



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อม
เทิดไถ่องค์ราชันย์” ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์)

The Integrated Learning Activity Management with “Decreasing The Pollution and Environ-
ment to Praise The Royal Lineage” for Garde 5 Students, The Demonstration School of
Khon Kaen University

ผศ.กุลจิรา รักษนคร Kuljira Raksanakorn

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกเรื่อง
“ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อม เทิดไถ่องค์ราชันย์” ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
ขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์)

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์) ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้
เรื่อง มลพิษภาวะและสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 8 แผน 12 ชั่วโมง 2)
แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อม” เป็นปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ
3) แบบสะท้อนผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยครูผู้ร่วมวิจัยและครูผู้สอน

ผลการวิจัยพบว่า จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบูรณาการการสอนแบบสอดแทรก
เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อมเทิดไถ่องค์ราชันย์” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์) พบว่า นักเรียนให้ความสนใจในการจัดกิจกรรม
การเรียนการสอนดีมากกระตือรือร้นดี นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มเกิดการเรียนรู้เป็นกลุ่ม
มีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แสดงออกซึ่งความคิดเห็นของแต่ละกลุ่ม นักเรียนสามารถเชื่อมโยง
โยงองค์ความรู้ของวิชาหนึ่งไปอีกวิชาหนึ่งได้ และผลการดำเนินงานที่ได้คือ 1) ได้แผนการจัดการ
เรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2) ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกเพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เน้นการเชื่อมโยง
กับชีวิตจริง 3) นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการเกิดมลพิษภาวะสิ่งแวดล้อมและลดความซับซ้อนของเนื้อหาต่างๆ”

คำสำคัญ: ลดมลภาวะ , การเรียนรู้แบบบูรณาการ , ประถมศึกษาปีที่ 5

Keyword: Pollution , Integrated Learning , Garde 5 Students

Abstract

The objective of this research was to study the integrated learning activity management with “Decreasing the Pollution and Environment to Praise the Royal Lineage” For Grade 5 Students, the Demonstration School of Khon Kaen University.

The target group included 38 students in grade 5 of the Demonstration School of Khon Kaen University, studying in the second semester of 2012 school year.

The instruments using in this study were: 1) Learning Unit titled “the Pollution and Environment” including 8 Knowledge Management Plans, and 2) Attitude Test Form about “the Pollution and Environment”, two open-ended questions 3) the Reflection Form for each plan, by a researcher and a teacher assistant.

The research Finding was:

Students have interested in the class very well, they worked with their classmate, they have worked in group, interacted with another groups, shared the idea with their classmate, could applied the knowledge with other subjects, concerned and applied to use Waste Material to do something better.

บทนำ

การศึกษาที่มีความสำคัญต่อประเทศชาติ ถือเป็นกิจกรรมที่จัดให้เยาวชนของชาติ ให้สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองอย่างมีคุณภาพและเต็มตามศักยภาพ แต่แนวทางการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนและคุณภาพของความเป็นมนุษย์ให้เติบโตตามการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหาการเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องสามารถที่จะเป็นแนวทางในการป้องกันการพัฒนาความเป็นมนุษย์ให้สมบูรณ์แบบได้ โดยทุกปัญหาในสังคมปัจจุบันนี้ยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น เฉพาะการศึกษาเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ การศึกษายังมิได้พัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ (วิทยากร เขียงกุล, 2541) วิกฤตการณ์ที่สำคัญของระบบการศึกษาไทย คือความทุกข์ของผู้เรียนเนื่องจากเนื้อหาไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งการเรียนรู้อาจเป็นเรื่องยากไม่สนุก น่าเบื่อหรือการเรียนรู้อาจเป็นความทุกข์ (ประเวศ วะสี, 2542)

จากพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าแก่สังคม ตลอดจนทั้งสร้างความสมดุลและความกลมกลืนของการพัฒนาระหว่างด้านต่าง ๆ ได้ การศึกษากับการพัฒนาจึงเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันกันตลอดมา การพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยในแต่ละยุคก็มีจุดเน้นแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) กล่าวนำไว้ตอนหนึ่งว่า “การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ได้ก่อให้เกิดปัญหาทั้งด้านการกระจายรายได้และปัญหาต่าง ๆ ทางสังคมตามมา รวมทั้งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมด้วย

