

ผลของการสอนแบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนกลุ่ม
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร

นางเยาวเรศ ตามธรรม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2550

**The Effects of the Project-based Approach on Learning Achievement and
Attitude in the Career and Technology Learning Area of Prathom Suksa IV
Students at Saint Louis Suksa School in Bangkok Metropolis**

Mrs. Yaowares Tamtham

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร


ชื่อและนามสกุล นางเขาวเรศ ตามธรรม

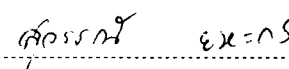
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน


สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. อาจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช สู่แสนสุข

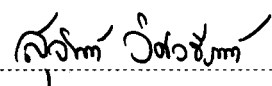
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณี เล็กวิไล)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช สู่แสนสุข)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
หลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการสอนแบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย นางเยาวเรศ ตามธรรม **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) อาจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช สู่แสนสุข
ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังจากการได้รับการสอนแบบโครงงาน และ (2) เปรียบเทียบเจตคติทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังจากการได้รับการสอนแบบโครงงาน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 26 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสอนแบบโครงงาน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (3) แบบวัดเจตคติทางการเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) เจตคติทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การสอนแบบโครงงาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติทางการเรียนประถมศึกษา

Thesis title : The Effects of the Project-based Approach on Learning Achievement and Attitude in the Career and Technology Learning Area of Prathom Suksa IV Students at Saint Louis Suksa School in Bangkok Metropolis

Researcher : Mrs. Yaowares Tamtham; **Degree:** Master of Education (Curriculum and Instruction); **Thesis advisors:** (1) Dr. Suwannee Yahakorn; (2) Dr. Pairat Susaensuk, Assistant Professor; **Academic year :** 2007

ABSTRACT

The objectives of this research were to: (1) compare learning achievement in the Career and Technology Learning Area of Prathom Suksa IV students before and after being taught with the project-based approach; and (2) compare learning attitude in the Career and Technology Learning Area of Prathom Suksa IV students before and after being taught with the project-based approach.

The research sample consisted of 26 purposively selected Prathom Suksa IV students studying in the first semester of the 2007 academic year at Saint Louis Suksa School. The employed research instruments were (1) learning plans under the project-based approach; (2) an achievement test; and (3) an attitude assessment scale. Statistics for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that (1) students' post-learning learning achievement was significantly higher than their pre-learning counterpart at the .05 level; and (2) students' post-learning learning attitude was significantly higher than their pre-learning counterpart at the .05 level.

Keywords : Project-based approach, Career and Technology Learning Area, Learning Achievement, Learning attitude

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช สู่แสนสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอด นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช สู่แสนสุข คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำที่ดีทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้นขอขอบคุณ ผศ. บุญกร ปั่นหุ่น อาจารย์ สยาม ปิยะนราธร นายกฤษฎี ศรีบุญเพ็ง และนายเสรี เปลี้นศรี ที่กรุณาสละเวลาตรวจสอบแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ขอขอบคุณ นายจักรพัชร ตามธรรม และนางสาวลักขณา จันทนประยูร ที่กรุณาสละเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการและครูใหญ่ โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ตลอดจนคณะครูระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ที่เห็นความสำคัญของงานวิจัยและให้ความร่วมมือด้วยดี

ขอขอบคุณ ครอบครัว “ตามธรรม” และ “จันทนประยูร” ที่เป็นกำลังใจให้การทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี

เยาวเรศ ตามธรรม

พฤศจิกายน 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี.....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบ โครงงาน.....	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์.....	29
เจตคติต่อการเรียนกลุ่มการงานอาชีพ และเทคโนโลยี.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
ระยะเวลาในการทดลอง.....	56
วิธีดำเนินการทดลอง.....	56
สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ.....	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
สัญลักษณ์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	62
สรุปการวิจัย.....	62
อภิปรายผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	66
บรรณานุกรม.....	68
ภาคผนวก.....	74
ก ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	75
ข เครื่องมือวิจัย.....	81
ค คะแนนการทดสอบของนักเรียน.....	182
ง ภาพการจัดกิจกรรม.....	191
ประวัติผู้วิจัย.....	197

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียน-หลัง การทดสอบ โดยใช้การสอนแบบโครงงาน.....	60
ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบผลเจตคติทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อน-หลังการ ทดลอง โดยใช้กระบวนการสอนแบบโครงงาน.....	61

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบันนี้จะต้องเน้นการศึกษาที่เสริมสร้างความรู้ ความคิด ความชำนาญ สามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตัวเอง รู้จักชีวิต สนใจสิ่งแวดล้อม หรือ สังคมที่ตนอยู่ เพื่อจะได้ครองชีวิตอย่างมีความสุข และสร้างความดีงามในสังคม ความมุ่งหมายของการศึกษาจึงไม่ได้มุ่งแต่เพียงความรู้ทางด้านวิชาการเท่านั้น วิชาการหรือทฤษฎีต่างๆ จะต้องนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งสภาพความต้องการของผู้เรียน แนวการสอนของครูตามสาระในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จึงได้มีการปรับเปลี่ยน การถ่ายทอดวิชาความรู้ มาเป็นมุ่งฝึกฝนพฤติกรรมการเรียนรู้ ฝึกทักษะกระบวนการพื้นฐานต่างๆ ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ได้อย่างแท้จริง

เมื่อจุดมุ่งหมายของการศึกษาได้เปลี่ยนไป เน้นการฝึกให้นักเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิด ค้นคว้า และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง แนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลมาจาก จอห์น ดิวอี้ (John Dewey 1961 : 164 อ้างถึงในกรมวิชาการ 2544 : 40 – 42) ที่ว่าการศึกษา คือ การเรียนจากกิจกรรม และประสบการณ์ หน้าที่ครู คือ การจัดหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียนและเนื่องจาก หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มุ่งเน้นให้นักเรียนรักการทำงาน รู้จักการทำงาน ร่วมกันอย่างมีระบบ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคม การเรียนการสอนการงานอาชีพ และเทคโนโลยี ก็ต้องปรับเปลี่ยนไปเช่นกัน โดยมุ่งเน้นภาคปฏิบัติให้มากกว่าภาควิชาการ ดังนั้น ครูอาจพบว่านักเรียนทุกคนเก่งเท่ากันหมด ครูจึงต้องมีความกระตือรือร้น รับผิดชอบอย่างดี ตั้งแต่ ขั้นตอนการเตรียมการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ เหมาะกับผู้เรียน เวลา และสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ได้มากที่สุด

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 2 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญมากที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กรมวิชาการ 2542 : 9) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนต้องใช้รูปแบบที่หลากหลาย และเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดี เก่ง มีความสุข ผู้สอนจะต้องศึกษาวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้การงานอาชีพ

และเทคโนโลยี รวมทั้งเอกสารประกอบหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากผู้ออกความรู้แก่ผู้เรียน ไปเป็นผู้สนับสนุน เสริมสร้าง ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้วางเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อที่จะให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ ค่านิยม และนิสัยรักการทำงาน เพื่อเป็นพื้นฐานแก่ผู้เรียนในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งให้มีความอดทน ประหยัด ซื่อสัตย์ พึ่งตนเองมีวินัย และมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จตาม จุดประสงค์แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ผ่านมาได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณในการดำเนินการ ขาดครูที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเฉพาะ ขาดแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีสอน และมี ปัญหาเกี่ยวกับตัวบุคลากรในโรงเรียน คือผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ ไม่ให้การสนับสนุน ครูขาด ความรู้และทักษะเฉพาะงาน ขาดการวางแผนและการเตรียมการสอน ปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียน การสอนคือ สื่อมีน้อยประเภท มีจำนวนจำกัด ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อ ปัญหาใน ด้านงบประมาณ ในการจัดสถานที่เก็บรักษาสื่อ และปัญหาสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือครูขาดเอกสาร สำหรับค้นคว้าเพิ่มเติมในการหาเทคนิควิธีสอนที่ใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนสนใจเรียนซึ่งวิธีสอนต่างๆ นั้นมีหลากหลายวิธี ครูผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและ สังคมของประเทศ (วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล 2523 อ้างถึงใน เพ็ญลักษณ์ ไชยรังษี 2533 : 2)

จากการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ส่วนใหญ่ยังยึด รูปแบบการสอนที่ยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง นักเรียนยังขาดโอกาสในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง แม้ว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 จะใช้มาเป็นเวลาหนึ่งแล้วก็ตาม ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยียังไม่บรรลุตามจุดประสงค์และที่ สำคัญคือครูผู้สอนจะใช้เวลาในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีไปสอน กลุ่มทักษะ คือ คณิตศาสตร์ และภาษาไทย ซึ่งตรงกับความต้องการของพ่อแม่ผู้ปกครองของ นักเรียนที่มีความต้องการให้บุตรหลานของตนเก่งทางด้านคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ เพราะพ่อแม่ผู้ปกครองคิดว่าบุตรหลานของตนเก่งทางด้านนี้แล้วจะมีอนาคตที่ดีกว่า เพื่อหาแนว ทางแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หน่วยศึกษานิเทศก์ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการสอนอาจใช้วิธีการหลายๆวิธีโดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน คิด ทำ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้แนะนำเท่านั้น การสอนควรเน้นการกระทำจริงมุ่งให้ เกิดทักษะการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักลำดับความรู้และ ความคิดให้ต่อเนื่องกัน

การสอนแบบโครงงาน เป็นการสอนอีกวิธีหนึ่งที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ไชยรัตน์ ปรานี (2531 : 13) ได้สรุปขั้นตอนของการสอนแบบโครงงานไว้ว่าจะต้องมีการนำเสนอว่าจะทำโครงงานอะไรและกำหนดความมุ่งหมายของโครงงานขั้นต่อไปจึงลงมือเขียนเป็นโครงงาน ซึ่งการเขียนโครงงานประกอบด้วย ชื่อโครงงาน หลักการ วัตถุประสงค์ เจ้าของโครงงาน ที่ปรึกษา สถานที่ปฏิบัติงานของโครงงาน วัน เวลาในการปฏิบัติงาน งบประมาณอุปกรณ์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ เมื่อเขียนโครงงานแล้ว ขั้นต่อไปจึงลงมือดำเนินการตามโครงงานประเมินผล และติดตามผลโครงงานจนกว่าจะแล้วเสร็จ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาในแขนงงานประดิษฐ์กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนยังต่ำกว่าเป้าหมายที่ทางโรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษาได้กำหนดไว้ คือ 75 % เมื่อทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปลายภาคเรียนแล้วพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียง 65.50% จึงได้ทำการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีทั้ง 3 งาน คือ งานบ้าน งานเกษตร และงานเลือก พบว่างานประดิษฐ์มีผลสัมฤทธิ์ต่ำสุดคือ 51.51% และพบว่านักเรียนขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โครงงานประดิษฐ์ของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเรื่องการสอนแบบโครงงาน แล้วพบว่า

การเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการเรียนรู้ที่มีพลังและสร้างความเข้มแข็ง ยั่งยืนให้ผู้เรียน เพราะเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกการปฏิบัติจริง เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความเชื่อในตนเอง เพื่อเติมเต็มศักยภาพของตนเอง (กรมวิชาการ 2542 : 17)

กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้การสอนแบบโครงงานให้นักเรียนค้นหาความรู้จากข้อสงสัยของนักเรียน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นการสอนในโครงงานจะต้องให้ผู้เรียน เป็นผู้วางแผนการทำงาน ออกแบบการศึกษา และรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลข้อค้นพบ เป็นผลงานออกมาตามวัตถุประสงค์

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่ศึกษาว่า การสอนแบบโครงงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีนั้น จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ และศึกษาเจตคติของนักเรียนในการเรียนการสอนว่า แตกต่างกันหรือไม่

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ระหว่างก่อนสอนและหลังการสอนแบบโครงงาน

2.2 เพื่อเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ที่เรียนระหว่างก่อนและหลังการสอนแบบโครงงาน

3. สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

3.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยการสอนแบบโครงงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยการสอนแบบโครงงานมีเจตคติทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนสังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพมหานคร จำนวน 125 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 26 คน

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

4.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการสอนแบบโครงงาน

4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางการเรียน ต่อ การสอนแบบโครงงาน

4.3 เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ด้านงานประดิษฐ์ เรื่องการ นำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

4.4 ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ทดลองใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการนำเศษวัสดุธรรมชาติมา ประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ภาคเรียนที่ 1/2550 จำนวน 15 ชั่วโมง โดยเรียนสัปดาห์ ละ 1 ชั่วโมง

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การสอนแบบโครงงาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ นักเรียนได้ศึกษาเรื่องที่สนใจด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนการคิด และเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงาน ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเขียนเค้าโครงของโครงงาน การปฏิบัติโครงงาน เขียนรายงาน และ การนำเสนอผลงาน หรือการแสดงผลงานลักษณะของการศึกษา สํารวจ ค้นคว้า ประดิษฐ์คิดค้น โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้แบบโครงงานเป็นกระบวนการทำงานด้วยตนเองตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน ต่อผู้สอน พร้อมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติงานเมื่อเสร็จสิ้น

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถทางการเรียน กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของ ตกแต่ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่วัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3 เจตคติทางการเรียน หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความพึงพอใจ ของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการนำเศษวัสดุ ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียน โดยการสอนแบบโครงงาน ที่ได้จากแบบวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ครูมีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี

6.2 ครูมีแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและใช้เทคนิคใหม่ๆในการเรียนการสอนให้
นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้
โครงงาน

6.3 นักเรียนที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจากการสอนโดย
ใช้แบบ โครงงานมีผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนสูงขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องผลของการสอนแบบ โครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.1 สาระการงานอาชีพ ในหลักสูตรสถานศึกษา

1.2 หลักการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบโครงงาน

2.1 ความหมาย

2.2 จุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงงาน

2.3 ประเภทของโครงงาน

2.4 โครงงานตามเอกสารทิศทางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช

2544

2.5 หลักการของโครงงาน

2.6 ขั้นตอนในการดำเนินการสอนแบบโครงงาน

2.7 เทคนิคการแนะนำให้นักเรียนเลือกหัวข้อที่จะศึกษาตามแบบกิจกรรมโครงงาน

2.8 บทบาทครูกับการสอนโครงงาน

2.9 ข้อดีและข้อจำกัดในการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการทำโครงงาน

2.10 การประเมินสภาพจริงในการจัดทำโครงงาน

2.11 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบโครงงาน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์

3.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ
 - 4.1 ความหมายของเจตคติ
 - 4.2 การเกิดเจตคติ
 - 4.3 คุณลักษณะของเจตคติ
 - 4.4 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 4.5 ประเภทของเจตคติ
 - 4.6 องค์ประกอบที่มีต่อเจตคติ
 - 4.7 บทบาทของครูเกี่ยวกับเจตคติของนักเรียน
 - 4.8 มาตรการวัดเจตคติ
 - 4.9 การวัดเจตคติ
 - 4.10 วิธีของลิเคิร์ท
 - 4.11 การสร้างมาตรการวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ท
 - 4.12 หลักการสร้างข้อความวัดเจตคติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 การวิจัยในประเทศ
 - 5.2 การวิจัยในต่างประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.1 สาระการงานอาชีพในหลักสูตรสถานศึกษา

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา จัดหลักสูตรตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 โดยกำหนดโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ระดับช่วงชั้น มี 3 ช่วงชั้น คือ

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นป.1 – ป.3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นป.4 – ป.6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นม.1 – ม.3

สาระการเรียนรู้ แบ่งเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน มี 8 กลุ่มสาระ ในแต่ละสาระการเรียนรู้มีมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น มาตรฐานการเรียนรู้/รายภาค และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งนักเรียนจะต้องผ่านผลการเรียนรู้ ในกรณีที่นักเรียนไม่ผ่านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละผล

นักเรียนต้องทำการซ่อมเสริมให้ผ่านทุกผลก่อนเลื่อนชั้นใหม่ สำหรับเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผล จะใช้เกณฑ์สัดส่วนระหว่างภาคกับปลายภาค ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ใช้สัดส่วน 80 : 20 การตัดสินผลการเรียนจะตัดสินเป็นรายปี โดยให้เป็นระดับผลการเรียน คือ

ระดับ 4 ตั้งแต่ 80 คะแนนขึ้นไป

ระดับ 3 70 – 79 คะแนน

ระดับ 2 60 – 69 คะแนน

ระดับ 1 50 – 59 คะแนน

ระดับ 0 ต่ำกว่า 50 คะแนน

สำหรับสาระการอาชีพนั้น อยู่ในกลุ่มที่ 7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งได้กำหนดไว้เฉพาะกรอบสาระในการเรียนรู้ของนักเรียนไว้ 5 กรอบสาระ ดังนี้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

ส่วนเนื้อหาในแต่ละกรอบสาระการเรียนรู้ หลักสูตรเปิดโอกาสให้โรงเรียนกำหนดโดยคำนึงถึงสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ 2545: 19; กระทรวงศึกษาธิการ 2546: 93)

