุณภาพร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และทดลองใช้ (Try - out) กับนักเรียนชั้นจำนวน 28 คน และขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีกับนักเรียนจำนวน 36 คน

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 นำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 36 คน ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตาม ความมุ่งหมาย แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ 1) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างระหว่าง

ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน จำนวน 4 คน แบบสัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 6 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง

2. แบบทดสอบความคิด สร้างสรรค์ และทักษะงานประดิษฐ์ โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ของนักเรียนเป็นแบบทดสอบเชิงอัตนัยชนิดเขียนตอบ จำนวน 4 ข้อ และแบบวัดทักษะงานประดิษฐ์ จำนวน 1 ข้อ ทดสอบนักเรียนจำนวน 63 คน

ระยะที่ 2 การสร้างและทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์ จำนวน 8 แผน ดำเนินการสอนแผนละ 2 ชั่วโมง ใช้เวลาสอน 16 ชั่วโมง ซึ่งไม่รวมเวลาการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ประกอบการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผลการประเมินระดับคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.57 - 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.46 - 0.51 ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.63 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด มีคุณภาพเหมาะสมตามเกณฑ์

2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย ชนิดเขียนตอบ ครอบคลุมกรอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 4 ข้อ ให้คะแนนโดยเงื่อนไขรูบริก (Rubric Scoring) ด้านละ 5 คะแนน นำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดิม) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกับที่ประเมินคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม

สมของข้อคำถามกับพฤติกรรมชีวิตด้านความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้ แล้วนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ไปทดลองใช้ (Try - out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลวัดราษฎร์นิมิตธรรม สังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้อง คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 28 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มที่ทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรม นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์มาหาค่าความเชื่อมั่นในการให้ตรวจคะแนน โดยหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของการให้คะแนนแต่ละข้อของผู้ตรวจทั้งสองคน แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ข้อ แต่ละข้อพบว่า มีความสัมพันธ์กันทุกข้อ แสดงว่า ผู้ตรวจทั้งสองท่านให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์แต่ละข้อไม่แตกต่างกัน

3. แบบประเมินทักษะงานประดิษฐ์ สร้างแบบประเมินทักษะงานประดิษฐ์โดยใช้รูปริศส์ แบ่งระดับคุณภาพออกเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง เกณฑ์การประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80 ขึ้นไป หรือ ตั้งแต่ 15 คะแนน เกณฑ์ระดับคุณภาพ

15 – 18 คะแนน ระดับคุณภาพ ดีมาก

12 – 14 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

9 – 11 คะแนน ระดับคุณภาพ พอใช้

0 – 8 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำในส่วนที่บกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ในด้านการใช้ภาษา และการกำหนดระดับคุณภาพ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบบอิงเกณฑ์ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ศึกษาการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ตามแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุญชม ศรีสะอาด (2553) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ เสนอผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลวัดราษฎร์นิมิตธรรม สังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 1 ห้อง คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 28 คน นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาอำนาจจำแนก (B) เป็นรายข้อ โดยวิธีของแบรนแนน (Brennan) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00 และค่าความยากง่าย (p) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 แบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์

จำนวน 30 ข้อ มาใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น

นำเครื่องมือที่ได้จากการสร้างและหาคุณภาพ พร้อมปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำมาใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

1. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
4. แบบประเมินทักษะงานประดิษฐ์
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยนำผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ที่ได้ เพื่อวางแผนการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนที่เกี่ยวข้องต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานขอความร่วมมือในการวิจัยกับนักเรียนที่กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุ สังกัดเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 36 คน

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ก่อนการทดลองผู้วิจัยทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และทดสอบทักษะงานประดิษฐ์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รวมเวลา 16 ชั่วโมง (ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)

5. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประเมินระหว่างเรียนตามกรอบประสิทธิภาพกระบวนการของรูปแบบด้วยวิธีการและเครื่องมือที่กำหนดในภาคผนวก

6. หลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และประเมินทักษะงานประดิษฐ์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบฉบับเดิม โดยนำคะแนนการทดสอบหลังเรียนไปวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลตามแผนการศึกษาแบบ One Group Pre-test Post-test Design การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้ 1) ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกระบวนการและประสิทธิภาพผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะงานประดิษฐ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยสถิติทดสอบ t - test (Dependent samples)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะงานประดิษฐ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยสถิติทดสอบ t - test (Dependent samples)
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยสถิติทดสอบ

t - test (Dependent samples)

สรุปผล

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่ประสบผลสำเร็จเพราะมีนักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมินรายจุดประสงค์ ครูมีการให้งานกลับไปทำนอกเวลาเรียนสำหรับนักเรียนที่ทำงานไม่เสร็จและนักเรียนที่มีชิ้นงานภาคปฏิบัติทำไม่ได้ไม่เรียบร้อย นักเรียนขาดโอกาสได้รับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติที่ดี เนื่องจากในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนให้นักเรียนออกแบบชิ้นงานแต่นักเรียนมักจะดูตามเพื่อนแล้วลอกเลียนแบบโดยขาดความกระตือรือร้นที่จะคิดเอง เพราะเห็นเป็นเรื่องยุ่งยากและใช้เวลาค่อนข้างนานในการคิดออกแบบใหม่

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ (E/E_2) เท่ากับ $81.76/81.45$ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $80/80$ ที่ตั้งไว้

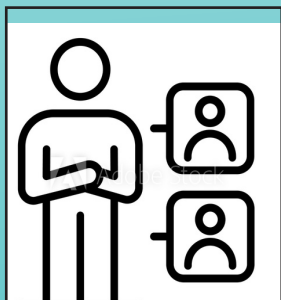
3. ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ (E/E_2) เท่ากับ $83.06/83.13$ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $80/80$ ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีทักษะงานประดิษฐ์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

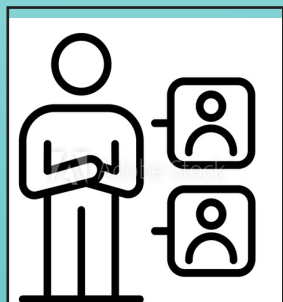
อภิปรายผล

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ภายใต้อำนาจจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และเงื่อนไขการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายการวิจัย กรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งได้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ฉบับร่างที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้และใช้จริงกับกลุ่มนักเรียนที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ แล้วนำผลที่ได้จากการใช้จริงไปพิจารณาปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งผลการวิจัยโดยรวมพบว่า รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปปรับใช้เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ของรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนให้บรรลุผล โดยมีประเด็นการอภิปรายผลในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า การสนับสนุนให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติ มีความหลากหลายหรือยืดหยุ่นนั้น ครูบางคนได้เปิดโอกาสให้คิดตามเงื่อนไขปัญหาปลายเปิด บางครั้งก็มีนักเรียนบางคนที่เก่งมีความคิดสร้างสรรค์และประดิษฐ์ชิ้นงานได้แปลกใหม่ได้บ้าง ดังนั้นจึงเป็นเงื่อนไขปัญหาสำหรับทั้งครูผู้สอนและนักเรียน โดยที่ครูผู้สอนส่วนมากมักจะจัดการเรียนรู้ตามกรอบเนื้อหา และวิธีการปฏิบัติผ่านแนวทางกิจกรรมตามคู่มือครูการงานอาชีพและเทคโนโลยีในแต่ละระดับชั้น มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตการงานอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติจะต้องใช้เทคนิควิธีการอธิบาย แนะนำ พร้อมกับการเสนอตัวอย่างประกอบการสร้างความเข้าใจการคิดนอกกรอบด้วยกลวิธีที่สามารถเกิดผลกับนักเรียนและให้นักเรียนเกิดความสนใจ เพื่อให้ นักเรียนได้ไปสู่เป้าหมายสำคัญของการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ยุ่ยากสำหรับครูและนักเรียนจึงได้รับความสำเร็จน้อยมาก เพราะหากพิจารณาลักษณะองค์ประกอบของการคิด