เมื่อพิจารณาถึงสภาพการจัดการเรียนในปัจจุบันที่พบว่ายังมีการแยกเนื้อหาออกเป็น ส่วน ๆ เป็นบทตอน หรือรายวิชา ขาดการเชื่อมโยงกับชีวิตจริงและการเรียนรู้ที่เป็นองค์รวม ทำให้ผู้เรียนคิดไม่เป็น ทำไม่เป็น แก้ปัญหาไม่ได้ ซึ่งไม่สามารถตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับส่วนรวม ตลอดจนไม่สามารถนำ

ความรู้ต่าง ๆ มาเชื่อมโยงความรู้ให้เกิดความสัมพันธ์ และสอดคล้องกัน ส่งผลให้ไม่สามารถดำรงชีวิตในสภาพความเป็นจริงได้ ซึ่งดังนั้นแล้วการนำความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ มารวมเข้าไว้ด้วยกัน ผสมผสาน กระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสามารถทางสติปัญญาจึงเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (น้ำฝน ตั้งประเสริฐ, 2547)

การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) เป็นการสอนแบบหนึ่งที่มีแนวคิดสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง โดยการเรียนรู้ที่เป็นองค์รวม ทั้งนี้ครูผู้สอนแต่ละวิชาสามารถสอดแทรกโจทย์ ประเด็น หรือเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ลงไปในวิชาของตน ดังที่ วิเศษ ชินวงศ์ (2544) กล่าวไว้ว่า การสอนแบบบูรณาการช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงความคิดรวบยอดระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถนำความคิดรวบยอดเนื้อหา กระบวนการที่เรียนในวิชาหนึ่งมาช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในอีกวิชาหนึ่งได้ ที่สำคัญคือ ช่วยให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ซึ่งหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มีประโยชน์ในการขจัดความซ้ำซ้อนเนื้อหาต่าง ๆ ในหลักสูตรและตอบสนองให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ซึ่งหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มีประโยชน์ในการขจัดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาต่าง ๆ ในหลักสูตรและตอบสนองความสามารถในหลาย ๆ ด้านของผู้เรียน นอกจากนี้ยังสามารถนำเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยสนใจที่จะนำหัวข้อเรื่อง การลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม มาวางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์ให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและมีความตระหนักในเรื่องของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ปัญหาจากการสอนในหน่วยสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม นั้น พบว่า เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมนี้นั้นน้อย ทำให้บางครั้งการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ นั้น ผู้เรียนได้รับ

ไม่เต็มที่จากการเรียนรู้โดยใช้สื่อจริง และสื่อการเรียนรู้อย่างขาดอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับใช้ทดลองหรือสาธิตให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาผล การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ดีขึ้น โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก เน้นปฏิบัติจริง ทำจริงผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อมเท็ดไทองค์กราณิชย์” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์)
2. เพื่อศึกษาเจตคติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรูแบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อมเท็ดไทองค์กราณิชย์” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์)

ขอบเขตการวิจัย

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อมเท็ดไทองค์กราณิชย์” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์) กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรที่ศึกษาคือ

1.1 การแผนการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการสอดแทรก เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อมเท็ดไทองค์กราณิชย์”

1.2 เจตคติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อม เท็ดไทองค์กราณิชย์

2. เนื้อหาในการวิจัย

มลภาวะและสิ่งแวดล้อมเท็ดไทองค์กราณิชย์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)

3. ระยะเวลาการศึกษา

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง มลภาวะและสิ่งแวดล้อมเทิดไท้องค์ราชันย์ แบบบูรณาการสอดแทรก หมายถึง การสอนที่เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้เป็นแกน โดยครูผู้สอนสอดแทรกสาระการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับมลภาวะและสิ่งแวดล้อมเทิดไท้องค์ราชันย์ แล้ววางแผนการเรียนรู้การลดมลภาวะสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระ

2. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์) ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 38 คน

3. เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง ค่านิยมและความรู้เกี่ยวกับมลพิษภาวะและสิ่งแวดล้อม และมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ใช้รูปแบบการศึกษาเฉพาะกรณี โดยให้การทดลองหนึ่งครั้ง (one-shot ease study) ซึ่งเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