1.2 หลักการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กรมวิชาการ (2544: 10-24) ได้เสนอแนวคิดให้โรงเรียนจัดการเรียนรู้สาระการอาชีพที่เป็นการทำงานอาชีพที่เป็นการทำงานอาชีพสุจริต และให้เป็นงานเพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคมในเรื่องเดียวกัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2534: 333) มีแนวคิดว่าเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนควรจัดการเรียนรู้สาระการอาชีพนักเรียนสามารถนำไปแก้ปัญหาคือความยากไร้ ขาดแคลน ที่เป็นปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัวในอนาคต

กระทรวงศึกษาธิการ (2545: 21) ได้กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้สาระการอาชีพไว้ว่า ควรใช้รูปแบบวิธีการที่หลากหลายเน้นการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534: 333) ได้กล่าวถึงหลักของการจัดการเรียนรู้สาระการอาชีพไว้ว่า ต้องฝึกให้นักเรียนสามารถทำงานอย่างมีกระบวนการ

มีนิสัย รักการทำงาน มีการปรับปรุงงานอยู่เสมอและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่ดีในการประกอบอาชีพของนักเรียนในอนาคต

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534: 34) ได้กล่าวถึงหลักการของการจัดการเรียนรู้สาระอาชีพไว้ดังนี้

1. ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดในเนื้อหาที่เรียนโดยไม่ต้องท่องจำ
2. การรับรู้และการเรียนรู้ของนักเรียนย่อมแตกต่างกันเนื่องจากประสบการณ์เดิม และความสามารถของแต่ละบุคคลและครอบครัว
3. การจัดการเรียนรู้สาระการอาชีพต่างๆ ครูควรพิจารณาปรับความสนใจในการทำงานเป็นสำคัญ
4. การให้ความสนใจนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อยช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้น
5. การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง เป็นการช่วยส่งเสริมทักษะ และการเรียนรู้
6. การจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ควรคำนึงถึงระดับของนักเรียนเป็นสำคัญ
7. การสร้างนิสัย และทักษะตามกฎแห่งการฝึก โดยเชื่อว่าการฝึกกระทำบ่อยๆ จะช่วยให้เกิดทักษะอย่างสมบูรณ์ในตัวนักเรียน

โดยสรุป หลักการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีต้องคำนึงถึงประโยชน์ ความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของนักเรียน และสภาพปัญหาความต้องการของชุมชนในแต่ละท้องถิ่น การจัดการเรียนรู้ควรจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและฝึกให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงตามระดับวัยของนักเรียน ฝึกนิสัยเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน รักการทำงาน การปรับปรุงงาน การทำงานเป็นรายบุคคลและการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้เด็กนักเรียนมีพื้นฐานที่ดีในการประกอบอาชีพในอนาคต

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบโครงการ

2.1 ความหมาย

คำว่า “โครงการ” ไม่มีปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้โดยโครงการนี้ นำมาจากทฤษฎีและแนวความคิดของนักการศึกษา

ชาวตะวันตก มาจากคำในภาษาอังกฤษว่า project approach ซึ่งตามปกติคำว่า project เราคุ้นเคยและเข้าใจในความหมายว่า “โครงการ” มากกว่า

การสอนแบบ โครงงานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียนเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของโครงงานไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

จุลจักร โนนพันธุ์ และบำรุง นอบน้อม (2536: 1) ให้ความหมายของโครงงานว่า หมายถึง “กิจกรรมการศึกษาวิชาการงานที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้เลือกขึ้นมาศึกษาค้นคว้าริเริ่ม สร้างสรรค์ผลงานที่ตนเองมีความถนัดมีความพร้อมและสนใจ แล้วลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดของงานที่จะทำไว้ล่วงหน้า เป็นขั้นตอนพร้อมทั้งคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้โดยได้รับคำแนะนำปรึกษาจากอาจารย์ในโรงเรียนของตนเอง”

จิราภรณ์ ศิริทวี (2542: 34) กล่าวว่า “การสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นการสอนให้นักเรียนรู้จักวิธีทำโครงการวิจัยเล็กๆ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ทักษะและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ ระเบียบและวิธีการทางวิทยาศาสตร์”

สุพล วงสินธุ์ (2544: 15) กล่าวว่า “โครงงานเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่สร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนโดยสมบูรณ์และมีความสมดุลทั้งด้านจิตใจร่างกาย ปัญญา และสังคม ดังนั้นการเรียนรู้โดยโครงงาน จึงเป็นการจัดการเรียนที่ฝึกกระบวนการคิด การทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ”

ลัดดา ภูเกียรติ (2544: 27) อธิบายว่า “โครงงานเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่อยากจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลายสิ่งที่ยสงสัยและอยากรู้คำตอบให้ชัดเจนหรือต้องการรู้เรื่องให้มากกว่าเดิมโดยใช้ทักษะกระบวนการและวิธีแก้ปัญหาหลายๆด้าน”

สุคนธ์ สนิทพานนท์และคณะ (2544: 67) ให้ความหมายว่า “โครงงาน หมายถึง ภาระงานที่ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่ผู้สนใจ ผู้เรียนจะต้องฝึกกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน คือวางแผนการดำเนินงานด้วยการเขียนโครงงานเสนอผู้สอน”

จากที่นักการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า โครงงานเป็นกิจกรรมศึกษาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้เลือกมาศึกษาค้นคว้า ริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานที่ตนเองมีความถนัดมีความพร้อมและสนใจ แล้วลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ให้นักเรียนรู้จักวิธีทำโครงการวิจัยเล็กๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ ระเบียบและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนโดยสมบูรณ์และมีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญา และสังคม ผู้เรียนที่อยากจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือ

หลายสิ่งที่สงสัย และอยากรู้คำตอบให้ชัดเจนหรือต้องการรู้เรื่อง ให้มากกว่าเดิมโดยใช้ทักษะกระบวนการและวิธีแก้ปัญหาหลายๆด้าน โดยได้รับคำแนะนำปรึกษาจากครูอาจารย์ในโรงเรียนของตนเอง ผู้เรียนจะต้องฝึกกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน โดยการวางแผนการดำเนินงานด้วยการเขียนโครงการเสนอผู้สอน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนรู้ของสังคมยุคปัจจุบัน

2.2 จุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการ

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2526: 43) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการทำโครงการไว้ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าของนักเรียนที่มีความสามารถ
2. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจค้นคว้าและประดิษฐ์ผลงานที่เกิดจากการค้นคว้าซึ่งจะเป็นประโยชน์
3. เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนเป็นการเน้นการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
4. เพื่อให้นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆในสถานการณ์จริงซึ่งช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการทำงาน
5. เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่กระทำอย่างมีเสรีภาพ
6. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานของตน
7. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

2.3 ประเภทของโครงการ

ลัดดา ภูเกียรติ (2544: 30-31) ได้กำหนดประเภทของโครงการไว้ ดังนี้

1. โครงการเกี่ยวกับการสำรวจ (Exploration Project) เช่น การศึกษานอกสถานที่เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์
2. โครงการสร้างสิ่งสำเร็จรูปหรือการสร้างวัสดุ (Material Project) เช่น การสร้างอุปกรณ์ต่างๆในการเรียนวิชาศิลปะปฏิบัติ เป็นต้น
3. โครงการเกี่ยวกับการเล่น (Play Project) เช่น การเล่นเกม การแสดงละครวรรณคดีและอื่นๆ
4. โครงการฝึกทักษะและการเรียนรู้ (Skill and Learning Project) เช่น การฝึกทักษะการพูด หรือทักษะการเขียน เป็นต้น
5. โครงการแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Solving Project) เช่น การวางแผนโครงการและการดำเนินการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความสะอาดการดูแลรักษาต้นไม้ เป็นต้น

แต่ถ้าจะแบ่งตามลักษณะของการดำเนินงาน ซึ่งแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทสำรวจข้อมูล รวบรวมข้อมูล

จุดประสงค์เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ แล้วนำมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ และนำเสนออย่างมีระบบ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ในเรื่องดังกล่าวนั้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ได้ผลดียิ่งขึ้น โดยในการทำโครงการประเภทนี้ ผู้เรียนจะต้องใช้วิธีการต่างๆ ในการสำรวจรวบรวมข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์ สอบถาม สํารวจ ตัวอย่างโครงการประเภทนี้ เช่น

- 1.1 การสำรวจรูปทรงทางเรขาคณิตของใบพืชชนิดต่างๆ
- 1.2 การสำรวจสัตว์ในท้องถิ่นในด้านต่างๆ
- 1.3 การสำรวจแหล่งอารยธรรมโบราณ
- 1.4 การสำรวจเส้นทางเดินทัพตามประวัติศาสตร์ไทย
- 1.5 การสำรวจภาษาถิ่นในชุมชน
- 1.6 การสำรวจพืชสมุนไพรในท้องถิ่น
- 1.7 ฯลฯ

2. โครงการประเภทศึกษาค้นคว้า

จุดประสงค์เพื่อแสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่างๆ เช่น ห้องสมุด สำนักงาน สถาบัน เว็บไซต์ต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ในเรื่องนั้นๆ โดยตรง เป็นการฝึกฝนหาแนวทางในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ในเรื่องที่ยังไม่มีผู้ใดคิดมาก่อน เพื่อนำมาเทียบเคียงกับความรู้ ที่ได้โดยตรงจากหนังสือเรียน ตำรา หรือเอกสารทางวิชาการ รวมทั้งเป็นการศึกษาค้นคว้าทดลองเพื่อค้นหาหรือตรวจสอบข้อเท็จจริง หรือทฤษฎี ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าทดลองอาจคลาดเคลื่อนไม่ครบถ้วน เช่น

- 2.1 การศึกษาเส้นทางเดินทางของสุนทรภู่ตามนิราศที่แต่งขึ้น
- 2.2 การศึกษาค้นคว้าหลักฐานทางประวัติศาสตร์เรื่องเจดีย์ยุทธหัตถี
- 2.3 การศึกษาค้นคว้าหลักฐานทางประวัติศาสตร์เรื่องพันท้ายนรสิงห์
- 2.4 การสืบค้นและศึกษาเรื่องอาหารจากกาพย์เห่เรือชมเครื่องคาวหวาน
- 2.5 การศึกษาค้นคว้าตำรายาแผนโบราณ
- 2.6 การศึกษาค้นคว้าของเล่นพื้นบ้านภูมิปัญญาไทย
- 2.7 การพิสูจน์ความจริงของทฤษฎีทางเรขาคณิต
- 2.8 ฯลฯ

3. โครงการประเภททดลอง

ลักษณะของโครงการประเภทนี้ต้องมีการออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาผลของตัวแปรหรือตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม และมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆที่ไม่ต้องการศึกษาที่จะส่งผลให้การศึกษาคลาดเคลื่อน ขั้นตอนการทำโครงการประเภทนี้จะต้องมีการกำหนดปัญหาตั้งสมมติฐานออกแบบการทดลอง ดำเนินการทดลองเพื่อหาคำตอบของปัญหา หรือตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ แปลผล และสรุปผล การทำโครงการประเภททดลองนี้ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องทำการทดลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเสียก่อน เพื่อให้ได้ข้อมูลบางประการมาใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการกำหนดรายละเอียดต่างๆของการศึกษาค้นคว้าจริงต่อไป ตัวอย่างชื่อโครงการ ประเภททดลอง

- 3.1 การเปลี่ยนเพศปลาหางนกยูงโดยใช้ไรแดง
- 3.2 การใช้เม็ดโฟมป้องกันหนอนผีเสื้อกินใบส้ม
- 3.3 การศึกษาวัสดุที่ใช้ล่อและไล่แมลงวันทอง
- 3.4 การใช้สารสกัดจากใบมันสำปะหลังเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 3.5 ถูงเพาะชำจากน้ำตะโก
- 3.6 จิงชะลอการบูด
- 3.7 การทำกระดาษจากกากกล้วย
- 3.8 เซลล์ไฟฟ้าพลังดิน
- 3.9 การลดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์

4. โครงการสิ่งประดิษฐ์

จุดประสงค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จากการสังเกต วิเคราะห์ เครื่องมือเครื่องใช้หรือวิธีการในการจัดการต่างๆ แล้วพัฒนาหรือสร้างขึ้นใหม่เพื่อสนองความต้องการของสังคมตามความรู้ความสามารถที่มีอยู่ การพัฒนาหรือสร้างชิ้นงานนี้มักจะเกิดขึ้นหลังจากทำโครงการสำรวจข้อมูล และโครงการทดลองมาก่อน เช่น

- 4.1 การประดิษฐ์เครื่องห่อผลไม้
- 4.2 การสร้างหรือพัฒนาระเบียงวิธีจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือผลิตผล
- 4.3 เครื่องกลั่นน้ำพลังแสงอาทิตย์
- 4.4 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน
- 4.5 การประดิษฐ์เครื่องสูบน้ำพลังลม
- 4.6 เทคนิคการถนอมอาหารแบบพื้นบ้าน
- 4.7 เทคนิคการปลูกพืชสมุนไพร

- 4.8 นวัตกรรมในการลอกภาพเขียนโบราณ
- 4.9 เทคนิคการย้อมสีผ้าโดยใช้ภูมิปัญญาไทย
- 4.10 ฯลฯ

2.4 โครงการตามเอกสารทิศทางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 แยกได้ 2 ลักษณะ คือ

2.4.1 โครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่นักเรียนนำความรู้ ทักษะที่ได้เรียนในสาระการเรียนรู้ มาจัดทำเป็นโครงการ เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงการจากสิ่งที่เขาสนใจอยากทำที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน สังคม หรือจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ยังต้องการคำตอบข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ สร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน กำหนดประเด็นปัญหา หัวข้อเรื่อง กำหนดวัตถุประสงค์ ตั้งสมมุติฐาน กำหนดวิธีการศึกษาและแหล่งความรู้ ตรวจสอบสมมุติฐาน สรุปผลการศึกษา นำไปใช้และเขียนรายงานเชิงวิจัยง่ายๆ จัดแสดงผังโครงการหรือจัดนิทรรศการ

2.4.2 โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่นักเรียนเลือกทำตามความสนใจของตนเอง ตามความต้องการและความถนัด (ชัยญณัฐ ชาวเหนือ 2543: 63)

สำหรับการสอนโดยยึดเนื้อหาสาระตามหลักสูตรกำหนด ผู้เรียนสามารถเลือกทำโครงการตามสาระการเรียนรู้จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียนมาเป็นหัวข้อโครงการ มีขั้นตอนการสอน ตามที่ลักษณะ เรื่องกักดี (2542: 5) กำหนดไว้ว่าควรเริ่มจากการศึกษาเอกสาร หลักสูตร คู่มือครู วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อแยกเนื้อหาจุดประสงค์และกิจกรรมให้เด่นชัด จัดทำกำหนดการสอน เขียนแผนการสอน กำหนดความสามารถและชิ้นงานที่นักเรียนควรจะได้ ผลิตสื่อ จัดหาแหล่งความรู้ ทำใบความรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ คือ แจกจุดประสงค์ของเนื้อหาของหลักสูตรให้นักเรียนทราบ ชักถามความสนใจของนักเรียนในขอบเขตของเนื้อหา และจุดประสงค์ในหลักสูตร จัดกลุ่มนักเรียนตามความสนใจ ครูควรใช้คำถาม ถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม ปล่อยให้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาตามที่ตกลงกันได้ (จากคำถามที่ครูซักถามกันภายใต้กรอบเวลา ในแต่ละครั้ง ถ้ายังไม่สำเร็จให้ศึกษาในคาบต่อไป) นักเรียนทุกคนต้องสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยการเรียนของนักเรียน และสามารถนำเสนอความรู้ที่ได้ เพื่อนๆ และครูได้คล่องแคล่ว ถูกต้องและชัดเจน ให้นักเรียนเขียนรายงานแบบง่ายๆ และอาจแสดงผังโครงการ และครูจัดแหล่งความรู้เพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และครูเขียนบันทึกการสอนตามสาระการเรียนรู้ของนักเรียน

2.5 หลักการของโครงการงาน ได้แก่

- 2.5.1 เป็นการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดริเริ่มวางแผนและดำเนินการศึกษาด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา
- 2.5.2 เน้นกระบวนการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาด้วยตนเองได้
- 2.5.3 การทำโครงการงานมุ่งฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการศึกษาค้นคว้า หรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.6 ขั้นตอนในการดำเนินการสอนแบบโครงการงาน

การทำโครงการงาน เป็นกิจกรรมต่อเนื่อง และมีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสุดท้าย สรุปได้ดังนี้

1. การเลือกหัวเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. การเขียนเค้าโครงของโครงการงาน
4. การลงมือทำโครงการงาน
5. การเขียนรายงาน
6. การแสดงผลงาน และนำเสนอผลงาน

รายละเอียดขั้นตอนการทำโครงการงาน

1. การเลือกหัวเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา

เป็นขั้นตอนแรกของการทำโครงการงาน จึงเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด หัวเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษาควรเป็นเรื่องที่ผู้เรียนคิดเอง และเลือกด้วยตนเอง โดยที่หัวข้อเรื่องของโครงการงานควรมีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจนว่าจะศึกษาเรื่องใด สิ่งใด หรือตัวแปรใด ควรเป็นเรื่องที่แปลกใหม่แสดงความคิดสร้างสรรค์

