

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้
เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
The Development of Integrated Learning
Activities on “ My Young Plants” Unit for Grade 2 Students

รุ่งฤดี สนอุป (Roongruedee Sonoup) *
สุนนชาติ เจริญศรี (Sumonchat Jaroenkornburi, Ph.D.) **

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 2) ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และศิลปะ 3) ศึกษาทักษะในการทำงานของนักเรียน 4) ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านหนองผักตบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 จำนวน 6 คน รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วยวงจรปฏิบัติการ 4 วงจร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จำนวน 16 แผน 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยหา ค่าเฉลี่ย (X) ค่าร้อยละ และสรุปข้อมูลเชิงบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้วิจัยต้องวิเคราะห์เนื้อหาที่นำมาบูรณาการ ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติจริง มีการเสริมแรงแนะนำให้กำลังใจแก่นักเรียน ใช้เทคนิควิธีการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และใช้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตาม สภาพจริง
2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การประเมินตามสภาพจริงพบว่า ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้อยู่ในระดับมาก 2) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์
3. ทักษะในการทำงานที่เกิดจากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ พบว่าอยู่ในระดับมาก
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และความมุ่งมั่นในการทำงาน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

Keywords: Integrated Learning Activities

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop the integrated learning activities on “My Young Plants,” unit, 2) to study the students’ learning achievement on Career and Technology, Thai Language, Science, and Art Strands, 3) to study the students’ working skill on Career and Technology Strand, and 4) to study the students’ desirable characteristics. The target group using in this study included 6 Grade 2 Students studying during the second semester of academic year 2011, Ban-nongpaktob School, under jurisdiction of the Office of Khon Kaen Primary Educational Service Area 2. The design of this study was an Action Research including 4 spirals. The research instruments consisted of 1) 16 integrated lesson plans 2) the behavioral observation form in learning management 3) the behavioral observation form of students and 4) the Learning Achievement Test. Data were analyzed by calculating the mean ($\bar{X}$), percentage, and descriptive form.

The research results as follows :

1. The development of integrated learning activities on “My Young Plants,” Grade 2, the researcher integrated 4 related strands in “My Young Plants,” unit by: 1.1) organizing the learning activities for students to participate in learning process as well as practice various activities by themselves, 1.2) using media and learning origin stimulating the students’ interest, 1.3) advising the students to search for knowledge in order to serve their interest by considering individual differences.
2. There were 2 kinds of students’ learning achievement as: 2.1) the authentic assessment, found that the students had average score in Career and Technology, Thai Language, Science, and Art Strands, in “High” level, and 2.2) for learning achievement, found that 80% of students had their learning achievement passing criterion 70% of full score for both strands of Career and Technology, and Science.
3. For working skill in Career and Technology Strand, it was in “High” level.
4. For students’ characteristic in discipline, learning oriented, and persistence in working, it was in “High” level in every aspect.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยึดหลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญในเรื่องของการเรียนรู้แบบองค์รวมและการบูรณาการ ซึ่งการสอนแบบบูรณาการนั้น มีทั้งการบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง เนื้อหาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อ

หรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง และการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างเข้าใจลึกซึ้งและชัดเจนใกล้เคียงกับความจริงในชีวิตยิ่งขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ที่เชื่อมโยงความรู้ทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต ทักษะใน
การทำงาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ จึงเป็นวิธีการเรียนรู้ที่
เหมาะสำหรับใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

การบูรณาการ หมายถึง การจัดการเรียนรู้
โดยใช้ ความรู้ความเข้าใจและทักษะในศาสตร์หรือ
วิชาต่าง ๆ มากกว่า 1 วิชาขึ้นไปรวมเข้าด้วยกันภายใต้
เรื่องราว โครงการหรือกิจกรรมเดียวกัน เพื่อแก้ปัญหา
หรือแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
(กรมวิชาการ, 2544) เป็นการเชื่อมโยงหลักความรู้และ
ประสบการณ์ทุกชนิด ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ
หล่อหลอมความรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย
และจิตพิสัยเข้ากับกิจกรรมด้วยวิธีการและกระบวนการ
ที่ผสมกลมกลืน ได้สัดส่วนสมดุล ยืดหยุ่น จนเกิด
ผลการปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิต
ประจำวัน (เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว, 2548) เป็นการ
รวมเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรที่มีลักษณะ
เหมือนกันหรือคล้ายกัน และทักษะในการเรียนรู้ให้
เชื่อมโยงสัมพันธ์เป็นสิ่งเดียวกัน โดยตั้งเป็นหัวข้อ
เรื่องขึ้นใหม่ และมีหัวข้อย่อยตามเนื้อหาสาระ อีกทั้ง
สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ของสังคมอย่างสมดุล
มีความหมายแก่ผู้เรียน และให้โอกาสผู้เรียนในการปฏิบัติ
กิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์,
2546) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเชื่อมโยง
ความรู้ความคิด ทักษะ และประสบการณ์ที่มีความหมาย
หลากหลายและสัมพันธ์กันเป็นองค์รวมเพื่อให้ผู้เรียน
เกิดการรู้แจ้ง รู้จริงในสิ่งที่ศึกษา สามารถนำไปประยุกต์
ใช้ในชีวิตจริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2547) เป็นการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนหลายวิธี
จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการสอนเนื้อหาสาระที่เชื่อมโยงกัน
ตลอดจนมีการฝึกทักษะต่าง ๆ ที่หลากหลาย (สิริพัชร
เจษฎาวิโรจน์, 2546) เป็นการสอนที่นำศาสตร์ของสาขา
วิชาต่าง ๆ มาผสมผสานกัน ได้รับประโยชน์จากหลาก
หลายวิชาที่เน้นองค์รวมของเนื้อหาวิชา มากกว่าความ
รู้ของแต่ละวิชา และจะเน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น