X – O

X = วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก

O = การทดสอบเจตคติในการรักษาและประหยัดพลังงานมลพิษภาวะสิ่งแวดล้อม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการสอนนักเรียน โดยผู้วิจัยในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง และมีการบันทึกพฤติกรรมการสอนและการเรียน โดยการสังเกต

2. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามปลายเปิดเจตคติทางสิ่งแวดล้อมและมลพิษภาวะสิ่งแวดล้อมนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

3. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เจตคติในการรักษาและประหยัดพลังงานมลภาวะสิ่งแวดล้อม 20 ข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง มลภาวะสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการสอนแบบบูรณาการสอดแทรก จำนวน 8 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง

2. แบบสอบถามปลายเปิดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง มลภาวะสิ่งแวดล้อม เป็นปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ

3. แบบสะท้อนผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้ร่วมวิจัยและผู้สอนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ระหว่างดำเนินการในการปฏิบัติการวิจัยและหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย ซึ่งได้มาจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การทดสอบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกพฤติกรรมการสอนและการเรียนแบบบันทึกประสบการณ์สอน การสังเกต การสัมภาษณ์และการตรวจแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์วิจารณ์เนื้อหาเพื่อประเมินและตรวจแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์วิจารณ์เนื้อหาเพื่อประเมินสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ว่ามีข้อบกพร่องมีปัญหามีอุปสรรคอย่างไร แล้วหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อม” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี ผลการวิจัยที่ได้พบว่านักเรียนให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดีมาก นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม เกิดการเรียนรู้เป็นกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้แสดงออกซึ่งความคิดเห็นของแต่ละกลุ่ม นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ของวิชาหนึ่งไปอีกวิชาหนึ่งได้

2. อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก ซึ่งผลการดำเนินงานที่ได้คือ

1.1 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก เรื่อง “ลดมลภาวะและสิ่งแวดล้อม” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถม (ศึกษาศาสตร์) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี

1.2 ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรก เพื่อส่งเสริมแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง โดยการเรียนรู้ที่เป็นองค์รวมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสามารถนำความคิดรวบยอดเนื้อหากระบวนการที่เรียนในวิชาหนึ่งมาช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในอีกวิชาหนึ่งได้

1.3 นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการเกิดมลพิษภาวะและสิ่งแวดล้อมเทิดไถ่องคร่าชันธ์ เพราะมีการลดความซับซ้อนของเนื้อหาต่าง ๆ เนื่องจากปัจจุบันความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีเรื่องที่ต้องเรียนรู้อีกเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งความรู้ที่เพิ่มขึ้นบางส่วนมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ดังนั้น การเรียนรู้แบบบูรณาการจึงมีความเหมาะสมกว่าที่แต่ละวิชาจะเพิ่มเนื้อหาเข้าไปในวิชาของตน และการเรียนรู้แบบบูรณาการสามารถตอบสนองความสามารถของผู้เรียน ซึ่งมีหลายด้าน ได้แก่ ด้าน

ความสามารถทางภาษา ด้านความคิด ด้านอาชีพ ด้านเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ความคล่องตัวของร่างกายและการเคลื่อนไหว ความเข้าใจตนเอง ความสะอาดด้านการจัดการ

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยสนอง ชินฉะคร (2543) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการมีข้อดีคือ ช่วยให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมองภาพในองค์รวม ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และนำไปใช้ในชีวิตรได้ เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม เป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย

การจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี เป็นการนำเนื้อหาที่มีจัดการเรียนการสอนผสมผสานบูรณาการที่หลากหลายและกิจกรรมที่น่าสนใจ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่องมลภาวะและสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 แผน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ กล่องดินสอดแสนสวย