หัวเรื่องนี้ส่วนใหญ่ได้มาจากความสนใจ ความสงสัย และความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนในเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ครูสอนในห้องเรียน หรือนอกห้องเรียน หรือจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การอภิปรายร่วมกับเพื่อนและครู การอ่านหนังสือหรือเอกสารต่างๆ การไปศึกษานอกสถานที่ การฟังการบรรยายในโอกาสต่างๆ รวมทั้งรายการวิทยุโทรทัศน์ การไปชมงานแสดงโครงการต่างๆ หรืออาจได้แนวคิดจากงานอดิเรกของนักเรียน

ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการคัดเลือกหัวเรื่องที่จะทำโครงการงาน คือ

- 1.1 เหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียน
- 1.2 เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน
- 1.3 วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้

- 1.4 งบประมาณเพียงพอ
- 1.5 ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ
- 1.6 มีอาจารย์หรือผู้ทรงคุณวุฒิรับเป็นที่ปรึกษา
- 1.7 มีความปลอดภัย
- 1.8 มีแหล่งความรู้หรือเอกสารเพียงพอที่จะค้นคว้า

2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง นักเรียนควรกำหนดกรอบของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาและมีสมุดจดบันทึกข้อมูลไว้เป็นหลักฐาน สิ่งที่นักเรียนควรจดได้แก่ ข้อความสำคัญที่นักเรียนนำมาใช้ประกอบทำโครงการ ใครเป็นผู้เขียนหรือแต่ง (จดชื่อ-สกุลผู้แต่ง) ชื่อหนังสือ ชื่อเรื่อง โรงพิมพ์ สถานที่ ปีที่พิมพ์ หน้าทีคัดลอกมา ข้อมูลทั้งหมดนี้ นักเรียนสามารถนำไปเขียนเป็นเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเค้าโครงย่อของโครงการ

ขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนในการทำโครงการ ซึ่งต้องมีการวางแผนหรือวางรูปโครงการไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การดำเนินเป็นไปอย่างรัดกุมและรอบคอบ ไม่สับสน แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการขั้นต่อไป

เค้าโครงของโครงการโดยทั่วไป จะเขียนขึ้นเพื่อแสดงแนวคิด แผนงาน และขั้นตอนของการทำโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- 3.1 ชื่อโครงการ ควรเป็นข้อความที่กะทัดรัด ชัดเจน สื่อความหมายตรง มีความเฉพาะเจาะจงว่าจะศึกษาอะไร
- 3.2 ชื่อผู้ทำโครงการ
- 3.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงการ
- 3.4 ที่มาและความสำคัญของโครงการ อธิบายว่าเหตุผลใดจึงเลือกทำโครงการนี้ มีความสำคัญอย่างไร มีหลักการหรือทฤษฎีอะไรที่เกี่ยวข้อง เรื่องที่ทำเป็นเรื่องใหม่ หรือมีผู้อื่นได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องทำนองนี้ไว้บ้างแล้ว ถ้ามีผลเป็นอย่างไร เรื่องที่ทำนี้ได้ขยายเพิ่มเติม ปรับปรุงจากเรื่องที่ผู้อื่นทำไว้อย่างไร หรือเป็นการทำซ้ำเพื่อตรวจสอบผล
- 3.5 จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ควรมีความเฉพาะเจาะจงและเป็นสิ่งที่สามารถวัดได้เป็นการบอกขอบเขตของงานที่ทำได้ชัดเจนขึ้น
- 3.6 สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า (ถ้ามี) สมมติฐานเป็นคำตอบหรือคำอธิบายที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะถูกหรือไม่ก็ได้ การเขียนสมมติฐานควรมีเหตุผล คือ

มีทฤษฎีหรือหลักการทางหลักวิชาการรองรับ และที่สำคัญคือ เป็นข้อความที่มองเห็นแนวทางในการดำเนินการทดสอบได้ นอกจากนี้ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามด้วย

3.7 วิธีดำเนินงาน ประกอบด้วย

3.7.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ระบุว่าวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง มาจากไหนอะไรบ้างที่ต้องจัดซื้อ อะไรบ้างที่จัดทำได้เอง อะไรบ้างที่ต้องใช้วิธีการขอยืม

3.7.2 แนวการศึกษาค้นคว้า ให้อธิบายว่าจะออกแบบการทดลองอะไร ทำอย่างไร หรือจะดำเนินการสร้างหรือประดิษฐ์อะไร จะเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เก็บข้อมูลอย่างไร ที่ไหน เมื่อใด

3.8 แผนการปฏิบัติงานอธิบายเกี่ยวกับกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาเสร็จสิ้นการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

3.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.10 เอกสารอ้างอิง

4. การลงมือทำโครงการงาน

เมื่อเค้าโครงของโครงการผ่านความเห็นชอบของที่ปรึกษาโครงการแล้ว นักเรียนเริ่มลงมือทำโครงการงาน สิ่งที่นักเรียนควรคำนึงถึง คือ

4.1 เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ให้พร้อมก่อนลงมือทดลอง

4.2 มีสมุดบันทึกกิจกรรมประจำวัน ว่าได้ทำอุปกรณ์อะไรไป ได้ผลอย่างไร มีปัญหาอะไร และมีข้อคิดเห็นอย่างไร

4.3 ปฏิบัติการทดลองด้วยความละเอียด-รอบคอบ และบันทึกข้อมูลไว้ให้เป็นระเบียบและครบถ้วน

4.4 คำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัยในการทำงาน

4.5 พยายามทำตามแผนที่วางไว้ในตอนแรก แต่อาจเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมบ้าง จากที่ได้เริ่มต้นทำงานไปแล้ว ถ้าคิดว่าจะได้ผลงานดีขึ้น

4.6 ควรปฏิบัติการทดลองซ้ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มากขึ้น

4.7 ควรแบ่งงานเป็นส่วนย่อยๆและทำแต่ละส่วนให้สำเร็จก่อนทำส่วนอื่นต่อไป

4.8 ควรทำงานที่เป็นหลักสำคัญๆให้เสร็จก่อน แล้วจึงทำส่วนที่เป็นส่วนประกอบ หรือส่วนเสริมเพื่อตกแต่งโครงการงาน

4.9 อย่าทำงานอย่างต่อเนื่องจนเมื่อยล้า จะทำให้ขาดความระมัดระวัง

4.10 ถ้าเป็นโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ ควรคำนึงถึงความคงทนแข็งแรง และขนาดที่เหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์

5. การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานเกี่ยวกับโครงการ เป็นวิธีสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจถึงแนวความคิด วิธีดำเนินการ การศึกษาค้นคว้า ข้อมูลต่างๆที่รวบรวมได้ ผลของการศึกษาตลอดจนประโยชน์และข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้จากโครงการ

การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจนสั้นๆ ตรงไปตรงมา และครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังนี้

5.1 ชื่อโครงการ

5.2 ชื่อผู้ทำโครงการ

5.3 ชื่อที่ปรึกษา

5.4 บทคัดย่อ อธิบายถึงที่มาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการและผลที่ได้ ตลอดจนข้อสรุปต่างๆ อย่างย่อ

5.5 เนื้อเรื่องของโครงการ ประกอบด้วย

5.5.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ กล่าวถึงความเป็นมา เหตุจูงใจ เหตุผล หรือปัญหาที่เป็นเหตุจูงใจให้ทำโครงการนี้

1) จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ระบุจุดประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า หรือปัญหาที่ต้องการศึกษา เพื่อให้ได้คำตอบ

2) สมมติฐาน (ถ้ามี) คือ ข้อความที่แสดงถึงการคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าก่อนการทดลอง หรือก่อนการศึกษาค้นคว้า โดยพื้นฐานจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และจากข้อมูลอื่นๆ

3) ตัวแปรที่ศึกษา (ถ้ามี) ได้แก่

(1) ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น คือ สิ่งที่เป็นต้นเหตุหรือสิ่งที่นำมาศึกษา

(2) ตัวแปรตาม คือ การติดตามดูสิ่งที่เกิดขึ้น

(3) ตัวแปรควบคุม คือ สิ่งที่ต้องการจัดกระทำให้เหมือนกันระหว่างการทดลองหรือ การสำรวจ

4) ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า ระบุให้ชัดว่าโครงการนี้ทำกับใคร อะไร ที่ไหน

5) นิยามศัพท์ ให้เขียนความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการทดลองหรือศึกษา เพื่อผู้อื่นมีความเข้าใจตรงกัน

5.1.1 เอกสารและหลักการของวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา เช่นตำรา วารสาร สิ่งพิมพ์อื่นๆ เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ หลักการของแต่ละวิชาที่นำมาใช้และเป็นแนวทางของการตั้งสมมติฐาน

5.1.2 วิธีดำเนินการ อธิบายวิธีการในการศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียดทุกขั้นตอน เช่น การออกแบบการทดลอง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.3 ผลการศึกษาค้นคว้า เป็นการระบุผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองหรือการดำเนินการศึกษา ควรจัดทำในรูปตาราง และเสนอผลเป็นกราฟหรือแผนภูมิ เพื่อเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน

5.1.4 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุป เป็นการตอบปัญหาที่ศึกษา โดยสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาปัญหาว่าคำตอบที่ได้คืออะไร

อภิปราย เป็นการสรุปว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ชัดแจ้งหรือสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ มีเหตุผลทางหลักวิชา สอดคล้องกับผลการทดลองของใครที่เคยทำไว้

ข้อเสนอแนะ แบ่งส่วนย่อยๆ คือ

1. ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการนี้ แบ่งเป็นประเด็น ได้แก่ ประโยชน์ทางการศึกษา ทางสังคมทางเศรษฐกิจ และประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

2. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ระบุถึงปัญหาที่ทำให้เกิดความยุ่งยากกับการทำโครงการนี้ ควรเสนอวิธีแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการทำโครงการของผู้อื่นต่อไป

3. แนวทางในการทำโครงการเรื่องอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กับโครงการเรื่องนี้

2.7 เทคนิคการแนะนำให้นักเรียนเลือกหัวข้อที่จะศึกษา ตามแบบกิจกรรมโครงการ

2.7.1 หัวข้อเรื่องต้องมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความรู้

2.7.2 หัวข้อควรมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ

2.7.3 หัวข้อต้องมีความเป็นไปได้สูง

2.7.4 หัวข้อต้องมีความชัดเจน

2.7.5 หัวข้อเรื่องนั้นต้องมีแหล่งความรู้ที่จะศึกษาค้นคว้า

2.7.6 หัวข้อเรื่องนั้นจะต้องมีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ศึกษา

2.7.7 หัวข้อเรื่องที่จะศึกษาต้องมีความปลอดภัย

2.7.8 หัวข้อเรื่องที่จะศึกษาต้องใช้เวลาไม่มากเกินไป

2.7.9 หัวข้อเรื่องที่จะศึกษาสามารถเผยแพร่และมีประโยชน์

นอกจากนี้ ธงชัย ชิวปรีชา (2526 : 5) ได้ให้ความเห็นว่า การเลือกเรื่องที่จะทำโครงการนั้น นักเรียนควรคำนึงถึงระยะเวลาในการดำเนินการว่า จะสามารถทำได้ทันตามเวลาที่กำหนดหรือไม่ และได้เสนอแนะว่าควรมีการจัดทำตารางเวลาด้วย ปัญญา อุทัยพัฒน์ และ อรรถศิษฐ์ สมรรถการอักษรกิจ (2526 : 356) ได้ให้ความเห็นไว้ด้วยว่า โครงการที่นักเรียนเลือก ควรเป็นโครงการที่ทันสมัย มีความแปลกใหม่ ไม่ทำเป็นงานศิลปะ หรือลงทุนมากเกินไป ยุทธนา สมิตะสิริ (2533 : 56) ได้เสนอแนะการหาหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการนั้นนักเรียนต้องคิดเอง วางเค้าโครงเรื่อง แล้วมาปรึกษาครูก่อนที่จะทำเป็นขั้นตอนต่อไป

สรุปได้ว่า การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการเป็นขั้นตอนที่ยาก เพราะต้องอาศัยการสังเกต ความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวนักเรียน ประสบการณ์ ทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจและได้แนวคิดในการเลือกเรื่องที่จะทำโครงการ ขณะเดียวกันการเลือกเรื่องที่จะทำโครงการควรคำนึงถึงความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ และนักเรียนต้องคิดหัวข้อเองแล้วนำมาเสนอครูที่ปรึกษา

2.8 บทบาทครูกับการสอนโครงการ ได้แก่

2.8.1 ให้คำอธิบายเพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้แบบโครงการ ความหมาย ประเภทของโครงการ ขั้นตอนการทำโครงการ การเขียนเค้าโครงโครงการ และเขียนรายงานโครงการให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการ

2.8.2 เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ กำกับติดตามการทำงานและประเมินผลโครงการ แต่ไม่ควรเป็นผู้คิดขั้นตอนการทำและลงมือทำให้นักเรียน นักเรียนจะต้องคิด วางแผน และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2.8.3 เป็นผู้ช่วยเหลือนักเรียนในด้านการพิจารณาเค้าโครงงาน การจัดหาแหล่งความรู้หรือแหล่งเรียนรู้ แหล่งในการศึกษาค้นคว้า รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

2.8.4 เป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ อยากรู้ศึกษาค้นคว้า เพื่อให้แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลงานที่เกิดจากโครงการได้ด้วยตนเอง อีกทั้งให้การสนับสนุน ให้กำลังใจและฝึกให้นักเรียนมีความอดทนต่อการทำงาน และสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงานได้

2.8.5 ดูแลนักเรียนระหว่างทำโครงการ ในเรื่องความสะดวก ปลอดภัยในการทำโครงการจะต้องชี้แจงและให้คำแนะนำด้วย

2.8.6 เป็นผู้แนะนำให้นักเรียนเขียนรายงานโครงการ การจัดทำข้อมูลอย่างถูกต้อง

2.9 ข้อดีและข้อจำกัดในการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการทำโครงการ

นุช ม่วงเก่า (2544 :8) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดในการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการทำโครงการไว้ดังนี้

ข้อดีสำหรับครู

1. ทำให้มีรูปแบบและกลยุทธ์ในการสอนที่หลากหลาย
2. ทำให้เกิดการบูรณาการหลักสูตร
3. มีเป้าหมายในการพัฒนาการสอน
4. เป็นจุดเริ่มในการนำเข้าสู่การประเมินผลตามสภาพจริง

ข้อดีสำหรับนักเรียน

1. ได้เพิ่มพูนทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) ในการทำงานร่วมกัน
2. มีโอกาสใช้วิธีการต่าง ๆ ในการพัฒนาทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคม
3. เห็นคุณค่าของการปฏิบัติการเรียนรู้
4. ฝึกนิสัยให้รู้จักการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาตนเองและพัฒนา

งาน

5. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติ มีการบูรณาการความรู้
6. นักเรียนมองเห็นคุณค่าของผลงานที่ปฏิบัติด้วยตนเอง
7. มีประสบการณ์การทำงานร่วมกันด้วยความเข้าใจ

ข้อจำกัด

1. เป็นวิธีการเรียนที่ชักช้าและใช้เวลานาน
2. การสอนจะประสบความสำเร็จล้มเหลวถ้าครูไม่มีความรู้ในเรื่องนี้เพียงพอ
3. ถ้าให้นักเรียนทั้งชั้นเลือกโครงการที่จะทำแตกต่างกันมากเกินไปก็จะเป็นภาระงานที่หนักสำหรับครูในการตรวจติดตาม

2.10 การประเมินสภาพจริงในการจัดทำโครงการ (Authentic Assessment)

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ (2546 : 56) อธิบายไว้ว่า การวัดและประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กันไป การผสมผสานการวัดและประเมินผลกับการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน จะส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษาหลายประการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการพัฒนานั้น การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยการประเมินจะมีผลทั้งทางตรงและ

ทางอ้อมต่อการเรียนรู้ ทางตรงก็คือ จะให้ข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่วนผลทางอ้อมคือ การประเมินจะเป็นตัวชี้้นำการเรียนการสอน ดังนั้นผู้จัดการศึกษาจึงสามารถนำผลทั้ง 2 ลักษณะที่เกิดขึ้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงต่อการจัดการศึกษาของตนได้

การนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินสภาพจริงมาใช้ในการประเมินโครงการเป็นการประเมินที่มีลักษณะ องค์ประกอบ ทฤษฎีวิชาการ มีการชี้บ่งพฤติกรรมตามจุดประสงค์และลักษณะของกิจกรรมโครงการได้

การประเมินด้วยทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment) ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 คือ การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) และการประเมินสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งจะเน้นไปที่การประเมินสภาพจริง โดยผ่านการประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการประเมินการปฏิบัติ และการประเมินสภาพจริง (Authentic Assessment) ไว้ดังนี้