สำคัญ โดยเน้นความสนใจ ความสามารถและความต้อง
การของผู้เรียน การผสมผสานทุกแง่มุมต่าง ๆ ที่สัมพันธ์
กัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดและนำความคิดรวบยอดไป
สร้างความรู้เพื่อใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (เบญจมาศ
อยู่เป็นแก้ว, 2548) ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบบูรณาการจึงเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระวิชาต่าง ๆ
ที่มีความสัมพันธ์กันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้
นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้
ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มศักยภาพ

จากการศึกษาสภาพปัญหาของโรงเรียนบ้าน
หนองผักตบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 2 เนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก
จึงทำให้เกิดปัญหาครูไม่ครบชั้นเรียน นอกจากงานสอน
ครูยังต้องมีการะงานในการรับผิดชอบหน้าที่นอกเหนือ
ภาระงานการสอน ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งยังอ่านไม่คล่อง
เขียนไม่คล่อง จึงเน้นทักษะทางวิชาการมากกว่าด้าน
ทักษะในการทำงาน ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะในการ
ทำงาน ไม่มีการวางแผนในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบ
ในการทำงานและทำงานไม่เป็นระเบียบ หากมีการใช้
กิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม และสามารถนำ
เนื้อหาด้านวิชาการมาบูรณาการกับด้านทักษะในการ
ทำงาน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพยิ่งขึ้น
การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน เป็นการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
ให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและ
พึ่งตนเองได้ ซึ่งในชีวิตของคนเราต้องพบสิ่งต่าง ๆ
มากมายหลายอย่าง หลายประเภทในเวลาเดียวกัน
ประสบการณ์ต่าง ๆ ปัญหาทั้งหลายเกี่ยวข้องกันหรือ
เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ทุกคนใช้ทักษะหลาย ๆ อย่าง
ในการเรียนรู้ประสบการณ์และการแก้ปัญหาในชีวิต
ประจำวัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็น
วิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ที่ช่วยขจัดปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว
ให้หมดหรือลดน้อยลงไป (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์, 2546)

จากเหตุผลและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัย
จึงสนใจในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ต้นกล้าของฉัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด มีทักษะในการทำงาน และนำความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาทักษะในการทำงานที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
4. เพื่อศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และความมุ่งมั่นในการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยนำหลักการและขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติตามแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart มีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนบ้านหนองผักตบ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 - 1) ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2) ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทักษะในการทำงาน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3. เนื้อหาในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำสาระการเรียนรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และศิลปะ มาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ใช้เวลาในการทดลอง 16 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือ ที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ต้นกล้าของฉัน จำนวน 16 แผน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ของครู และแบบสังเกตการปฏิบัติการวิจัยของแต่ละวงจร 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้แก่ แบบประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการระหว่างปฏิบัติการวิจัยและหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบสังเกตการปฏิบัติการวิจัยของแต่ละวงจร นำข้อมูลที่ได้มาสรุปเป็นความเรียง เพื่อวิเคราะห์สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีข้อบกพร่อง มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางสำหรับหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้จากคะแนนประเมินจากสภาพจริง โดยใช้แบบประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน การตรวจใบงาน ผลงานของนักเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำมาวิเคราะห์อภิปรายผลรวมกัน เพื่อสรุปไปสู่การปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า มีการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการทำโครงการและด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง อุตสาหกรรมกลางและ ขนาดย่อม (SMEs) ดังนี้