คุณครูแจกกระดาษ A4 เพื่อให้นักเรียนออกแบบกล่องดินสอดแสนสวยให้คุณครูตรวจผ่านก่อนแล้วจึงลงมือปฏิบัติ โดยวัสดุบางอย่างคุณครูเตรียมให้ บางอย่างนักเรียนเตรียมมาเอง เช่น กาวลาเท็กซ์ สีระบายกรรไกร มีดคัตเตอร์ อื่น ๆ อีก ส่วนกล่องและวัสดุอื่น ๆ นักเรียนเตรียมมาเอง ในขณะที่นักเรียนลงมือปฏิบัติตามรูปแบบจากคู่มือของคุณครูแล้ว คุณครูเปิดเพลงเบา ๆ จากคอมพิวเตอร์ ให้นักเรียนฟังไปกับการปฏิบัติสิ่งประดิษฐ์ในเวลา 4 ชั่วโมง 2 สัปดาห์ที่นักเรียนประดิษฐ์มีคุณครูเดินดูและช่วยแนะนำไปด้วย

พบว่า นักเรียนทำงานเสร็จเรียบร้อยบางคนผลงานดูสวยงามมาก บางคนดูไม่สวยบ้างเป็นธรรมดาตามความสามารถของแต่ละคน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การประดิษฐ์

ของประดับตกแต่งกรอบรูปผลไม้กระดาษหลากสี

ผู้สอนได้ สุ่มนักเรียนชายและหญิงออกมา เล่าถึงการทำงานประดิษฐ์ตามชิ้นงาน ว่ามีปัญหา อุปสรรคอะไรบ้าง ในขณะที่นักเรียนทำงาน นักเรียน เล่าได้ชัดเจนดีมากจากนั้นคุณครูได้ให้นักเรียนจัดเก็บ ทำความสะอาดห้องเรียน ทุกคนจัดเก็บห้องเรียนได้ เรียบร้อยดีมาก

จากการสังเกตของคุณครูผู้ร่วมวิจัย พบว่า นักเรียน มีการร่วมคิดร่วมกันสนทนาและแสดงความคิดเห็นได้ หลากหลาย มีการทำงานเป็นกระบวนการที่หลากหลาย เน้นการบูรณาการ

คุณครูให้คำแนะนำที่หลากหลาย วิธีการตลอดทั้ง ปลุกฝังคุณธรรม จริยธรรม ในการทำงานนักเรียนมีสมาธิ ดีมาก จึงทำให้ได้ผลงานที่ถูกต้องทำให้กระดาษที่อาจทิ้ง ได้ แต่นำมาประดิษฐ์จึงลดภาวะการเกิดมลพิษและสิ่งแวดล้อมได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเย็บ ใบบทงกระทงลยกลีบบัว

ครูนำผลงานสำเร็จรูปมาให้ นักเรียนดูและ ขั้นตอนการประดิษฐ์การเย็บใบบทงเป็นกลีบบัว ตามขั้นตอนบนกระดาษให้นักเรียนดู ครูได้ให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ใบบทง ภูปเทียน

วิชาคอมพิวเตอร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ชีวิตเพียงพอกับเศรษฐกิจพอเพียง

ผู้สอนทำผังความสัมพันธ์ของคำศัพท์ อธิบายความเป็นมา



เข็มหมุด มาจากบ้าน ส่วนกรรไกร มีดคัตเตอร์ คุณครู เตรียมให้นักเรียน เป็นต้น

ครูได้ให้ความรู้นักเรียนถึงเรื่องลดมลพิษภาวะและ สิ่งแวดล้อมโดยนำใบบทงธรรมชาติมาประดิษฐ์สิ่งเหล่านี้ให้สวยงามแทนที่จะทิ้งและย่อยสลายไปเป็นมลพิษไป เปล่าประโยชน์ นักเรียนประดิษฐ์ตามขั้นตอนได้ดีมาก และมีมือการประดิษฐ์ก็แตกต่างกันไปบ้าง แต่ผลงาน นักเรียนที่ทำให้ครูภูมิใจมาก และนักเรียนสามารถนำไป ใช้ประโยชน์ได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การปลูกพืช เพื่อลดมลพิษภาวะสิ่งแวดล้อม

คุณครูนำเครื่องมือเกษตรมาให้ นักเรียนเพื่อเตรียม การปลูก ปฏิบัติจริง คุณครูสาธิตวิธีการปลูกพืชไม้ดอกไม้ประดับ (ดอกกุหลาบ) ให้นักเรียนดูตามขั้นตอนตั้งแต่ การเตรียมดินอ่อน เตรียมดิน น้ำ กระจายต้นไม้ โดยให้นักเรียนทำเป็นกลุ่ม แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มปลูก ต่างชนิดกัน กลุ่มที่ 1 ใบภูต่าง กลุ่มที่ 2 ใบสาวน้อยยปะแบ่ง กลุ่มที่ 3 ใบโกสน กลุ่มที่ 4 ใบฤาษี กลุ่มที่ 5 ใบเงิน กลุ่มที่ 6 ใบทอง เป็นต้น

นักเรียนปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอน ส่วนจะ เติบโตเจริญขึ้นหรือไม่ต้องใช้เวลาในการดูแลต่อไปอย่าง เป็นระบบ

นักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจความหมายและหลักการเบื้องต้น เพราะได้ศึกษามาแล้วในวิชาสังคมศึกษา ครูเชื่อมโยงความรู้เดิมแล้วกระตุ้นความอยากรู้ของนักเรียนจากสื่อ Multimedia คือ คลิปเพลงเศรษฐกิจพอเพียง โดยการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ผู้สอนจึงให้กรอบการสืบค้นความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงเพิ่มเติม โดยมอบหมายงานให้จับคู่แล้วสืบค้นหัวข้อหลักที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง ให้นักเรียนบันทึกข้อมูลที่สืบค้นได้ในโปรแกรม Microsoft word (เน้นเฉพาะหัวข้อที่เกี่ยวข้อง)

ขั้นสรุป

ผู้สอนและนักเรียนร่วมสรุปหัวข้อหลักที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง โดยนักเรียนต้องบันทึกแหล่งที่มา เช่น URL ของ www. นั้น แล้วนำมาอภิปราย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 จากกระดาษสุ่มชีวิตพอเพียงเพื่อลดมลพิษ

ครูขอความเห็นจากนักเรียนว่า “หากเราจะลงมือทำงาน เราจะมีขั้นตอนอย่างไรให้การทำงานนั้นก้าวไปสู่ผลสำเร็จได้” นักเรียนร่วมอภิปรายอย่างหลากหลาย โดยยกตัวอย่างความร่วมมือ ความตั้งใจ การทำงานอย่างเป็นขั้นตอน (มีนักเรียน 2 – 3 คน เสริมความคิดนี้) ครูชมเชยแล้วนำเสนอการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน กระตุ้นให้นักเรียนโยงความคิดเข้าสู่การสร้างผังความคิด ยกตัวอย่างเกษตรทฤษฎีใหม่ที่เป็นเกษตรกรรมมีการจัดสรรที่ทำกินเช่น 30 : 30 : 30 : 10 โดยถามว่าทำไมต้องจัดพื้นที่แบบนี้ ทำไมไม่เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่งก่อน นักเรียนหลายคนคิดตรงกันว่า เพราะต้องมีการวางแผน แล้วถ้าหากทำแบบนี้จะส่งผลต่อชีวิตอย่างไร ครูผู้สอนนำข้อความที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียงคือ 3 ส่วน 2 แล้วให้นักเรียนร่วมวิเคราะห์ว่า เกี่ยวข้องอย่างไร (นักเรียนตอบได้เพียงความรู้เดิมในวิชาสังคม) ครูมอบหมายภารกิจว่า หากเราจะสร้างผังความคิดแบบนี้ ต้องมีการวางแผนก่อน วิธีที่ง่ายที่สุดคือ วางแผนในกระดาษที่ผู้สอนแจกให้เพื่อเป็นคำร่าง นักเรียนปฏิบัติชิ้นงานตามภารกิจ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องมีการตกแต่งให้สวยงาม

ขั้นสรุป

นักเรียนวางแผนในเรื่องการเขียนแผนผัง

ความคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงได้เกือบสมบูรณ์ และมีการสร้างสรรค์จินตนาการใส่ผังความคิดได้อย่างสวยงาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ผังความคิดพิชิตมลภาวะและสิ่งแวดล้อม

ผู้สอนทำผังการลดมลพิษให้นักเรียนเติมแล้วอธิบายขั้นตอนการทำงานของครูโดยเริ่มจากการบอกความหมาย ค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กำหนดหัวข้อแล้วให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่า หากเรามีการวางแผนการสืบค้นแบบนี้ จะทำงานได้เร็วขึ้นและสืบค้นข้อมูลได้ตรงประเด็นมากขึ้น