คอสด้า (Costa, 1998:2 อ้างถึงในกรมวิชาการ 2546:34) กล่าวถึงการประเมินสภาพจริงในเชิงกระบวนการ โดยพฤติกรรมโดยตรง ดูจากเพิ่มสะสมงาน โครงการตลอดภาคเรียน การจดบันทึกต่างๆ การสัมภาษณ์นักเรียน แถบบันทึกภาพการทำงานของนักเรียน และตัวอย่างงานเขียน เป็นการประเมินข้อมูลต่างๆ ที่ทำให้ภาพของความสามารถด้านใดด้านหนึ่งชัดเจนเชื่อถือได้ และเป็นการดูความก้าวหน้าที่ดีกว่าการสอบด้วยข้อสอบ เครดเลอร์ (Cradler, 1991:20 อ้างถึงในกรมวิชาการ 2546:37) กล่าวถึงทางเลือกอีกทางหนึ่งในการประเมินควรเป็นการให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในการใช้ทักษะการคิดและความรู้ เพื่อแก้ปัญหาในลักษณะโลกของงานในชีวิตจริง เรียกวิธีการนี้ว่า วิธีการเชิงสภาพจริง (Authentic Approaches) เฮอร์แมน แอชบาเชอร์ และวินเตอร์ส (Herman, Aschbacher and Winters, 1992 :6 อ้างถึงในจันทรา พวงยอด 2542 : 49) ได้ให้ความหมายของการประเมินสภาพจริงไว้ว่า เป็นการให้นักเรียนปฏิบัติ สร้างผลผลิตหรือทำบางสิ่งบางอย่างโดยใช้ความสามารถระดับสูง (High Level Ability) และทักษะการแก้ปัญหาใช้ กิจกรรมการสอนหรือกิจกรรมที่มีความหมายที่เกี่ยวกับโลกแห่งความเป็นจริง และประเมินโดยการตัดสินใจให้คะแนนความสามารถและผลงาน

แจสมิน (Jasmine 1992 : 4-6 อ้างถึงในธีระชัย ปุณณโชติ 2540:56) กล่าวว่า การประเมินสภาพจริงต้องสะท้อนถึงงานปัจจุบันของนักเรียน โดยการสังเกต และมีความเห็นว่าผลงานของนักเรียนที่ผ่านการสังเกต การเฝ้าดูพฤติกรรม และการตรวจผลงานต้องเป็นงานที่มีคุณค่า

ซูก้าแมน แอลเลน และเคลเลอร์ – โคแกน (Sugerman, Allen and Keller – Cogan, 1993 : 97 อ้างถึงในจันทรา พวงยอด 2542 : 51) กล่าวว่า การประเมินสภาพจริง หมายถึง การทำแฟ้มสะสมงาน การจัดแสดงนิทรรศการ การปฏิบัติงาน การบันทึกรายวัน การทำโครงการ การทดลอง เป็นวิธีสำหรับการเรียนรู้ในชีวิตจริง การประเมินผลแบบนี้ทำให้เด็กๆเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติงานอย่างกระตือรือร้น และรับข้อมูลย้อนกลับจากกันและกัน และจากครูนักเรียนจะสร้างงานจากสิ่งที่เขาเรียนรู้ และประเมินผลเป็นส่วนที่ผสมผสานอยู่ในกระบวนการเรียนรู้

2.10.1 กรอบแนวคิดการประเมินสภาพจริง สำนักงานทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยม (2546:60) ได้อธิบายว่า การประเมินตามสภาพจริง เป็นวิธีการประเมินที่ออกแบบมาเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรม ทักษะที่จำเป็นของนักเรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงแห่งโลกปัจจุบัน และเป็นวิธีการประเมินที่เน้นการงานการแสดงผลในภาคปฏิบัติ (Performance) เน้นกระบวนการเรียนรู้ (Process) ผลผลิต (Products) แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) การที่จะทำให้นักเรียนบรรลุถึงความต้องการของแต่ละบุคคลได้นั้น วิธีประเมินตามสภาพจริงจะเปิด โอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลและมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเองด้วย ดังนั้นวิธีการประเมินวิธีนี้จะช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง กระบวนการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง อาจใช้การสังเกต การบันทึก และการรวบรวมข้อมูลจากผลงานและวิธีการที่นักเรียนทำหากครูตัดสินใจจะใช้วิธีประเมินตามสภาพจริง ครูต้องระลึกเสมอว่า หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมิน ต้องไปด้วยกัน โดยไม่แยกการประเมินออกไปต่างหากเหมือนความคุ้นเคยอย่างเดิมที่ครูทำ แต่จะต้องสัมพันธ์ส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วน

การประเมินตามสภาพจริงหรือการประเมินจากทางเลือก เป็นการประเมินที่ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลายวิธี ตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อจะตรวจสอบคุณภาพของงานของนักเรียนต้องมีการลงมือกระทำหรือแสดงออกถึงความเข้าใจ และเพื่อแสดงถึงทักษะจากการเรียนรู้ตลอดจนการแสดงผลถึงกระบวนการหรือวิธีการที่นักเรียนใช้

ยุทธวิธีการประเมินตามสภาพจริงจะใช้การกระตุ้นเพื่อท้าทายผู้เรียนให้แสดงออกในภาคปฏิบัติ บูรณาการความรู้และประดิษฐ์ชิ้นงาน รวมถึงการพัฒนาการเขียนเป็นรายงานและการนำเสนอด้วยปากเปล่าแทนการท่องจำในรูปแบบของการระลึกได้ หรือการจำได้ (Recognition) เกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือเนื้อหาที่ได้ท่องจำ เหตุที่เรียกว่าการประเมินตามสภาพจริง ก็เพราะการประเมินโดยวิธีนี้ ผู้เรียนต้องแสดงหรือพูดให้เห็นว่าผู้เรียนทำอะไร ได้บ้าง เช่นเดียวกับวิธีการที่ผู้คนในสังคมนอกโรงเรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนจะพิสูจน์โดยการแสดงออกให้เห็น โดยชัดเจน แทนการทำแบบทดสอบแบบเลือกตอบซึ่งเป็นการโต้ตอบข้อเท็จจริงที่ได้ท่องจำมา นอกจากนี้การ

ประเมินจากสภาพจริงนั้น ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้หลายอย่าง เช่น การทดลองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เขียนเรียงความและรายงาน อ่านและแปลความหรือวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดี หรือแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับโลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนในระดับอนุบาลหรือประถมศึกษาชั้นต้น รูปแบบของการประเมินจากสภาพจริงนั้น ครูอาจต้องอาศัยการสังเกต การรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกันหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อประเมินดูว่านักเรียนอ่านเขียน หรือพูดอะไรได้บ้าง และมีวิธีการอย่างไรแทนการใช้แบบทดสอบไปวัดผล ครูจะต้องจับตาดูเด็กที่การปฏิบัติงาน ทั้งการอ่าน การเขียน รวมถึงการสนทนาพูดคุย นอกจากนี้ครูต้องมีการพบปะพูดคุยกับผู้ปกครองและนักเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาการของการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกโรงเรียน และหาวิธีการที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ผู้บริหารและครูที่ได้ปฏิรูปการประเมินผลตามแนวสภาพจริง มีความสามารถที่จะแสวงหาแนวทางที่จะบอกผู้เรียนว่านักเรียนเรียนรู้ได้อย่างไร และบอกได้ว่านักเรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว วิธีการเหล่านี้จะสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คณะผู้บริหารและครูต้องการให้นักเรียนได้ทำงานหรือเรียนรู้เข้าด้วยกันได้ ตลอดจนนำสิ่งที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานการเรียนรู้ได้อีกด้วย

2.10.2 ลักษณะของการประเมินตามสภาพจริง สำนักงานทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยม (2546 : 63) ได้อธิบายว่า คุณลักษณะของการประเมินตามสภาพจริงมี 4 ลักษณะ

1. การปฏิบัติในสภาพจริง (Performance in the Field) การประเมินตามสภาพจริงสร้างแบบขึ้นเพื่อประเมินการปฏิบัติในสภาพจริง เช่น นักเรียนเรียนการเขียนก็ต้องเขียนให้ผู้อ่านจริงเป็นผู้ประเมิน มิใช่เรียนการเขียนแล้ววัดผู้เรียนเพียงการใช้แบบทดสอบ การสะกดคำ หรือการตอบคำถามเกี่ยวกับหลักการเขียน หรือถ้าให้นักเรียนเรียนวิทยาศาสตร์ก็ต้องให้ผู้เรียนทำการทดลองวิทยาศาสตร์ ทำงานค้นคว้าวิจัยหรือทำโครงการแทนการทดสอบเพียงความจำเกี่ยวกับข้อเท็จจริงในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตามงานที่ให้นักเรียนทำต้องเป็นงานสัมพันธ์กับชีวิตความเป็นจริง ทำทายการใช้สติปัญญาที่ซับซ้อน หรือให้ความรู้ที่อาศัยทักษะทางอภิปัญญาและต้องนึกถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน เพื่อใช้ในการพัฒนาความสามารถ และค้นหาตัวตนของผู้เรียน

2. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน (Criteria) เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินต้องเป็นเกณฑ์ประเมิน “แก่นแท้” (Essentials) ของการปฏิบัติมากกว่าเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่สร้างขึ้นจากผู้หนึ่งผู้ใดเฉพาะ เกณฑ์ที่เป็นแก่นแท้นี้เป็นเกณฑ์ที่เปิดเผยและรับรู้กันอยู่ในโลกของความเป็นจริงของทั้งตัวนักเรียนและผู้อื่น ไม่ใช่เกณฑ์ที่เป็นความลับปิดกั้นอย่างที่มีการประเมินแบบดั้งเดิมใช้อยู่ การให้นักเรียนรู้ว่าต้องทำภารกิจอะไรจะมีเกณฑ์อย่างไร การเปิดเผยเกณฑ์การประเมินไม่ใช่การ

“คดโกง” ถ้าภารกิจเป็นเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติจริง แต่ถ้าภารกิจที่ให้ทำเป็นการหาคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว เช่น แบบทดสอบแบบเลือกตอบ การเปิดเผยคำตอบก่อนย่อมไม่ควรทำ การประเมินในสภาพจริงที่มีการเปิดเผยคำตอบไว้ก่อนนั้นถือว่าการเรียนของผู้เรียนและการสอนของผู้สอนจะส่งเสริมซึ่งกันและกัน เมื่อครูและนักเรียนล่วงรู้ล่วงหน้าว่าการประเมินจะเน้นจุดใด ตัวอย่างเช่น รู้ว่าจะวัดจากความสามารถในการแสดงให้ถือว่าผู้เรียนสามารถใช้หลักฐานอ้างอิงในการเขียนเรียงความ เพื่อชักจูงให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญในหัวข้อที่เรียนเรียงความ กรณีทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะรู้ได้ว่าจะส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างไร

3. การประเมินตนเอง (Self - assessment) การประเมินตนเองมีความสำคัญมากต่อการปฏิบัติภารกิจจริง โดยจุดประสงค์ของการประเมินตามสภาพจริงก็คือ เพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการประเมินงานตนโดยเทียบวัดกับมาตรฐานทั่วไปของสาธารณชน , เพื่อปรับปรุง ขยับขยาย และเปลี่ยนทิศทางการดำเนินงาน เพื่อริเริ่มในการวัดความก้าวหน้าของตนในแบบต่างๆ หรือจุดต่างๆ อย่างที่ไม่มีการวัดเช่นนี้มาก่อน จะเห็นได้ว่าการประเมินตนเอง เป็นการทำงานที่ตนเป็นผู้ชี้นำตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อมนุษย์ในเรื่องของความ เป็นจริง

4. การนำเสนอผลงาน คุณลักษณะประการหนึ่งของการประเมินตามสภาพจริง นักเรียนมักได้รับการคาดหวังให้เสนอผลงานต่อหน้าสาธารณชน และเป็นการเสนอผลงานด้วยปากเปล่า (oral presentation) กิจกรรมการนำเสนอทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หยั่งรากลึก เนื่องจาก นักเรียนได้สะท้อนความรู้สึกของตนว่ารู้อะไร และนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำได้แน่นอนว่านักเรียนรู้ในหัวข้อนั้นๆอย่างแท้จริง นอกจากนั้นคุณลักษณะของการประเมินตามสภาพจริงเช่นนี้มีประโยชน์ ตอบสนองเป้าประสงค์ที่สำคัญอีกหลายประการ คือ เป็นสัญญาณบ่งบอกว่างานของนักเรียนมีความสำคัญมากพอที่จะให้ผู้รับรู้ และชื่นชมได้ เปิดโอกาสให้ผู้อื่น เช่น ครู เพื่อนนักเรียน ผู้ปกครอง ได้เรียนรู้ ตรวจสอบ ปรับปรุง และชื่นชมในความ สำเร็จ ด้วยอย่างต่อเนื่อง เป็นตัวแทนของการบรรลุถึงเป้าหมายในการวัดทางการศึกษาอย่างแท้จริง และมีชีวิตชีวา

การประเมินผลการปฏิบัติโครงการงานของผู้เรียนเป็นการประเมินตามสภาพจริง เพราะเป็นวิธีการค้นหาความสามารถและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นการประเมินผลโครงการงานจึงมีกรอบยุทธศาสตร์การประเมิน ดังนี้ (วารสารวิชาการ 2544 : 36)

ประเมินการแสดงออกถึงผลของความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำงาน ผลผลิต / ผลงาน / ชิ้นงาน

ประเมินอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ ตามสภาพจริงเป็น
ธรรมชาติ

ประเมินจากผลงาน (เอกสาร ชิ้นงาน ฯลฯ) การทดสอบ แบบบันทึกต่างๆ
(การสังเกต ความรู้สึก สัมภาษณ์ ฯลฯ) เพิ่มสะสมงาน หลักฐานหรือร่องรอยอื่น

ประเมิน โดยตัวผู้เรียน เพื่อน ครู ผู้ปกครอง ผู้เกี่ยวข้องอื่น

ประเมินโดยสังเกต สัมภาษณ์ ตรวจรายงาน ตรวจผลงาน ทดสอบ รายงาน
นิทรรศการ โครงการ

2.10.3 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) สำนักงานทดสอบทาง
การศึกษา กรมวิชาการ (2546 : 20) ระบุไว้ว่า การตัดสินผลงานของนักเรียนในการประเมินตาม
สภาพจริงใช้การให้คะแนนที่เรียกว่า Rubrics หมายถึง กฎ หรือ กติกา ที่จะทำให้อัดคะแนนมาและ
มีแนวทางการให้คะแนน (Scoring Guide) ที่แยกแยะระดับต่างๆ ของความสำเร็จในการเรียนหรือ
การปฏิบัติของ นักเรียน ได้อย่างชัดเจน จากตีมากไปจนถึงต้องปรับปรุงแก้ไข Rubrics จะระบุ
คุณภาพของงานที่ครูต้องการให้นักเรียนกระทำ นักเรียนจะรู้ชัดเจนว่าครูต้องการอะไร และเขา
จะต้องทำอะไร อย่างไร เพื่อจะได้คะแนนนั้นมา การกำหนดเกณฑ์การประเมิน หรือเกณฑ์การให้
คะแนนนั้น ผู้สอนและผู้เรียนควรจะร่วมกันกำหนด และควรจัดทำให้เสร็จก่อนผู้เรียนลงมือ
ปฏิบัติงานชิ้นนั้น เกณฑ์การประเมินใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและเป็นเครื่องมือในการสอน
ด้วย เพราะเป็นเหมือนเป้าหมายในการเรียนที่ผู้เรียนต้องรับทราบ (Ryan, 1994 : 28 อ้างถึงใน มาลี
สา เจียบกิ่ง 2544 : 32) ซึ่งสอดคล้อง กับแนวคิดของมาซาโน Marzano et.al. (1993 : 29 อ้างถึงใน
มาลีสา เจียบกิ่ง 2544 : 33) ที่สรุปได้ว่า การประเมินการปฏิบัติงานชิ้นนั้นต้องกำหนดเกณฑ์ให้
ชัดเจน เกณฑ์ในการให้คะแนนต้องมีระดับสเกลที่แน่นอน และมีการระบุคุณลักษณะที่สำคัญให้ครู
ผู้ปกครอง และบุคคลอื่นๆที่สนใจ ทราบว่าผู้เรียนทำอะไร ได้บ้าง และรู้อะไรบ้าง และช่วยให้ผู้
เรียนรู้ตามเป้าหมาย

2.10.4 การประเมินผลโครงการ

การประเมินโครงการเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก การประเมินเป็นการ
สังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งนั้น บางครั้งข้อมูลเป็นทางการ เช่น การ
สอบภาคปฏิบัติ การสอบข้อเขียน การสังเกต การจดบันทึกอย่างเป็นระบบ และอีกส่วนได้จาก
ข้อมูลไม่เป็นทางการ เช่น การสังเกตไม่เป็นทางการ การสอบถามจากผู้อื่น การประเมินผลทำให้
ทราบข้อบกพร่อง และความสำเร็จของงาน ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขตลอดเวลาที่กำลังปฏิบัติงาน
ผู้ปฏิบัติงานก็จะกระตือรือร้นที่จะทำงานด้วยความตั้งใจ เสียสละและจริงจัง ทำให้บุคคลอื่นได้รับ
ทราบว่า โครงการนี้ได้รับความสำเร็จหรือล้มเหลว ถ้าได้รับความสำเร็จแล้วก็จะได้นำไปเป็น