สร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์แล้ว เห็นว่าเป็นสิ่งที่มีเงื่อนไขบางข้อ คุณลักษณะซับซ้อนมาก ดังนั้น การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอน ที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ให้กับนักเรียน สอดคล้องกับ Beghetto (2006) ได้วิจัยเรื่อง ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความรอบรู้ของนักเรียน ความเชื่อ เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติ และการสะท้อนกลับของครูเกี่ยวกับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยังสอดคล้องกับ Burdon (2001) ได้ทำการสำรวจกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นแบบฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอของพิพิธภัณฑศิลป์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ของนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อได้รับโอกาสให้เข้าไปทำ การศึกษาหาความรู้โดยการสัมผัส จับต้อง และฝึกปฏิบัติโดยใช้วัสดุจริง การได้เชื่อมโยงกับงานศิลปะที่เป็นต้นแบบผู้ประสบการณ์ที่มีชีวิตชีวา การเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติจริง คือตัวเร่งปฏิกิริยาให้ นักศึกษามุ่งที่จะทำการศึกษาค้นคว้าและค้นหาโอกาสในการเรียนรู้ที่มากยิ่งขึ้นไปอีก เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งในการใช้วัสดุจริงและด้าน อารมณ์ทำให้มีแนวโน้มที่เป็นไปได้สูง ผู้เรียนจะสามารถรักษาความทรงจำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทุกอย่างได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของพนารณ สุวรรณศรี (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า การจัดการเรียนรู้นี้ยังมุ่งเน้นความคิดรวบยอดใน เนื้อหาบทเรียนขาดโอกาสในการคิดสังเคราะห์ เพื่อเชื่อมโยงและสร้างความ รู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการคิดหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลายตามแนวคิด ใหม่ที่แตกต่างน่าสนใจ ผู้เรียนยังขาดความมั่นใจในตนเอง และขาดการมี ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียนที่เชื่อมโยงให้มีความตั้งใจ และความพร้อมนำ ไปสู่การคิดสร้างสรรค์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ให้บรรลุผล

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงาน ประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ มีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ แนวคิด และทฤษฎีพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง และ 6) ระบบสนับสนุน โดยมี ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่ บทเรียน ขั้นที่ 2 จัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 สรุปและนำหลักการไปประยุกต์ ใช้ ขั้นที่ 4 วัดและประเมินผล ซึ่งผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิด

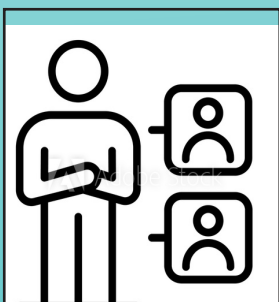
คิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มนักเรียนที่ทดลองใช้ (Try-out) มีประสิทธิภาพ (E/E_2) เท่ากับ 81.76/81.45 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบ และการพัฒนารูปแบบตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิผล โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อทราบแนวทางในการจัดการเรียนสอน ของครูผู้สอนในปัจจุบัน พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ทักษะงานประดิษฐ์ และพื้นฐานด้านการมีความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ของนักเรียนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ การศึกษากรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป้าหมายและองค์ประกอบอื่น ๆ ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กันกับข้อมูลพื้นฐานที่ไปสำรวจมา มีการกำหนดกรอบแนวคิด ร่างรูปแบบ จนกระทั่งได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฉบับร่างที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เกี่ยวข้อง ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำผลที่ได้ไปปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า

1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ (E/E_2) เท่ากับ 83.06/83.13 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

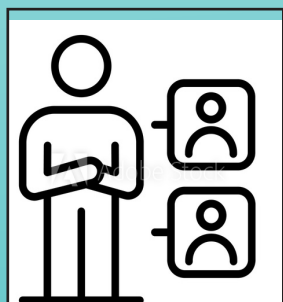
ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluent) 2) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 3) ความคิดริเริ่ม (Originality) 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และทักษะงานประดิษฐ์ 6 ทักษะ ประกอบด้วย 1) ทักษะการวางแผนการทำงาน 2) ทักษะการออกแบบชิ้นงาน 3) ทักษะการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ 4) ทักษะการลงมือประดิษฐ์ชิ้นงาน 5) ทักษะการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข และ 6) ทักษะการจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ โดยผู้วิจัยนำไปสอดแทรกอยู่ใน



กิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการฝึกให้นักเรียนคิดสร้างสรรค์และมีการฝึกปฏิบัติ ทั้งคนเดียวและการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม สอดแทรกเทคนิค วิธีการเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สอดแทรกเทคนิคและการฝึกปฏิบัติ ได้แก่ ชี้นำเข้าสู่บทเรียน จัดการเรียนรู้ สรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ วัดและประเมินผล ซึ่งเป็นการคิดแบบการหลีกเลี่ยงความคิดเดิมและกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่ อันจะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ รวมทั้งการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการคิด และมีอิสระในการปฏิบัติงานนักเรียนได้แสดงความคิดโดยอิสระ กล่าวตอบ กล่าวโต้แย้ง เรียนรู้โดยทำกิจกรรมร่วมกัน ระดมความคิด

2) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยครูส่งเสริมให้นักเรียนรับรู้วัตถุประสงค์ในขอบเขตของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ พัฒนาความสนใจ ความกระตือรือร้น และทักษะการคิดให้มีการวิเคราะห์เกี่ยวกับทางเลือก ทักษะการกระบวนการปฏิบัติ และการค้นหาแนวทางที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ กระตุ้นให้นักเรียนพยายามทำให้บรรลุความต้องการ พัฒนาการสร้างแนวคิดด้วยตนเอง และให้เวลาอย่างเหมาะสมในการบ่มเพาะความคิดใหม่ เตรียมขอบเขตการทดลอง การพิสูจน์ความจริง และการทำนายความคิดของนักเรียนตั้งเกณฑ์ในการบรรลุผลขั้นสูงอย่างสมเหตุสมผล และกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาแรงจูงใจให้มีความอยากรู้อยากเห็น อันจะทำให้คงอยู่ในระยะยาว ทำให้เขาเกิดจินตนาการทางภาพ และภาษาเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับความคิด คิดเปรียบเทียบ และคิดแตกต่าง ซึ่งสอดคล้องกับ Santrock (2008) ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ควรเป็นกลวิธีที่กระตุ้นการคิดทั้งการเรียนรู้ในระดับกลุ่มและรายบุคคล โดยจัดให้ผู้เรียนได้เผชิญเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน จัดให้เผชิญกิจกรรมที่เสริมสร้างการคิดยืดหยุ่นและผ่อนคลายไม่เคร่งเครียด ซึ่งในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี ครูควรจะมีทั้งความยืดหยุ่นและมีความรู้ มีวิธีการอย่างเพียงพอในเนื้อหาที่หลากหลายของหลักสูตร ควรเลือกใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์อย่างเหมาะสม มีการเตรียมแหล่งเรียนรู้ มีการทดสอบและอภิปรายเพื่อช่วยสร้างจินตนาการและพัฒนาความคิด

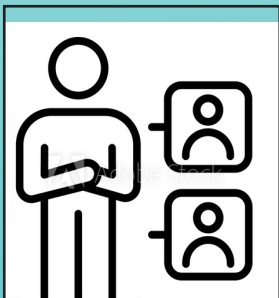


3) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีทักษะงานประดิษฐ์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เนื่องจาก รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น มีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ทางการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีการสนับสนุนให้นักเรียนได้คิดเพื่อหาสิ่งใหม่ และมีการปฏิบัติจริง มีการกระตุ้นเร้าให้นักเรียนตื่นตัวเพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้ การกระตุ้นให้นักเรียนคิดแบบสร้างสรรค์เพื่อสร้างผลงานที่แปลกใหม่ จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์การปฏิบัติด้วยความเข้าใจ กระตุ้นให้ใช้แนวความคิดสร้างสรรค์ จัดให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ทางการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ ตลอดจนมีการวัดและประเมินผล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ โดยเข้าใจและมีทักษะกระบวนการปฏิบัติด้วยความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของฉวีธัญญา ฉิมมา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงาน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีทางด้านความคิดสร้างสรรค์ และทักษะงานประดิษฐ์ โดยครูส่งเสริมให้นักเรียนรับรู้วัตถุประสงค์ในขอบเขตของกระบวนการคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ พัฒนาความสนใจ ความกระตือรือร้น และทักษะการคิดให้มีการวิเคราะห์เกี่ยวกับทางเลือก ทักษะกระบวนการปฏิบัติ และการค้นหาแนวทางที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ กระตุ้นให้นักเรียนพยายามทำให้บรรลุความต้องการ พัฒนาการสร้างแนวคิดด้วยตนเองของนักเรียน ตั้งเกณฑ์ในการบรรลุผลขั้นสูงอย่างสมเหตุสมผล และกระตุ้นให้เขาพัฒนาแรงจูงใจให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีความอยากรู้อยากเห็น อันจะทำให้คงอยู่ในระยะยาว ทำให้เขาเกิดจินตนาการทางภาพและภาษาเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับความคิดและทักษะปฏิบัติทำให้เกิดแนวความคิดใหม่ ๆ สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ไม่เหมือนเดิม ส่งผล



ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฉวีธัญญา ฉิมมา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงาน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

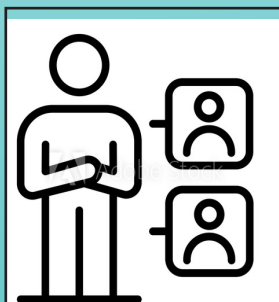
ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปปรับใช้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐาน และทักษะของนักเรียน ตลอดจนเทคนิคการใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน

1.2 เนื้อหาทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษา สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการสร้างคำถามเพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ โดยดูว่าในโจทย์ข้อนั้น ๆ เราต้องการวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านใด ทั้งนี้เราสามารถพัฒนาให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มได้แต่อาจต้องใช้เวลาในการวิจัยมากกว่านี้

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบในครั้งแรกครูผู้สอนต้องมีความอดทนเพราะนักเรียนอาจจะไม่ยักคิด ไม่ยักทำกิจกรรม ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนคิด ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น โดยครูอธิบายชี้แนะ คอยช่วยเหลือเมื่อนักเรียนพยายามคิดแต่ยังไม่ได้คำตอบ และให้การเสริมแรงนักเรียนเมื่อนักเรียนคิดถูกทาง ช่วยปรับปรุง แก้ไข ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนคิดไปไม่ถูกทาง และในชั่วโมงต่อ ๆ ไปนักเรียนจะคุ้นเคยกับกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบ นักเรียนจะอยากรู้อยากเรียน มีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้น สามารถทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้



1.4 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม โดยในช่วงแรก ๆ อาจต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นนานกว่าที่กำหนด แต่ในการจัดการเรียนรู้ในช่วงต่อไป เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้จะกระชับลง และเป็นไปตามแผนที่วางไว้ และแต่ละครั้งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกชั้น เพื่อความเข้าใจในเนื้อหาและเกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง

1.5 ครูผู้สอนควรศึกษาคู่่มือการใช้รูปแบบให้เกิดความเข้าใจ ก่อนนำรูปแบบไปใช้และมีการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และทำความเข้าใจกับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนหลาย ๆ โรงเรียนเพื่อจะได้ข้อสรุปผลการวิจัยกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้กับเนื้อหาอื่น ๆ ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อจะได้ข้อสรุปผลการวิจัยกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

2.4 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะงานประดิษฐ์ ของนักเรียน สามารถทำได้หลากหลายวิธี ทั้งนี้ครูผู้สอนควรศึกษาข้อมูลและออกแบบพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่หลากหลายสลับเปลี่ยนกันไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วัฒนา ฉิมมา. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
โดยใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พนารณ สุวรรณศรี. (2560). *การพัฒนารูปแบบการจัดการ
เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระ
การเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อารี พันธมณี. (2540). *ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้*.
กรุงเทพฯ : ดันอ้อแกรมมี.
- Beghetto, Ronald A. (2006). Creativity Self-Efficacy :
Correlates in Middle and Secondary Students,
Creativity Research Journal. 18(4) : 447 - 457.
- Burdon, Laurie A. (2001). Learning by Doing : Adult Studio
Activities in An Art Museum, *Masters Abstracts
International*. 39(03) : 635
- Santrock, John W. (2008). *Educational Psychology*. 3rded.
New York : McGraw - Hill Companies Inc.