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า กระบวนการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ประกอบด้วย การศึกษาบริบทของโรงเรียน ข้อมูลนักเรียนรายบุคคล หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ จัดทำคำอธิบายรายวิชา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการเพาะปลูก ซึ่งสอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการโดยนำเอาเนื้อหาสาระการเรียนรู้จาก 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และศิลปะ ที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการเชื่อมโยงความรู้ ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาและเวลาเรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน และลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น กิจกรรมการใช้เครื่องมือเกษตรในการ

เพาะปลูก ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นสิ่งที่ผู้เรียนสนใจมากที่สุด แนะนำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองความสนใจเหล่านั้น เช่น ให้นักเรียนได้ศึกษาความรู้จากป้ายนิเทศ วิดีทัศน์ Power Point โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2549) กล่าวไว้ว่า การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหา ด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างเข้าใจลึกซึ้ง และชัดเจน ใกล้เคียงกับความจริงในชีวิตยิ่งขึ้น และใช้การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มาใช้ในการพัฒนา และแก้ไขปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจร เป็นการนำเอาข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่สังเกตและบันทึกขณะดำเนินการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้วจะทำการรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผล เพื่อปรับปรุงกิจกรรมในครั้งต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล ว่องวาณิช (2548) ที่กล่าวว่า การปฏิบัติการวิจัยจะต้องมีความต่อเนื่องทุกขั้นตอน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้วงจรต่อไป จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่แก้ไขปัญหาได้จริง

จากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์เนื้อหาที่นำมาบูรณาการ ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันโดยวิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติจริง ใช้เทคนิควิธีการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูคอยแนะนำให้กำลังใจแก่นักเรียน และมีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริง

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ประเมินตามสภาพจริงโดยประเมินผลการเรียนรู้ของ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และศิลปะ โดยประเมินจากการทำใบงาน ผลงานของนักเรียน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับ ระพีพันธุ์ โพธิ์ศรี (2552) กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) คือการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งประเมินความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ตรงตามความสามารถจริงของผู้เรียน จากการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า คะแนนของนักเรียนทั้ง 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้นำปัญหาของแต่ละวงจรมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขในการจัดกิจกรรมแต่ละวงจรดังนี้

(1) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้บูรณาการเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ซึ่งเป็นแกนหลักกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ โดยจัดกิจกรรมศึกษาความรู้เรื่องการเพาะเมล็ด และการเจริญเติบโตของพืช จากสื่อต่าง ๆ และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงในใช้เครื่องมือเกษตร การเพาะเมล็ด และการปลูกผักบุ้งในแปลง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับความคิดเห็นของ สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์ (2546) กล่าวว่า วัฏจักรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนหลายวิธี จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการสอนเนื้อหาสาระที่เชื่อมโยงกัน ตลอดจนมีการฝึกทักษะต่าง ๆ ที่หลากหลาย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ในด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำ

กระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลการจัดการปัญหาและความขัดแย้ง ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

(2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ เรื่องการเพาะเมล็ด ซึ่งเป็นเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การเขียนแผนภาพสรุปใจความซึ่งเป็นการฝึกทักษะการเขียน การระบายสีแผนภาพให้สวยงามซึ่งต้องใช้ความรู้ด้านศิลปะมาช่วย การนำเสนอผลงานของนักเรียนในชั่วโมงวิทยาศาสตร์ การตั้งคำถามและตอบคำถามจากเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ทั้งด้าน การอ่าน การเขียน และการพูด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ในด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม

(3) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนศึกษาความรู้จากวิดิทัศน์ เรื่อง ปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืช การทดลองเรื่อง ปัจจัยในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปลูกผักของตนเองได้ การนำเสนอผลการทดลองหน้าชั้นเรียนซึ่งเป็นการใช้ทักษะการพูด และการค้นคว้าหาความรู้ในห้องสมุดเกี่ยวกับประโยชน์ของพืชในห้องถื่น ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุดารัตน์ ศรีไสว (2547) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดย บูรณาการเนื้อหา หน่วยมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะหลาย ๆ ด้าน และได้ความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่นำเนื้อหาบูรณาการ

(4) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะได้จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนฝึกการวาดภาพระบายสี ซึ่งนักเรียนได้นำความรู้เรื่องการระบายสีไปใช้ในการระบายสีแผนภาพในชั่วโมงภาษาไทยและวิทยาศาสตร์ และการร้องเพลงแสดงท่าประกอบเพลงดินดีดี และเพลงปลูกผัก ซึ่งเป็นเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระหว่างสาระการเรียนรู้ นักเรียนได้ใช้จินตนาการในการคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง สนุกกับการเรียนและกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นางเยาว์ โสมบุตร (2546) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องระบบนิเวศ โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (INFUSION) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียนกล้าแสดงออก

2. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประเมินผลการเรียนรู้จาก 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 83.30 เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงเนื้อหาของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระในการเรียนยิ่งขึ้นให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้จากสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจและลงมือปฏิบัติจริงในการเพาะปลูก การใช้เครื่องมือเกษตรทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่เรียน

2) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 80.00 เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ทดลองปฏิบัติเรื่อง ปัจจัยในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืชและศึกษาหาความรู้ในห้องสมุดเรื่องประโยชน์ของพืชในห้องถื่นด้วยตัวนักเรียนเองโดยครูคอยแนะนำ ใช้สื่อการเรียนรู้ของจริงและร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระจากเรื่องที่เรียนทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา

สาระที่เรียน จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 สาระการเรียนรู้ นักเรียนร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงสม สารแสน (2550) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 และนักเรียนผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ ร้อยละ 83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 สอดคล้องกับงานวิจัยของอุรลักษ์ณ์ วรรณจันทร์ (2549) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีการสอน แบบบูรณาการสหวิทยาการ (Multi-disciplinary Instruction) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

3. ทักษะในการทำงาน

ผลการศึกษาทักษะในการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีพบว่านักเรียนมีทักษะในการทำงานด้านการวางแผนการทำงาน การปฏิบัติงานตามขั้นตอนและการประเมินผลการทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.77$) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานจริงร่วมกับผู้อื่น การฝึกใช้เครื่องมือเกษตรในการทำงาน การลงมือในการเพาะปลูกผักบุ้งและการดูแลแปลงผักบุ้งของกลุ่มของตนเอง ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจวิธีการทำงาน สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์การเกษตรได้เหมาะสมกับงานและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับ กระทรวง ศึกษาธิการ (2552) กล่าวว่า คุณภาพของผู้เรียน คือ เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงานมีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี ชัยเลิศ (2553)

ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการวางแผนในการทำงานร้อยละ 94.79 มีคุณธรรมในการทำงานร้อยละ 89.06 และการปรับปรุงการทำงานร้อยละ 88.54 ตามลำดับ

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมีวินัย ด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้และความมุ่งมั่นในการทำงาน ทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมีวินัย ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึกการทำงาน ให้สะอาดเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามข้อตกลงและส่งงานตรงเวลา โดยให้แรงเสริมให้คำชมเชย สำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติได้ในระดับที่พอใช้ขึ้นไป และคอยแนะนำและให้กำลังใจนักเรียนเสมอ ด้านใฝ่เรียนรู้ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้น สิ่งที่ผู้เรียนสนใจมากที่สุดแนะนำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ เพื่อตอบสนองของความสนใจเหล่านั้น โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากวิทัศน์ ศึกษาความรู้จากป้ายนิเทศ ศึกษาความรู้จากแปลงเกษตร ห้องสมุด เป็นต้น ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมายภายในเวลาที่กำหนด และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ โดยการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละคนในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การดูแลต้นถั่วในการทดลองวิทยาศาสตร์และการรดน้ำแปลงผักบ่งของตนเอง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ต้นกล้าของฉัน สอดคล้องกับสิริพัชร เจษฎาโรจน์ (2546) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบูรณาการ ว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยผสมผสานความรู้ คุณธรรม ค่านิยม คุณลักษณะอันพึงประสงค์และมีเจตคติที่ดี เป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนได้เต็มที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้

วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้วิจัยต้องวิเคราะห์เนื้อหาที่นำมาบูรณาการให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติจริง มีการเสริมแรงและนำให้กำลังใจแก่นักเรียน ใช้เทคนิควิธีการสอนสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และใช้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ควรศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกและมีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น

3) ในการปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยควรดูแลและคอยแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ใช้ความสามารถของตนเองในการทำงานและฝึกนิสัยรักการทำงาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการของผู้วิจัย ไปใช้ในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นแกน

2) ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการไปใช้กับโรงเรียนขนาดเล็ก เพราะช่วยแก้ไขปัญหาคูหาครูไม่ครบชั้น และลดความซ้ำซ้อนของการสอนเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมวิชาการ. (2544). เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด “การบูรณาการ”. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.
- นงเยาว์ โสมาบุตร. (2546). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องระบบนิเวศ โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (INFUSION). รายงานการศึกษาคิสระปริญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว. (2548). การสอนแบบบูรณาการ Integrated Instruction. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วน ภาพพิมพ์ จำกัด.
- ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2537). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. วารสารศึกษาศาสตร์, 17(2), 11 - 15.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2546). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: บุ๊ค พอยท์.
- สุดารัตน์ ศรีโสภา. (2547). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยบูรณาการเนื้อหาหน่วยมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภาวดี ชัยเลิศ. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ปริญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research). พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). เรียนรู้... บูรณาการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- อุราลักษณ์ วรรณจันทร์. (2549). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีการบูรณาการสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.