แบบอย่างต่อไป ถ้าล้มเหลวก็ต้องทราบเพราะเหตุใด และจะหาทางแก้ไขอย่างไร มาลีสา เยียบกิ่ง (2544:49) ได้สรุปการประเมินผล โครงการ ดังนี้ เกณฑ์ต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการให้ผู้เรียนทำโครงการ โครงการของผู้เรียนแต่ละคนไม่ควรเอามาประกวดหรือเปรียบเทียบ ควรพิจารณาด้วยความยุติธรรม ตามความสามารถ ความสนใจ และพื้นฐานของผู้เรียน ควรพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถทำโครงการ โครงการได้เสร็จตามที่วางแผนไว้เป็นสำคัญ

เกณฑ์การประเมินผลงาน

คะแนน	80 % ขึ้นไป	เป็นผลงานยอดเยี่ยม
คะแนน	70-79 %	เป็นผลงานดีเด่น
คะแนน	60-69 %	เป็นผลงานดี
คะแนน	50-59 %	เป็นผลงานพอใช้
คะแนนต่ำกว่า	50 %	เป็นผลงานที่ต้องปรับปรุง

การส่งผลงาน ผลงานที่ส่งมี 2 ส่วน

1. ชิ้นงานมีองค์ประกอบตามประเภทของงาน เช่น รายงานการค้นคว้าจะต้องมีคำนำ สารบัญ เอกสารอ้างอิง หน้าสุดท้ายเป็นข้อมูล ประวัติผู้จัดทำ
2. ผลงานประกอบ ส่งเพิ่มร่องรอยการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยเค้าโครงผลงานที่ส่งแต่ละครั้ง ร่องรอยการตรวจผลงาน มาพร้อมกับชิ้นงานด้วย คะแนนผลงานมี 2 ส่วน คือ

2.1 คะแนน กระบวนการการทำงาน 5 คะแนน

2.2 คุณภาพงาน 10 คะแนน ผู้สอนให้ 5 คะแนน อีก 5 คะแนนเป็นคะแนนของกรรมการประเมินผลงาน โดยผลงานยอดเยี่ยมจะได้ 5 คะแนน ผลงานดีเด่นได้ 4 คะแนน ผลงานดีได้ 3 คะแนน ผลงานพอใช้ได้ 2.5 คะแนน ผลงานที่ไม่ผ่านการประเมินจะต้องปรับปรุงใหม่

นักการศึกษาได้กล่าวถึงการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงการว่า มีหลักการหาแหล่งความรู้ ตลอดจนการหาแหล่งข้อมูล ดังที่ทัศนีย์ ศุภเมธี (2542:9) วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และคณะ กล่าวว่า ครูควรเสนอแนะให้นักเรียนให้คิดหารูปแบบเอง มีลำดับขั้นตอนที่ง่าย สุกนธ์ สิ้นธพานนท์ (254: 70-71) และเบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว (2547:2) ได้สรุปขั้นตอนของโครงการที่คล้ายกัน ดังนี้ คือ ขั้นตอนวางแผน กำหนดปัญหา จุดมุ่งหมาย ขั้นตอนทวนและตรวจสอบ การลงมือปฏิบัติหรือขั้นตอนดำเนินการ การสรุปและการประเมินผล ผู้วิจัยได้นำมาใช้การวิจัยครั้งนี้โดยกำหนดเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นวางแผน 2. ขั้นตอนดำเนินการ 3. ขั้นนำเสนอโครงการ 4. ขั้นสรุป และประเมินผลการเรียนรู้

2.11 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบโครงการ

การเรียนรู้แบบโครงการ ได้ประโยชน์ ดังนี้ คือ

1. ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ส่งเสริมกระบวนการคิด ได้แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ลงมือปฏิบัติจริง สามารถสร้างผลงานและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองได้
3. ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ พร้อมกับฝึกภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้
4. เป็นการบูรณาการความรู้ความคิดกับชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

ส่วนประโยชน์ของโครงการ นุช ม่วงเก่า (2544:25) ได้กล่าวดังนี้

1. กิจกรรมโครงการเหมาะกับการศึกษาในยุคข้อมูลข่าวสาร
2. เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้เต็มที่
3. เกิดความรู้จริง ซึ่งได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการทดลอง ปฏิบัติค้นคว้า
4. สามารถใช้ความรู้ได้หลายด้าน (หลายมิติ)
5. เกิดปัญญาเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน
6. ฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
7. ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเกิดความภาคภูมิใจที่ทำงานสำเร็จ
8. ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานจากการเรียนรู้
9. ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นนักค้นคว้า (นักวิทยาศาสตร์)
10. ช่วยส่งเสริมพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมหลายด้าน
11. ก่อให้เกิดความสุนทรีย์ภาพ ตามหลักการปฏิรูปการศึกษา

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่าน ดังนี้

สุภนันท์ เสดียรศรี (2536:10) ได้ให้ความหมายว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนจากการเรียนซึ่งประเมินได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน”

ไพศาล หวังพานิช (2526:9) กล่าวถึง ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง คุณลักษณะ ความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมหรือจากการสอนการวัดผลสัมฤทธิ์ (Level of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้เท่าไร มีความสามารถชนิดใด

อารมณฺ์ เพชรชื่น (2527:46) กล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

ประธานพร แจ่มเจริญทรัพย์ (2535:7) ได้ให้ความหมายว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้สอนได้จัดทำหรือนำมาให้นักเรียนได้ทำการทดสอบหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ต่างหาก ดังนี้ พระยยุทธ์ สันติวัน (2533:38) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนว่า ได้แก่ องค์ประกอบทางด้านตัวผู้เรียน เช่น ความรู้สึกรู้สึกกับตนเอง สุขภาพร่างกาย ความสนใจ สติปัญญา การปรับตัว ความมุ่งมั่น แรงจูงใจ เพศและอายุ ความบกพร่องของร่างกายลักษณะทางพันธุกรรม วุฒิภาวะ รูปแบบการใช้เวลา เป็นต้น องค์ประกอบทางด้านโรงเรียน เช่น ขนาดโรงเรียน ความพร้อมทางด้านบุคลากร และสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมทั้งในห้องเรียน และบริเวณโรงเรียน แหล่งค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ เป็นต้น

ดลาอุสมเย (สัมภาษณ์ ฉัตรบุปผา.2529:14;อ้างอิงจาก Dlausmier . n.d. Equipment of Evaluation) กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า มีอยู่ 6 ด้าน คือ

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมทางด้านร่างกาย และสติปัญญา ความสามารถทางด้านทักษะ ร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ เช่น ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติ ค่านิยม ความรู้สึกรู้สึกกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุและเพศ

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สถิติปัญญา ระดับการศึกษา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะทางร่างกาย คุณลักษณะจิตใจ เช่น เจตคติ ค่านิยม ความรู้สึกรู้สีกิตกกับตนเอง สุขภาพร่างกาย ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุและเพศ

3. พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการสอนทั้งหลาย เช่น วิธีสอน ปฏิสัมพันธ์ทางด้านความรู้ และความคิด

4. คุณลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้าง เจตคติ ความสามัคคี และการเป็นผู้นำ

5. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนองเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น

6. แรงผลักดันจากภายนอก ได้แก่ ครอบครัว สิ่งแวดล้อมทางสังคม อิทธิพลของศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น

บลูม (Bloom, 1976:139) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีอยู่ 3 ตัวแปร คือ

1. พฤติกรรมด้านปัญญา (Cognitive Entry Behavior) เป็นพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็น ต้องการเรียนเรื่องนั้น และมีมาก่อนเรียน ได้แก่ ความถนัด และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนซึ่งเหมาะสมกับการเรียนรู้ใหม่

2. ลักษณะทางอารมณ์ (Affective Entry Characteristics) เป็นตัวกำหนดด้านอารมณ์ หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกระตือรือร้นที่มีต่อเนื้อหาที่เรียน รวมถึงทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชา ต่อโรงเรียน และระบบการเรียนและมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

3. คุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพในการเรียน ของผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยภาระชี้แนะ หมายถึง การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน และงานที่จะต้องทำให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การให้การเสริมแรงของครู การใช้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผู้เรียนรู้ผลว่าตนเองกระทำถูกต้องหรือไม่ และการแก้ไขข้อบกพร่อง

จากองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งกล่าวมาพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ

5. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ นิสัย ทัศนคติ แรงจูงใจ อายุ พื้นฐานความรู้เดิม สุขภาพ สถิติปัญญา

6. คุณลักษณะของผู้สอน เช่น คุณวุฒิ ระยะเวลาที่สอน ความสามารถและทัศนคติของผู้สอน สุขภาพ

7. องค์ประกอบด้านอื่นๆ เช่น องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ

3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานอาชีพ เป็นความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เรียนกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีแต่ละบทเรียน หรือแต่ละหน่วย ผู้สอนควรมีการประเมินผลก่อนเรียนที่เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การประเมินผลก่อนเรียน

เมื่อเริ่มต้นการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแต่ละบท หรือแต่ละหน่วยผู้สอนควรมีการประเมินผลก่อนเรียนด้วยจุดประสงค์ดังนี้คือ

1. เพื่อพิจารณาว่านักเรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนเพียงใด
2. เพื่อพิจารณาว่าในการสอนควรจัดนักเรียนอยู่ในตำแหน่งใดของแต่ละลำดับชั้นการสอน
3. เพื่อเป็นการวัดพื้นฐานเบื้องต้นของนักเรียนซึ่งจะช่วยให้รู้ว่าในระหว่างการเรียนรู้ นักเรียนมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างไร
4. เพื่อการวางแผนการสอนว่า ต้องเริ่มต้นอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับสภาพของนักเรียน

ขั้นที่ 2 การประเมินผลระหว่างเรียน

การประเมินผลระหว่างเรียนคือ การประเมินผลความสามารถของนักเรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ระหว่างการเรียนของแต่ละหน่วย จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการประเมินผลระหว่างเรียนคือ

1. ต้องการทราบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่
2. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนของนักเรียน วิธีการสอนของครู รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน หรือลำดับชั้นของการสอน

ขั้นที่ 3 การประเมินผลปลายภาคเรียน และปลายปี

การประเมินผลปลายภาคเรียน และปลายปีนี้เป็น การสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาค หรือในแต่ละปีการศึกษา การประเมินในขั้นนี้เรียกว่า ประเมินผลรวม มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้มากน้อยเพียงใด
2. เพื่อดูว่านักเรียนเก่ง หรืออ่อนในเรื่องใด
3. เพื่อดูว่าต้องปรับปรุงการเรียนการสอน โดยส่วนรวมในงาน

4. ในกรณีชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 , 4 และ 6 นั้นจะต้องนำผลการประเมินปลายปีมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินเลื่อนชั้นด้วย

การวัดผลปลายภาคเรียนและปลายปีนั้นให้มีการวัดเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ภาคปฏิบัติ เป็นตอนที่กำหนดให้นักเรียนทดสอบในจุดประสงค์ที่กำหนดให้มีการแสดงวิธีทำหรือลงมือปฏิบัติ

ตอนที่ 2 ภาคความรู้ เป็นตอนที่กำหนดให้นักเรียนทดสอบในจุดประสงค์ที่ไม่ต้องแสดงวิธีทำหรือปฏิบัติแต่เพียงให้หาคำตอบมาเขียนตอบในกระดาษคำตอบเท่านั้น (รัชชัช ชัยจิรญากุล , ฉลอง บุญญานันต์ , ประยงค์ จินดาวงศ์ 2525 : 494 – 497)

4. เจตคติต่อการเรียนกลุ่มการทำงานอาชีพ และเทคโนโลยี

4.1 ความหมายของเจตคติ

เจตคติ เป็นศัพท์บัญญัติทางการศึกษาดังกับภาษาอังกฤษว่า “Attitude” เป็นนามธรรม มาจากภาษาละตินว่า แอปตัส (Aptus) แปลว่า โน้มเอียง เหมาะสมเท่าที่ ดังนั้นคำว่า “ทัศนคติ” ต่อมาเปลี่ยนเป็น “เจตคติ” แต่ปัจจุบันใช้คำว่า เจตคติ

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า “เจตคติเป็นความเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบเป็นส่วนที่พร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก”

ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531 : 2) กล่าวว่า “เจตคติ หมายถึง ความสลับซับซ้อนของความรู้สึก ความอยาก ความกลัว ความเชื่อมั่น ความลำเอียง ความโน้มเอียงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีการเตรียมตัว หรือความพร้อมในทางที่จะตอบสนอง”

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2529 : 10) กล่าวว่า “เจตคติ หมายถึง สภาพการแสดงออกของจิตใจในการตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่นความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ”

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 146) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า “เจตคติเป็นความหมายรู้อยู่ภายในของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเป็นผลมาจากประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นและความรู้สึกดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มของการตอบสนองต่อสิ่งนั้นในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นทางสนับสนุนหรือโต้แย้งคัดค้านก็ได้”

สุพิน บุญชูวงศ์ (2533 : 33) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง สภาพจิตใจของบุคคลที่มีผลมาจากประสบการณ์ อันทำให้บุคคลมีท่าทีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2533 : 246) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งคน วัตถุสิ่งของหรือความคิด (Ideas) เจตคติอาจจะบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใดก็จะมีพฤติกรรมที่เผชิญกับสิ่งนั้น ถ้ามีเจตคติลบก็จะหลีกเลี่ยง เจตคติเป็นสิ่งที่เรารู้และเป็นการแสดงออกของค่านิยมและความเชื่อของบุคคล

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ (2533 : 12) ได้สรุปความหมายของเจตคติ หมายถึง สักยภาพภายในของบุคคลที่มีแนวโน้มแสดงออกพฤติกรรมในทิศทางบวก ทิศทางลบหรือเป็นกลาง

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 (2538 : 217) ให้ความหมายของ เจตคติ คือ ท่าทีหรือความรู้สึกบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

บุญศรี คำชาย (2540 : 159) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดที่บุคคลมีต่อวัตถุเหตุการณ์หรือบุคคลอื่นๆ ซึ่งอยู่ล้อมรอบตัวเรา

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 106) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคล อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือทางคัดค้านก็ได้

นิวคอมป์ (Newcomb. 1954 : 128) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่คนเราได้รับ อาจจะมีมากหรือน้อยก็ได้ โดยแสดงออกทางพฤติกรรมใน 3 ลักษณะ คือ การแสดงออกในลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบอยากปฏิบัติ เรียกพฤติกรรมเช่นนี้ว่า เจตคติเชิงนิมิต (Positive Attitude) อีกลักษณะหนึ่งเป็นการแสดงออกในลักษณะตรงข้าม คือ ไม่พึงพอใจ ไม่ชอบ ไม่เห็นด้วย เบื่อหน่าย ชิงชัง เรียกพฤติกรรมเช่นนี้ว่า เจตคติเชิงนิเสธ (Negative Attitude) ส่วนเจตคติอีกแบบหนึ่ง ได้แก่ การรู้สึกเฉยๆ ไม่เกลียดหรือไม่ชอบ

กู๊ด (Good. 1973 : 48) ได้ให้ความหมายว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นการแสดงออกในทางสนับสนุน หรือคัดค้านต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือบุคคล หรือสถานการณ์ต่างๆ เช่น รัก เกลียด กลัว ไม่พอใจ มากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้นๆ

เคนเดอร์ (Kendler. 1974 : 572) ให้ความหมายเจตคติ หมายถึง ความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสังคมแวดล้อม หรือเป็นความโน้มเอียงที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสังคมแวดล้อม หรือเป็นความโน้มเอียงที่จะแสดงพฤติกรรมที่สนับสนุนหรือคัดค้านประสบการณ์บางอย่าง การแสดงของเจตคติโดยอาศัยพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือแสดงออกในลักษณะที่เห็นด้วย พึงพอใจ หรือชอบ เรียกว่า เจตคติเชิง

นิมาน (Positive Attitude) ถ้าแสดงออกในลักษณะที่ไม่เห็นด้วย ไม่พึงพอใจ ไม่ชอบ เบื่อหน่าย ซิงซังไม่ยอมเข้าใกล้ ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า เจตคติเชิงนิเสธ (Negative Attitude) และเจตคติเมื่อเกิดขึ้น แล้วจะแสดงออกในทางพฤติกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดของบุคคล

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1967 : 214) ให้ความหมายเจตคติ หมายถึง พฤติกรรมหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นครั้งแรกที่มีต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความคิดหรือสถานการณ์ใดๆ ในทางเข้าหา หรือออกห่าง และเป็นความพร้อมที่จะตอบสนองในครั้งต่อไปในแนวโน้มเอียงไปในลักษณะเดิมเพื่อพบสิ่งนั้นอีก

ฮาน (Hahn. 1962 : 161) กล่าวว่า เจตคติเป็นแรงจูงใจที่บุคคลจะกระทำตามความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งและมีพื้นฐานมาจากความเชื่อ เช่น เชื่อว่าสิ่งนั้นถูกก็จะเกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น

โรคีส (Rokeach. 1970 : 112) กล่าวว่า เจตคติเป็นการผสมผสาน หรือการจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง จุดรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

เคนเลอร์ (Kendler. 1974 : 671) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความพร้อมของแต่ละบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสังคมหรือครอบครัว เป็นแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมในทางที่จะสนับสนุนหรือต่อต้าน