ครูให้นักเรียนเล่นเกมสืบค้นโดยกำหนดหัวข้อสืบค้นว่า “วิธีการลดมลพิษ” นักเรียนจับคู่กันแล้วบันทึกลงในใบงานให้เวลา 10 นาที เมื่อหมดเวลาให้ประเมินตนเองว่า ทำได้กี่ข้อและอธิบายว่ามีกระบวนการทำงานขั้นนี้อย่างไร นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ตรงประเด็นและอธิบายการวางแผนการสืบค้นได้ดีมาก

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีลดมลภาวะโดยครูใช้ Mind map จากโปรแกรม Concept row Mind map ทำให้นักเรียนสนใจมากและอยากทดลอง ครูกระตุ้นโดยสืบค้นหาหน้าจะให้สร้างผังความคิดในคอมพิวเตอร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ผังความคิดสุ่มชีวิตพอเพียงสร้างสรรค์สุขภาพ

ครูกำหนดคำ “ชีวิตพอเพียง” “สังคมพอเพียง” “ประเทศพอเพียง” ให้นักเรียนบอกความสัมพันธของคำเหล่านี้ ให้คำถามกระตุ้นว่า หากมีการทำเศรษฐกิจพอเพียงมาให้ในชีวิตจะส่งผลอย่างไรกับชีวิต สังคม ประเทศชาติ นักเรียนร่วมอภิปรายปากเปล่าตามหัวข้อได้อย่างหลากหลาย ครูสร้างผังสรุปจากโปรแกรม Mind map แล้วถามนักเรียนว่า โปรแกรมที่นักเรียนรู้จักที่จะสามารถสร้างผังความคิดมีโปรแกรมอะไรบ้าง (นักเรียนตอบหลาย ๆ โปรแกรม เช่น Word , excel , point) ครูยกตัวอย่างการสร้างผังความคิดจาก Microsoft word 2007 โดยการแทรกรูปร่างพื้นฐานต่าง ๆ นักเรียนสร้างผลงานได้ในระดับดี ครูแนะนำการสร้างแผนผังองค์กร โดยใช้

Smart Art (แบบแผนผังองค์กรสำเร็จรูป) ครูแนะนำความสามารถการปรับแต่งการเพิ่มข้อความโดยให้นักเรียนเลือกแบบ Smart Art ตามครูก่อนแบบและแก้ไขตามกำหนด หลังจากนั้นให้เลือกรูปแบบต่างๆ ตามความชอบ ครูแนะนำการเลือกรูปแบบและการเพิ่มลวดรูปแบบต่างๆ นักเรียนสร้างผังความคิดตามหัวข้อคือ “ทำอะไรยังไงจึงจะทำให้เกิด”

- ชีวีตพอเพียง (3 ตัวอย่าง)
- สังคมพอเพียง (3 ตัวอย่าง)
- ประเทศพอเพียง (3 ตัวอย่าง)

นักเรียนลงมือปฏิบัติงานและบันทึกงาน

สรุป

นักเรียนเชื่อมโยงความคิดตามหัวข้อได้ดี และสามารถยกตัวอย่างการปฏิบัติตนให้เกิดความพอเพียงทั้ง 3 ด้านได้ และผลงานที่สร้างจากผังความคิดดี

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการปรับปรุงและพัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในปีต่อเพื่อพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. ควรนำวิธีการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อไป
3. ควรนำวิธีการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กนกพิชญ์ จันทร์ศรี. (2548). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางส่วนบางประการกับเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2547). พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: ส่วนผลิตสื่อและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). แนวคิดและนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ พื้นฐานการปฏิรูป-การศึกษา เพื่อประชาชน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

น้ำฝน ตั้งประเสริฐ. (2547). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (INFUSION) วิทยาศาสตร์พื้นฐานเรื่องระบบนิเวศระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1. รายงานการศึกษาคอิสระ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประเวศ วะสี. (2542). จุดค้ำทางวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

วิทยากร เชียงกูล. (2541). วิกฤติและโอกาสในการปฏิรูปการศึกษาและสังคมไทย. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. วิเศษ ชินวงศ์. (2544). “การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ”, วารสารวิชาการ. 4(10), 27-33.

สนอง ชินฉะคร. (2543). เทคนิคและนวัตกรรมที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: ออฟเซทการพิมพ์.