ซิมบาโด และคนอื่นๆ (Zimbardo and other. 1977 : 20) กล่าวว่า เจตคติประกอบด้วยความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบ ของบุคคลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน สถานการณ์ วัตถุ สิ่งของ ซึ่งเจตคตินี้มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อ

ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า เจตคติหมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือท่าทีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งได้รับอิทธิพลจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคล แสดงพฤติกรรมออกมาในทางสนับสนุน เห็นด้วยหรือคัดค้าน ไม่เห็นด้วย

4.1 การเกิดเจตคติ

เจตคติไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด ซึ่งปราณี รามสูต (2528 : 187-188) กล่าวว่า เจตคติเกิดเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้และได้สรุปการเกิดเจตคติดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูในวัยเด็กหรือวัยตอนต้นของชีวิต
2. การศึกษาเล่าเรียน
3. ประสบการณ์ครั้งแรกๆ ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล

4. วัฒนธรรมภายในสังคม เช่น ความเชื่อทางศาสนา แนวคิดหรือหลักในการดำรงชีวิตของสังคมนั้นๆ การให้คุณค่าต่อสิ่งต่างๆ ฯลฯ
5. รับการถ่ายทอดมาจากบุคคลอื่น หรือจากสังคมที่บุคคลนั้นๆ เข้าไปเป็นสมาชิกอยู่
6. สื่อมวลชนต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
7. เจตคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมจะอยู่ในรูปแบบใด นอกจากจะขึ้นกับอิทธิพลต่างๆ ดังกล่าวมาข้างต้นกับลักษณะส่วนตัว หรือบุคลิกลักษณะของผู้คนด้วย คือถ้าเป็นคนที่ยึดตามคนอื่นได้ง่าย ไม่เป็นตัวของตัวเอง สิ่งแวดล้อมก็ย่อมมีอิทธิพลต่อเจตคติของเขามาก แต่ถ้าไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของใคร เอาแต่ใจตัวเอง เป็นตัวของตัวเองมาก สิ่งแวดล้อมย่อมมีอิทธิพลต่อเจตคติของเขาน้อย คือเจตคติของเขามักโน้มเอียงไปตามความคิดเห็นดั้งเดิมของตนเอง เช่น ถ้าเป็นคนมองโลกในแง่ดีชอบผูกมิตรกับคนทั่วไป ก็มักมีเจตคติที่ดีกับเพื่อนหรือกับบุคคลรอบข้าง เป็นต้น

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 188-189) ที่ได้กล่าวว่า โดยพื้นฐานเจตคติเกิดจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ ไม่ได้ติดตัวมาแต่กำเนิด มีการบวนการซับซ้อนมาก เจตคติมีแหล่งกำเนิดหรือมีต้นเหตุที่มาหลายทาง ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ตรงและประสบการณ์ทางอ้อม (Direct and Indirect Experience) ประสบการณ์ที่รู้สึกพอใจย่อมจะก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าเป็นประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจก็ย่อมจะเกิดเจตคติที่ไม่ดี บุคคลจะวิเคราะห์ประสบการณ์และสังเคราะห์แนวความคิดแล้วสรุปลงเป็นเจตคติ
2. การศึกษาเล่าเรียน การอบรมสั่งสอนทั้งการสอนที่เป็นแบบแผน (Formal) และไม่เป็นแบบแผน (Informal) สถาบันที่ทำหน้าที่สอนเพื่อปลูกฝังเจตคติมีมากมาย เช่น บ้าน โรงเรียน สิ่งแวดล้อม สื่อมวลชน ตั้งแต่เด็กๆ มาแล้วมักจะได้รับการสอนว่าอย่างไรดีหรือไม่ดีอย่างไร มีคุณประโยชน์หรือโทษอย่างไร สถาบันหรือหน่วยงานที่ควบคุมสังคม เช่น ราชการ ปกครอง กฎหมาย ศาสนามีอิทธิพลต่อความนึกคิดมาก เด็กอยู่ภายใต้สถาบันใดก็จะรับความคิดความนิยมชมชอบมาเป็นเจตคติของคน
3. รอยประทับใจ (Impression) อย่างแรง ได้แก่ความเกลียดหรือความรักนับถือที่มีต่อบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
4. สำเร็จความต้องการสมปรารถนาหรือไม่ ถ้าประสงค์สิ่งใดแล้วผิดหวังย่อมจะเกิดเจตคติที่ไม่ดีขึ้น

5. บุคลิกภาพที่มีต่อเจตคติ คนประเภทเก็บตัว (Introvert) จะมีเจตคติตามแนวคิดของตนคล้ายตามคนอื่นหรือกลุ่มอื่นยาก

6. สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม รวมทั้งการเลี้ยงดูของครอบครัวมีอิทธิพลที่จะสร้างภาพพจน์ หล่อหลอมเป็นเจตคติได้ วัฒนธรรมภายในสังคม ความเชื่อทางศาสนา โน้มนำให้เกิดแนวคิดหรือหลักในการดำรงชีวิต

7. รับถ่ายทอดหรือเลียนแบบเจตคติจากคนอื่น คนเราย่อมแปรพฤติกรรมของคนอื่นออกมาเป็นเจตคติ ถ้ายอมรับนับถือหรือเคารพใครก็มักจะยอมรับแนวความคิดและยึดเป็นแบบอย่าง (Model)

8. สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์

9. ความก้าวหน้าทางวิชาการและเครื่องมือสื่อสาร มีผลต่อการสร้างเจตคติอย่างมากช่วยให้ความรู้สึคนึกคิดของคนเปลี่ยนแปลงไป

จะเห็นได้ว่าเจตคติของบุคคลจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยประสบการณ์ การเรียนรู้ สิ่งแวดล้อม อารมณ์ หรือแม้กระทั่งความต้องการของตนเองที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน แต่ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

4.3 คุณลักษณะของเจตคติ

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 185-188) กล่าวว่า เจตคติมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ มิได้เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้ย่อมจะมีความรู้สึก (Feeling) และความคิดเห็น (Opinion) เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้นั้น นั่นคือเกิดเจตคติ (Attitude)

2. เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ ถ้าสภาพแวดล้อม สถานการณ์หรือเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงไป เจตคติของบุคคลก็อาจจะเปลี่ยนแปลงไปด้วย

3. เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอก เราสามารถทราบได้ว่าบุคคลใดมีเจตคติในทางยอมรับหรือไม่ยอมรับ โดยการสังเกตจากพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมา อาจแสดงออกด้วยคำพูด (Verbalized) หรือด้วยสีหน้า ท่าทางพอใจหรือไม่พอใจ (Favorable or Unfavorable)

4. เจตคติเป็นสิ่งที่ซับซ้อน มีที่มาสลับซับซ้อน เพราะเจตคติขึ้นอยู่กับหลายประการ เช่น ประสบการณ์การรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น อารมณ์ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ฉะนั้นจึงผันแปรได้

5. เจตคติเกิดจากการเลียนแบบ เจตคติสามารถถ่ายทอดออกไปสู่บุคคลอื่นได้ ถ้าเรามีความเคารพศรัทธาใครก็ย่อมเห็นว่าพฤติกรรมของบุคคลที่เรายอมรับนั้นดีงาม จึงเลียนแบบเป็นเยี่ยงอย่าง

6. ทิศทางและปริมาณของเจตคติ ปริมาณ (Degree) มีตั้งแต่พอใจอย่างยิ่ง ปานกลาง จนถึงไม่พอใจอย่างยิ่ง ความเข้มข้น (Intensity) ก็แล้วแต่ว่าจะมีความรู้สึกสุดปลายไปด้านใด เจตคติของบุคคลมีระดับความรุนแรง (Valence) ต่างกัน

ทิศทางของเจตคติมี 2 ทาง คือ สนับสนุน หรือต่อต้าน

7. เจตคติอาจเกิดขึ้นจากความมีจิตสำนึกหรือจากจิตไร้สำนึกก็ได้ เมื่อบุคคลเรียนรู้ มีประสบการณ์เกี่ยวกับอะไรก็จะมีจิตสำนึกบริบูรณ์ เพราะได้สังเกตเห็น คิด พิจารณา หาเหตุผล วิเคราะห์จนแน่ใจว่าถูกหรือผิด ดีหรือเลวเป็นประการใด เจตคติที่เกิดขึ้นจากลักษณะนี้เรียกว่า เกิดจากจิตสำนึก (Unconsciousness) ก็ได้ ซึ่งจะเป็นความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นโดยมิได้คิดพิจารณาไตร่ตรองนั่นเอง

8. เจตคติมีลักษณะที่คงทนถาวรพอสมควร กว่าบุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งใดได้ ต้องใช้เวลานาน เจตคดีย่อมมีความคงทนยากที่จะเปลี่ยนแปลงแต่ก็สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้แต่จะต้องใช้เวลา สถานการณ์ เหตุการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเกิดการเรียนรู้ใหม่และใจยอมรับ แสดงว่ามีกระบวนการ ซึ่งต้องใช้เวลา

9. บุคคลแต่ละคนย่อมมีเจตคติต่อบุคคล สถานการณ์สิ่งเดียวกันแตกต่างกันได้ ทั้งนี้แล้วแต่ประสบการณ์ของบุคคลนั้นๆ

จะเห็นได้ว่าเจตคติมีลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ เจตคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้จากประสบการณ์ สามารถเปลี่ยนแปลงได้เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลและอื่นๆ ซึ่งเมื่อเราทราบลักษณะของเจตคติแล้วก็จะทำให้มีความเข้าใจพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์มากยิ่งขึ้น

4.4 องค์ประกอบของเจตคติ

จากลักษณะของเจตคติดังกล่าว วอลเตอร์ (Walters. 1990 : 283) ได้อธิบายว่าเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้าต่างๆ เป็นผลต่อเนื่องจากการที่บุคคลประเมินผลสิ่งเร้านั้นแล้วว่าพอใจ ไม่พอใจ ต้องการ ไม่ต้องการ ดี-เลว

2. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) เป็นสิ่งที่มีต่อสิ่งเร้านั้นๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปรวมเป็นความเชื่อหรือความคิดช่วยในการประเมินสิ่งเร้านั้นๆ

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioural Component) การที่บุคคลจะปฏิบัติหรือทำกิจกรรม เพื่อจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้านทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดและความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ

จะเห็นได้ว่า เจตคติประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ประการ คือ ด้านความรู้ ความรู้และด้านพฤติกรรม

4.5 ประเภทของเจตคติ

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528 : 230-231) แบ่งเจตคติออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เจตคติทางบวกหรือเจตคติที่ดี หมายถึง แนวโน้มที่อินทรีย์จะเข้าหาสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้นเนื่องจากความชอบหรือความพอใจ

2. เจตคติทางลบหรือเจตคติที่ไม่ดี หมายถึง แนวโน้มที่อินทรีย์จะถอยหนีจากสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้นๆเนื่องจากความไม่ชอบหรือไม่พอใจ

ส่วน กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 190-194) ได้กล่าวถึงประเภทของเจตคติซึ่งแตกต่างจากที่กล่าวมาโดยแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. เจตคติทั่วไป (General Attitude) คือ เจตคติที่มีต่อสิ่งของ สถานการณ์ สถาบัน และผู้คน ฯลฯ ไปในทางส่วนรวมต่างๆ มีความรู้สึกต่อสิ่งเหล่านั้นอย่างกว้างๆ และสิ่งเหล่านั้นไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับผู้มีเจตคติมากนัก

2. เจตคติเฉพาะ (Specific Attitude) หมายถึง เจตคติที่มีต่อบุคคลใด ชื้อเสนอแนะใด สถาบันใด สถานการณ์ใด ฯลฯ โดยเฉพาะไปอย่างๆไป

3. เจตคตินิมาน (Positive Attitude) หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อที่เป็นไปในทางบวกหรือยอมรับนั่นเอง คือออกมาในรูปที่พึงประสงค์ (Favorable)

4. เจตคตินิเสธ (Negative Attitude) หมายถึง เจตคติในทางลบ ปฏิเสธ ไม่ยอมรับ ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปความไม่พอใจ (Unfavorable) ไม่ถูกใจ ไม่เห็นคุณประโยชน์

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของเจตคติเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เจตคตินิมานหรือเจตคติทางบวกและเจตคตินิเสธ หรือเจตคติทางลบของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนภาษาไทย

4.6 องค์ประกอบที่มีผลต่อเจตคติ

วอลเตอร์ (Walters. 1990 : 186) กล่าวถึงองค์ประกอบต่างๆที่มีผลต่อเจตคติ ดังนี้

4.6.1 ครอบครัว (Family) มีส่วนทำให้เด็กเป็นไปได้อย่างทั้งที่ดีและไม่ดี เพราะสังคมแรกที่เด็กประสบ คือการเป็นสมาชิกในครอบครัวและสภาพของครอบครัว

4.6.2 เพื่อน (Friends) การเลือกคบเพื่อนเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อเจตคติของเด็ก เมื่อเด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่น พ่อแม่จะมีอิทธิพลน้อยลง เนื่องจากจะยึดเพื่อนเป็นแบบอย่าง ดังนั้นเจตคติของเด็กจะเป็นไปในทางดีหรือไม่ดีต่อสิ่งเร้าใดๆ ย่อมขึ้นอยู่กับกลุ่มเพื่อน

4.6.3 ศาสนา (Religion) ศาสนามีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของคนและมีอิทธิพลที่จะพัฒนาเจตคติที่มั่นคง

4.6.4 โรงเรียน (School) การได้รับการอบรมสั่งสอนจากโรงเรียนในทุกระดับสามารถทำให้เด็กมีเจตคติที่แตกต่างกันได้ เช่น ครูสอนว่าเอดส์เป็นโรคติดต่อที่เป็นแล้วไม่มีทางรักษาให้หายได้ เด็กก็มีแนวโน้มที่จะต่อต้านโรคเอดส์ เป็นต้น

4.6.5 สื่อมวลชน (Mass media) สื่อมวลชนต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ จะมีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของเด็กมาก จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการควบคุมสื่อมวลชนให้มีประโยชน์ มีเนื้อหาสาระที่จะช่วยสร้างสรรค์ให้เด็กเกิดเจตคติต่อสิ่งต่างๆ อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่าเจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อเจตคติของบุคคลนั้นๆ

4.7 บทบาทของครูเกี่ยวกับเจตคติของนักเรียน

ครูมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้เรียน ปราณี รามสูต (2528 : 192) ได้สรุปถึงหน้าที่เกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนได้ดังนี้

4.7.1 เจตคติใดก็ตาม ที่ดี มีประโยชน์ ที่ส่งเสริมให้เด็กได้มีพฤติกรรมหรือการกระทำในทางที่ถูกที่ควร แต่เด็กยังขาดเจตคตินั้นๆ ครูต้องสร้างหรือปลูกฝังเจตคตินั้นๆ ให้แก่เด็ก

4.7.2 ในบางกรณี เจตคติในทางที่ถูกที่ควรนั้นเด็กก็มีอยู่ก่อนแล้ว หากแต่ยังไม่มั่นคงถาวร คือมีแนวโน้มที่จะชักจูงไปในทางตรงข้ามได้โดยง่าย หน้าที่ของครูก็จะต้อง พัฒนาหรือเสริมให้เจตคตินั้นๆ มีความมั่นคงถาวร เปลี่ยนแปลงได้ยาก

4.7.3 เจตคติที่ไม่ถูกไม่ควร ซึ่งจะส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาครูจะต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขเจตคตินั้นๆ ให้ถูกต้อง ให้เป็นไปในแนวทางที่สังคมยอมรับ

เจตคติมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็ก ดังนั้นครูก็สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้เรียนให้เป็นในลักษณะที่พึงประสงค์ที่มีต่อการเรียนได้ ซึ่ง กมลรัตน์ หล้าสุวรรณย์ (2528 : 233) กล่าวว่า การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนสามารถกระทำได้ดังนี้

1. การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน

1.1 จัดสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจและสนุกสนาน

1.2 ครูต้องเป็นแบบฉบับที่ดี ทั้งในด้านความคิด ความประพฤติและการมีระเบียบวินัย ทั้งด้านการเรียนรู้และด้านสังคม

2. การเปลี่ยนแปลงเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน

2.1 ให้การแนะแนว โดยชี้แนะแนวทางการปฏิบัติต่อการเรียนรู้ให้ถูกต้องและเหมาะสม ชี้ให้เห็นคุณและโทษอย่างแท้จริง โดยเฉพาะชี้ให้เห็นคุณประโยชน์ที่จะได้รับ ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีแนวโน้มที่จะตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่ทำคุณประโยชน์ให้แก่ตนเอง

2.2 พยายามให้การเสริมแรงที่ตรงกับความถนัดและความต้องการแก่เด็กแต่ละคนเพื่อให้กำลังใจที่จะเรียนรู้มากกว่าใช้การลงโทษ

2.3 พยายามให้เด็กได้ลงมือกระทำเองและมีส่วนต้องรับผิดชอบต่อสิ่งนั้นๆ เช่น การสอนหัวข้อบางอย่าง ครูจะต้องแบ่งกลุ่มให้นักเรียนค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง เด็กก็จะเกิดความเข้าใจ ภาควิชาจิตต่อบทเรียนนั้นๆ ทำให้เจตคติที่เคยไม่ดีต่อบทเรียนนั้นๆ ลดลงและในที่สุดกลายเป็นเจตคติที่ดีได้

การเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้เรียนให้เป็นในทางพึงประสงค์นั้นครูผู้สอนจะต้องใช้วิธีการดังกล่าวเพื่อที่จะพัฒนาความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน เพราะเมื่อผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนในวิชานั้นๆ แล้วก็จะส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากยิ่งขึ้น

4.8 มาตรวัดเจตคติ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 106) กล่าวว่า มาตรวัดเจตคติ หมายถึง สเกลของข้อความจำนวนหนึ่งที่ใช้วัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ และเป็นความรู้สึกที่ค่อนข้างจะลึกซึ้ง ใช้วัดข้อมูลทางด้านจิตอารมณ์ (Affective Domain)

4.9 การวัดเจตคติ

อีเบล (Ebel. 1979 : 368-371) กล่าวว่า เจตคติเป็นผลจากพฤติกรรม สามารถวัดได้จากการสังเกต โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า แต่ก็เป็นการยากที่จะสังเกตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจะต้องวัดได้จากการแสดงออกในรูปของความคิดเห็นหรือภาษาพูด ซึ่งอาจวัดได้ไม่แน่นอนนัก ดังนั้นการวัดเจตคติจึงอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ เพราะพฤติกรรมของคนเราอาจบิดเบือนจากเจตคติที่มีอยู่จริง เครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น แบบวัดเจตคติของกัตแมน กูมส์ เฮอร์สโตน ลีเคิร์ท ซึ่งมาตรวัดเจตคติที่นิยมใช้ในการวิจัยมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. วิธีของเทอร์สโตน
2. วิธีของลีเคิร์ท
3. วิธีวัดเจตคติโดยใช้ความหมายทางภาษา (วิธีของออสกูค)

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีของ ลิเคิร์ท ในการวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการสร้างดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 107-108)

4.10 วิธีของลิเคิร์ท

มาตราวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ท กำหนดช่วงความรู้สึกรู้สึกของคนออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อความที่บรรจุลงในมาตราวัด ประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ทั้งในทางที่ดี (ทางบวก) และไม่ดี (ทางลบ) และมีจำนวนพหุๆกัน ข้อความเหล่านี้จะมีประมาณ 18-20 ข้อความ การกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกกระทำภายหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธี (Arbitrary Weighting Method) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด

4.11 การสร้างมาตรวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ท

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาเจตคติของใครที่มีต่อสิ่งใด
2. ให้ความหมายของเจตคติต่อสิ่งที่จะศึกษาให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่เป็น Psychological Object นั้น ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง
3. สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่ทุกมุมและต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวก และทางลบมากพอต่อการที่เมื่อนำไปวิเคราะห์แล้ว เหลือจำนวนข้อความที่ต้องการ
4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้นซึ่งทำได้โดยผู้สร้างข้อความเองและนำไปให้ผู้มีความรู้ในเรื่องนั้นๆตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนลักษณะการตอบต่อข้อความที่สร้าง ว่าสอดคล้องกันหรือไม่เพียงใด
5. ทำการทดลองขั้นต้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและการใช้ภาษาอีกครั้งหนึ่งและเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆอีก ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติทั้งหมดด้วย
6. กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปที่นิยมใช้คือ กำหนดคะแนนเป็น 5, 4, 3, 2, 1 (หรือ 4, 3, 2, 1, 0) สำหรับข้อความทางบวกและ 1, 2, 3, 4, 5 (หรือ 0, 1, 2, 3, 4,) สำหรับข้อความทางลบ การกำหนดแบบนี้เรียกว่า Arbitrary Weighting Method ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกมากในการปฏิบัติ

4.12 หลักการสร้างข้อความวัดเจตคติ

การวัดเจตคติไม่ว่าจะวัดด้วยวิธีการใดก็ตาม เชดส์คีย์ โฆวาสินธุ์ (2528 : 137-138) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ควรพิจารณา 3 ประการ คือ

1. สิ่งเร้า (Attitude Objects)
2. ช่วงของการตอบสนอง (Response Continua)
3. ตัวบุคคลที่นำมาศึกษา (People)

โดยอาจพิจารณาว่าสิ่งเร้าในการวัดเจตคตินั้นมีมากมาย ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมและการสอบถามเจตคตินั้น ควรถามกับกลุ่มบุคคลหลายประเภททั้งในความเข้มควรมีมากพอ อย่างไรก็ตามองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้ มีจำนวนมากมายและแปรผันอยู่มาก ฉะนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องรู้จักวิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อที่จะเลือกสุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนขององค์ประกอบเหล่านั้นให้ได้ผลดีเหมาะกับการวัดมากที่สุด

การวัดเจตคติส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับความเข้มของความรู้สึกที่บุคคลตอบสนองกับสิ่งเร้าทางภาษาหรือที่เรียกว่าข้อความวัดเจตคติ (Attitude Statements) ซึ่งสอดคล้องแนวคิดของ วิรัช วรณรัตน์(2538 : 267) ที่ได้กล่าวว่า การวัดเจตคติเป็นการวัดคุณลักษณะทางจิตใจของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องทางอารมณ์และความรู้สึกซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ดังนั้นการวัดเจตคติจึงเป็นสิ่งที่ยุ่งยากพอสมควร การวัดเจตคติอาศัยกระบวนการทางจิตวิทยาโดยใช้สิ่งเร้าทางภาษาไปกระตุ้นให้บุคคลแสดงความเข้มของความรู้สึกออกมา โดยจะใช้ข้อความทางเจตคติ (Attitude Statements) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่แสดงออกต่อสิ่งนั้น ฉะนั้นการวัดเจตคติที่ดีย่อมขึ้นอยู่กับข้อความที่นำมาใช้เร้าพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด การสร้างข้อความเพื่อวัดเจตคติจึงเป็นเรื่องสำคัญและมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

1. ใช้ข้อความที่กล่าวถึงเรื่องราวในปัจจุบัน เพราะเป้าหมายสำคัญของการวัดเจตคตินั้นต้องการสิ่งที่เป็นภาวะปัจจุบัน ไม่ควรกล่าวถึงอดีตและสิ่งที่ผ่านมาซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงไปแล้ว
2. หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นข้อเท็จจริงในเรื่องราวนั้น เพราะการวัดเจตคติต้องการวัดความรู้สึกของบุคคล ถ้าข้อความที่นำมาเร้าเป็นข้อเท็จจริง บุคคลจะต้องสนองไปในทิศทางเดียวกันหมด
3. ใช้ข้อความที่มีความชัดเจนในตัว กล่าวคือพยายามหลีกเลี่ยงข้อความที่ใช้ภาษากำกวมหรือคลุมเครือ การสร้างข้อความควรใช้รูปประโยคอย่างง่ายมากกว่ารูปประโยคซับซ้อน หรือหลายประโยครวมกัน

4. ใช้ข้อความแสดงความคิดเห็นเพียงอย่างเดียว โดยแต่ละข้อควรจะให้แสดงความคิดเห็นในประเด็นใดประเด็นหนึ่งเท่านั้น

5. หลีกเลี่ยงการใช้ข้อความที่มีลักษณะเป็นกลาง เพราะถ้าใช้ข้อความที่มีลักษณะเป็นกลางแล้วบุคคลไม่สามารถแสดงความคิดเห็นในทิศทางบวกหรือลบได้กล่าวคือบุคคลจะตอบเพียงทิศทางเดียว หรือไม่ว่าบุคคลใดจะแสดงความคิดเห็นเช่นเดียวกันตลอด ซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่ต้องการในการวัดเจตคติ ดังนั้น การสร้างข้อความควรหลีกเลี่ยงการใช้คำบางคำ เช่น เสมอ ทั้งหมด เท่านั้น เป็นต้น

6. พยายามหลีกเลี่ยงการใช้รูปประโยคปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อน เพราะจะทำให้ผู้ตอบเกิดการหลงผิดหรือตีความหมายผิดได้

สรุปได้ว่า ผู้เขียนจะต้องใช้ความพยายามในการเขียน โดยใช้ข้อความที่เป็นปัจจุบัน หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นข้อเท็จจริงหรือประโยคปฏิเสธ ควรใช้ข้อความที่ชัดเจนตลอดจนควรแสดงความคิดเห็นเพียงอย่างเดียว เพื่อที่จะทำให้การเขียนข้อความเจตคตินั้นมีความชัดเจนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 การวิจัยในประเทศ

มนัสวี พยัคฆนันท์ (2535) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม โครงงานวิทยาศาสตร์กับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม โครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุชีลา ทศพร (2538) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการเรียนรู้พื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ กับการสอนแบบโครงการ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในการปฏิบัติงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ กับการสอนแบบโครงการ ไม่แตกต่างกัน สำหรับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนทั้ง 2 แบบ

ธีรนันท์ ตานนท์ (2542 ก : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยโครงการและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยโครงการ ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนมีพฤติกรรมระหว่างการปฏิบัติโครงการในระดับมาก คือ ความสนใจในการเรียน ความสนุกสนาน ความกระตือรือร้น และความเชื่อมั่น กล่าวแสดงออกตามลำดับ

มีผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้าน โครงสร้างไวยากรณ์ (Grammar) โดยนำโครงสร้างไวยากรณ์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาใช้เป็นส่วนใหญ่ สำหรับด้านคลังคำ (Lexicon) นักเรียนสนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสัตว์ สิ่งของ คำศัพท์ส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุไว้ในคลังคำสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยโครงการอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการจัดทำโครงการอย่างต่อเนื่อง

กรมวิชาการ โดยกองวิจัยทางการศึกษา (2544 : 20-53) ได้สรุปผลการประเมินการประกวดโครงการนักเรียน นักศึกษา งานมหกรรมการศึกษาปี 2000 สรุปได้ว่า

นักเรียนผู้จัดทำโครงการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการที่ส่งเข้าประกวดเรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้

1. การจัดทำโครงการช่วยให้มีความรู้ในวิชาที่ใช้ทำโครงการมากขึ้น
2. ผลที่ได้จากการทำโครงการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
3. โครงการเริ่มต้นมาจากความคิดของนักเรียนนักศึกษาเอง
4. ผู้ปกครองและประชาชนในชุมชนให้การสนับสนุนในการทำโครงการนี้
5. โครงการที่ทำมีส่วนทำให้มีแนวคิดที่จะทำในวิชาอื่นอีก
6. โครงการที่จัดทำขึ้นใช้วัสดุในท้องถิ่น
7. ผู้เรียนในระดับเดียวกันสามารถคิดและจัดทำโครงการได้ด้วยตนเอง
8. นักเรียนทำโครงการด้วยความเต็มใจ
9. โครงการที่สามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้
10. โครงการนี้สำเร็จได้เพราะอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
11. เมื่อประสบปัญหาหรืออุปสรรคนักเรียนจะปรึกษาเพื่อนๆ เพื่อแก้ปัญหาด้วย

ตนเอง

12. นักเรียนได้รับความรู้และแนวคิดในการจัดทำโครงการจากผู้ใหญ่ในชุมชน
13. ผู้เรียนในชั้นเรียนเดียวกันต้องจัดทำโครงการในวิชานี้
14. นักเรียนได้นำแนวคิดจากการทำโครงการอื่น ๆ มาใช้ในการจัดทำโครงการนี้

15. นักเรียนประสบปัญหาและอุปสรรคในการประกวดโครงการในครั้งนี้
16. อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้คิดและกำหนดแนวทางให้จัดทำโครงการ
17. การทำโครงการต้องเสียค่าใช้จ่าย
18. อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำโครงการเองทั้งหมด โดยมีนักเรียนและเพื่อนๆคอย

ช่วยเหลือ

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการที่ส่งเข้าประกวดเรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้

1. การจัดทำโครงการช่วยให้นักเรียนเกิดแนวคิดในการทำโครงการอื่นๆ

เพิ่มเติม

2. โครงการที่ทำเป็นตัวอย่างที่ดีในการจัดทำโครงการในสาขาอื่นๆ
3. นักเรียนสามารถคิดและดำเนินโครงการได้ด้วยตนเองเป็น
4. เป็นโครงการที่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอนอยู่
5. การจัดทำโครงการนี้ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น
6. ผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้อง และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการมีความพึงพอใจใน

โครงการ

7. โครงการที่ทำสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน/ท้องถิ่น
8. โครงการที่มีประโยชน์กับการดำรงชีวิตของนักเรียน และประชาชนใน

ชุมชน

9. เป็นโครงการที่เกิดจากแนวคิดของนักเรียนทั้งหมด
10. โครงการได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียน ชุมชนและผู้ปกครอง
11. การจัดทำโครงการมีแนวคิดริเริ่มจากหลักสูตร
12. นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาโครงการ
13. โครงการที่ทำเหมาะกับการแก้ปัญหาในอนาคต
14. โครงการได้รับการควบคุมดูแลเพื่อชื่อเสียงของโรงเรียน
15. เป็นโครงการที่ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาง่ายในท้องถิ่นเท่านั้น
16. เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากปัญหาการเรียนการสอน
17. เป็นโครงการที่มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น
18. เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากนโยบายของผู้บริหาร โรงเรียน
19. เป็นโครงการที่ใช้วัสดุ - อุปกรณ์เพิ่มเติมอย่างมาก
20. เป็นโครงการที่ใช้งบประมาณในการดำเนินการสูง

ศุภสิริ โสมาเกต (2544 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความคงทนในการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับการเรียนรู้ตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความคงทนในการเรียนและความพึงพอใจ ในการเรียนภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กัลยา คอยเกษม (2546) ได้ศึกษาผลการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้โครงการ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจักราชราษฎร์สามัคคี จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนโดยใช้โครงการ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้ โครงการอยู่ในระดับมาก

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หัว (Hua. 1997 : 3817A-3818A) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมโครงการไวด์ (Project Wild) ที่มีต่อความรู้ของนักเรียน เจตคติและพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศไต้หวัน ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบทดสอบรายงานพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยสรุปว่า กิจกรรมจากโครงการไวด์ มีผลในเชิงบวกต่อองค์ความรู้ของนักเรียน มีเจตคติที่ ดีต่อสิ่งแวดล้อมรวมทั้งมีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ

ฮาเกรฟ, โอเคสซา สตาร์ (Hargrave, Odessa Starr : 2003) ได้ทำการวิจัยเรื่องพวก เราทุกคนกำลังเรียนรู้ : ศึกษาการใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงการในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่าวิธีการ เรียนรู้แบบโครงการนี้สามารถส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จได้ เพราะลักษณะที่ เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบหลากหลาย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้หาวิธีแก้ปัญหา เป็นการจั ดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบร่วมมือให้กับผู้เรียน เพื่อช่วยให้พวกเขาได้พัฒนาความคิดและ ค้นหาวิธีการแก้โจทย์ปัญหาที่ครูกำหนดให้ วิธีการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในชีวิตจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้กับโลกภายนอก ได้ และจากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ว่า การใช้วิธีการเรียนรู้แบบ โครงการ มีผลกระทบในด้านบวกต่อการประสบความสำเร็จของนักเรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาความต้องการที่จะเรียนรู้และสร้างวิธีการแก้ปัญหาอย่างแท้จริงได้

ไนเชซ, ทอลเลีย มารี (Niesz, Tallia Marie : 2003) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษา วิธีการเรียนรู้แบบโครงการ : เพื่อศึกษาว่า วิธีการเรียนรู้แบบโครงการเป็นการเปิดโอกาสให้กับ นักเรียนทุกคน ได้ก้าวไปสู่วิธีการเรียนอย่างแท้จริงและเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีคุณภาพประโยชน์อย่างไร

ผลการวิจัยพบว่า หลังจากที่หลักสูตรได้รับการออกแบบมาโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ โครงงานแล้ว ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดผลกระทบในด้านบวกได้จริง

ริเว็ท, แอน อลิซาเบ็ท (Rivet, Ann Elizabeth : 2003) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างสิ่งแวดล้อมทางการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน ในชั้นเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ โครงงาน ผลการวิจัยพบว่า ครูใช้สิ่งแวดล้อมแบบ โครงงาน เพื่อจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน สามารถประสบความสำเร็จได้ นักเรียนก็สามารถนำภูมิความรู้และประสบการณ์เดิม ออกมาใช้ในการเรียนรู้ได้ และยังพบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการจัดสิ่งแวดล้อมแบบ โครงงานในการเรียนการสอน กับการประเมินผล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนในสังกัดอัครสังฆมณฑล กรุงเทพฯ เขต 1 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ห้องเรียน 125 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 26 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

- 2.1 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน จำนวน 15 แผน
- 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ
 - 2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2.2 แบบวัดเจตคติทางการเรียน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1. การจัดทำแผนการเรียนรู้แบบโครงการ

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการเรียนรู้ การสอนแบบโครงการ เป็นการจัดแผนการเรียนรู้ที่ยึดจุดประสงค์การเรียนรู้ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และขอบเขตเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ จากวัสดุและเศษวัสดุ มาสร้างเป็นแผนการเรียนรู้ ซึ่งได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ โดยศึกษาการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ จากหนังสือเสริมการพัฒนาผู้เรียนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น ป.4 ระบบการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญและบูรณาการคุณธรรมจริยธรรม ฉบับอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ พ.ศ.2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2548) เพื่อนำขอบเขตเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากวัสดุ ชั้นป.4 ออกเป็นพฤติกรรมย่อยและแบ่งเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อย

แผนการจัดกิจกรรมตามเนื้อหาย่อย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การออกแบบและการนำวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่นของใช้

ชั่วโมง	เนื้อหา
1.	<p>ศึกษาเรื่องวัสดุ – เศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์ โดยใช้ใบงาน มีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายและความสำคัญของวัสดุ และเศษวัสดุใช้ในงานประดิษฐ์ - ประโยชน์ของการนำเศษวัสดุมาทำงานประดิษฐ์ - ประเภทของวัสดุ และเศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์ - อุปกรณ์ที่ใช้การทำงานประดิษฐ์
2.	<p>ออกแบบสิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุธรรมชาติ โดยทำใบงานเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายการออกแบบ - ประโยชน์ของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ - ประเภทของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์

ชั่วโมง	เนื้อหา
3.	แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยทำใบงาน มีหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - คัดลอกแบบสิ่งประดิษฐ์ โดยวาดภาพบันทึกลงในใบงาน พร้อมทั้งบอกอุปกรณ์และขั้นตอนการประดิษฐ์ - ตั้งชื่อสิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุธรรมชาติ
4.	ทำรายงานรูปแบบโครงงาน โดยมีหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโครงงาน - ชื่อผู้ทำโครงงาน - อาจารย์ที่ปรึกษา
5.	ทำใบงานรูปแบบโครงงาน ตามหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ที่มาและความสำคัญของปัญหา - จุดมุ่งหมายของการศึกษา
6.	ทำใบงานรูปแบบโครงงาน ตามหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขอบเขตการศึกษา - เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
7.	ทำใบงานดำเนินการปฏิบัติ มีหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการศึกษา มี <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ 2. วัสดุ 3. วิธีทำ - ผลที่คาดว่าจะได้รับ
8.	เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ มาประดิษฐ์ชิ้นงานจากเศษวัสดุธรรมชาติตามที่วางแผนไว้
9.	เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ มาประดิษฐ์ชิ้นงานจากเศษวัสดุธรรมชาติตามที่วางแผนไว้
10.	เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ มาประดิษฐ์ชิ้นงานจากเศษวัสดุธรรมชาติตามที่วางแผนไว้
11.	ทำใบงาน เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า ตามหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการศึกษา - ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงงาน
12.	ทำใบงาน เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า

ชั่วโมง	เนื้อหา
13.	สมาชิกแต่ละกลุ่ม ร่วมกันทำแบบประเมิน มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินตนเอง - เพื่อนประเมิน - ผู้ปกครองประเมิน - ครูประเมิน - บันทึกทำกิจกรรม
ชั่วโมง	เนื้อหา
14.	แต่ละกลุ่มเสนอผลงาน
15.	สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกัน จัดนิทรรศการเสนอผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่ม

1.3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ชั่วโมง โดยแต่ละแผนจัดการเรียนรู้มีรายละเอียดดังนี้

- 1.3.1 สาระสำคัญ
- 1.3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.3.3 สาระการเรียนรู้
- 1.3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 1.3.5 ทักษะกระบวนการเรียนรู้
- 1.3.6 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3.7 สื่อการเรียนรู้
- 1.3.8 การวัดและประเมินผล
- 1.3.9 บันทึกหลังการสอน
 - ผลที่เกิดกับผู้เรียน
 - ปัญหา / สิ่งที่ต้องพัฒนา
 - แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่จัดสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและพิจารณาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ โดยปรับปรุงในเรื่องการใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพของงาน ความเหมาะสมของภาษา และเวลาที่ใช้สอน

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา จำนวน 2 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.6 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกลุ่มทดลอง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

2.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือหลักการวัด และประเมินผลการศึกษา ของจิราภรณ์ ศิริทวี และเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพร์ตกุล

2.2 ทำการวิเคราะห์หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานประดิษฐ์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่น ของใช้

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ช่วยตรวจสอบ เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้แบบทดสอบมีความตรงเชิงเนื้อหาและความตรงตามโครงสร้าง

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้ว คือโรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา

2.5 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดคือข้อที่ไม่ได้ทำ หรือข้อที่ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

2.6 วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ถูกต้องแล้วมาวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิค 27 % นำมาเปิดตารางวิเคราะห์ ข้อสอบของ จุง เต ฟาน เลือกข้อคำถามที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีคุณภาพคงเหลือข้อทดสอบจำนวน 20 ข้อ ได้ค่าความเที่ยง .81

3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียน ของนักเรียน หลังจากได้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานประดิษฐ์ไปแล้ว

ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดเจตคติของ ประพนอม ทวีกาญจน์ ในการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเดิม บรรยากาศในชั้นเรียน คุณภาพของการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาดัดแปลงแก้ไข มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาแบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ จากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ โดยพัฒนาจากแนวคิดของเจมส์ ดับเบิลยู วิลสัน (James W. Wilson อ้างใน Benjamin S. Bloom , ed.) และประพนอม ทวีกาญจน์ เป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ยังตัดสินใจไม่ได้ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 25 ข้อ

3.3 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลและประเมินผล ทำการตรวจแก้ไขและให้ความคิดเห็นในการใช้ภาษาและจำนวนในการวัด นำมาปรับปรุงแก้ไข ได้แบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ รวม 20 ข้อ โดยมีองค์ประกอบของแบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ ดังนี้

ความพึงพอใจ	5	ข้อ
ความสนใจ	5	ข้อ
การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	5	ข้อ
แรงจูงใจ	5	ข้อ

3.4 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ ที่สร้างขึ้นไปทดสอบนักเรียน โรงเรียนเซนหลุยส์ศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550

3.5 การกำหนดคะแนนแบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์ มีดังนี้

แบบวัดเจตคติที่มีข้อความเชิงนิมิต หรือเจตคติทางบวก เป็นความโน้มเอียงของอารมณ์ในทางบวก เห็นด้วย หรือพึงพอใจ

ข้อความเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน

เห็นด้วย	4	คะแนน
ยังตัดสินใจไม่ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

แบบวัดเจตคติที่มีข้อความเชิงนิเสธ หรือเจตคติทางลบ เป็นความโน้มเอียงของอารมณ์ในลักษณะที่ไม่พึงพอใจ เกือบหรือต่อต้านไม่เห็นด้วย

ข้อความเชิงลบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน
เห็นด้วย	2	คะแนน
ยังตัดสินใจไม่ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน

3.6 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อการเรียน โดยนำมาหาค่า t นำหนักโดยวิธีของ normal deviate rating ใช้ 25 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าถามรายข้อ คัดข้อคำถามที่มีค่า $t \geq 1.75$ มาเป็นข้อคำถามใน 20 ข้อ

3.7 นำคะแนนทั้งหมดมาหาค่าความเที่ยง โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ได้ค่าแอลฟา = 0.86

แผนการวิจัย มีการดำเนินการดังนี้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 1 กลุ่มที่มีการเรียนการสอนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การสอนแบบโครงงาน ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

แบบแผนการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานการประดิษฐ์

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
RE	T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

X คือ การจัดการกระทำ

T_1 คือ การสอบก่อนที่จะจัดการทดลอง

T ₂	คือ	การสอบหลังที่จะจัดกระทำการทดลอง
R	คือ	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
E	คือ	กลุ่มทดลอง

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง กระทำการทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยทดลองกับกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที เป็นเวลา 15 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง ส่วนเวลาในการทดลองจะใช้เวลาเรียนปกติ ดังรายละเอียดในตาราง

4. วิธีดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกอย่างเจาะจงเป็นกลุ่มทดลอง
2. ขึ้นก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยจะทำการทดสอบก่อนเรียน โดยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง
3. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ชั่วโมง ตามที่จัดทำขึ้น
4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนด้านทฤษฎีและปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 15 ชั่วโมงแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน
5. ขึ้นทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียนที่มีข้อความ เป็นเชิงบวกและเชิงลบ
6. ตรวจสอบให้คะแนนแล้วนำมาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน
7. ขึ้นตอนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทดสอบวัดผลทักษะการปฏิบัติงาน วัดเจตคติต่อการเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำผลการทดลองหลังจากตรวจสอบให้คะแนนแล้ว มาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

 1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการนำคะแนนทดสอบหลังการทดลอง ไปด้วย คะแนนทดสอบก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลองสอนแบบโครงการ

2. ศึกษาเจตคติต่อการเรียนหลังการทดลองในกลุ่มทดลองสอนแบบโครงการโดยการวิเคราะห์จัดระดับเจตคติ ซึ่งจำแนกได้ 5 กลุ่ม คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับต่ำที่สุด โดยกำหนดแนวคิดของ จารึก บุญไชยมา (2530 : 54) มีเกณฑ์การจัดเจตคติดังนี้

ระดับ	คะแนน
ระดับมากที่สุด	5.00 – 4.56
ระดับมาก	4.55 – 3.56
ระดับปานกลาง	3.55 – 2.56
ระดับต่ำ	2.55 – 1.56
ระดับต่ำที่สุด	1.55 – 1.00

การแปลผลคะแนนเจตคติต่อการเรียน ในเชิงบวกถือว่าเจตคติที่ดี คือ 2.56 - 5.00 เจตคติที่ไม่ดี คือ 1.00 - 2.55 คะแนนเจตคติในเชิงลบที่ถือว่าเป็นเจตคติที่ดีคือ 1.00 – 3.55 เจตคติที่ไม่ดีคือ 3.56 – 5.00

5. สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติดังนี้

5.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียน

5.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D = \sqrt{\frac{(n \sum x^2) - (\sum x)^2}{(n-1)}}$$

เมื่อ $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนน
 N แทน จำนวนนักเรียน
 \bar{X}^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

5.3 หาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนใช้และหลังใช้แบบทดสอบ โดยใช้ค่าที่

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}} \quad df = n-1$$

t แทน ค่าที่ใช้พิจารณาการแจกแจงแบบที

d แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

n แทน จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

$\sum d$ แทน ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกันเป็น

รายบุคคล ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียน และหลังการเรียน

$\sum d^2$ แทน ผลรวมยกกำลังสองของความแตกต่างจากการ

เปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคล ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียน และหลังการเรียน

Df แทน ชั้นแบ่งความเป็นอิสระ

6. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ

6.1 สถิติที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทางการเรียนรู้ Coefficient Alpha (Menrend and Lehmann) คือ

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบแต่ละข้อ

s_x^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

6.2 สถิติที่ใช้หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบใช้สูตร t -test ของ Edwards คือ

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

\bar{X}_H แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

\bar{X}_L แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

s_H^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ผลของการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรียนการสอนแบบโครงการ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เจตคติทางการเรียน การสอนแบบโครงการ รายละเอียดแต่ละตอนมีดังนี้

1. สัญลักษณ์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆดังนี้

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนหลังเรียนกับก่อนเรียน

t แทน สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าคำนวณกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบที่

เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการปฏิบัติงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์

ผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง โดยการใช้การสอนแบบโครงงาน

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างก่อน – หลังการทดสอบ โดยการใช้การสอนแบบโครงงาน

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	ค่า t
ก่อนเรียน	26	8.54	2.44	
หลังเรียน	26	14.38	2.58	0.61

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยการใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอน โดยการใช้การสอนแบบโครงงาน ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

ตอนที่ 2 เจตคติต่อการเรียน มีรายละเอียดดังนี้

เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ หน่วยที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง โดยการใช้การสอนแบบโครงงาน

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบเจตคติทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างก่อน – หลังการทดลอง โดยใช้กระบวนการสอนแบบโครงงาน

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	ค่า <i>t</i>
ก่อนเรียน	26	14.23	0.59	
หลังเรียน	26	16.65	1.49	1.31*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่า เจตคติทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เช่น การนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพฯ ระหว่างก่อนสอนและหลังการสอนแบบโครงการ

2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพฯ ที่เรียนระหว่างก่อนและหลังการสอนแบบโครงการ

ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 26 คน

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนภายหลังการเรียนการสอนแบบโครงการ สูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ผลการวัดเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนหลัง การเรียนการสอนแบบโครงการ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ มีข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

2.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ หลังการเรียนโดยการสอบแบบโครงงาน สูงกว่าก่อนเรียนโดยการสอบแบบโครงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ ของนักเรียนสูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ในข้อ 1 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภสิริ โสมาเกตู ซึ่งพบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยโครงงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ โดยใช้โครงงาน นักเรียนแต่ละคนได้ทำงานตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และจินตนาการตามวิธีการเรียนรู้ของตน เพื่อสร้างชิ้นงานตามศักยภาพ ซึ่งนับว่าเป็นการให้โอกาสและสร้างความเชื่อมั่นในการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์ทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน รวมทั้งผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและส่งเสริมการเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้อื่น จึงทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนดียิ่งขึ้นและส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮาแกร์ฟ, โอเคสซ สแตร์ : 2003 (Hargrave, Odessa Starr) และไนเยซ, ทอลเลีย มารี : 2003 (Niesz, Tallia Marie) ซึ่งได้วิจัยศึกษาการใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า วิธีการเรียนรู้แบบโครงงาน มีผลกระทบในด้านบวกต่อการประสบผลสำเร็จของนักเรียนและสามารถส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนประสบผลสำเร็จได้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาความต้องการที่จะเรียนรู้และก้าวไปสู่วิธีการเรียนรู้อย่างแท้จริงดัง สุกพล วัฒนสินธุ์ (2543 : 9), ช้าง ชูทัพ (2544 : 1-2) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการทำโครงงาน จะช่วยพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้เชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม โครงงาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและเสริมสร้างศักยภาพทางการเรียนของผู้เรียนและส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Learn How To Learn) เพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและปลูกฝังให้มีนิสัยรักการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ตลอด

ทั้งเสริมสร้างให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข อันเป็นผลดีและเป็นพื้นฐานในการกระจายความเข้มแข็งไปสู่สังคมภายนอกในอนาคต

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ เป็นการพัฒนาผู้เรียน โดยองค์รวมเพื่อสร้างฐานคุณภาพชีวิต นักเรียนได้ฝึกทักษะทางความคิด เช่น การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักวางแผน วิเคราะห์ ทักษะทางร่างกาย เช่น การวาดรูประบายสี สนองตอบด้วยท่าทาง สัมภาษณ์ ตำรวจ ฯลฯ ทักษะทางสังคม อารมณ์ จริยธรรม เช่น การมีน้ำใจ การรู้จักแบ่งปัน การทำงานร่วมกัน การรู้จักตัดสินใจ การเคารพกติกา มีความสุขและสนุกกับการเรียน ซึ่งทักษะเหล่านี้จะนำผู้เรียนไปสู่การเป็นผู้เรียนที่พึ่งตนเองได้ อันเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับแนวคิดสากลทางการศึกษาในปัจจุบัน และแนวคิดการศึกษาเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life – Long Learning)

2.2 ด้านเจตคติ

ผลการวิเคราะห์เจตคติในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานประดิษฐ์ โดยใช้โครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียน โดยใช้โครงการ ปรากฏว่า นักเรียนมีเจตคติทางการเรียนโดยใช้โครงการในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ในข้อ 2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีรนนันท์ ดานนท์ (2542ก : บทคัดย่อ) และศุภสิริ โสมาเกตู (2544 : 92) ซึ่งพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้โครงการมีเจตคติในระดับมาก และสูงกว่านักเรียนที่เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

การที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ นักเรียนได้ใช้ในการผลิตผลงาน การรายงาน โครงการจึงมีความสุขในการเรียนรู้และสามารถสร้างผลงานตามศักยภาพได้ตามจินตนาการจึงทำให้มีเจตคติอยู่ในระดับมาก

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีเจตคติระดับมาก เพราะนักเรียน ได้มีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อน จากแหล่งเรียนรู้ที่ร่วมกันคิด ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ฝึกการวางแผน คิดริเริ่มสร้างสรรค์ วาดภาพและระบายสี ทำงานตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจและจินตนาการ ตามลีลาการเรียนรู้ของตนเอง และได้สร้างชิ้นงานเป็นของตนเองและของกลุ่ม ซึ่งนับเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สร้างความเชื่อมั่นความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ซึ่งเป็นแรงจูงใจในทางบวกในการเรียนและการปฏิบัติงานที่ดี ด้านการวัดและประเมินผล เช่น มีส่วนร่วม กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล มีโอกาสได้ประเมินผลงานของตนเอง ของเพื่อน ได้สะท้อนความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานและเปรียบเทียบพัฒนาการของผลงานหรือชิ้นงานที่ประเมิน ทำให้นักเรียนได้รู้ถึงข้อบกพร่องของผลงาน และวิธีปรับปรุงผลงานจากความคิดเห็นของตนเองและข้อเสนอแนะของเพื่อนและครู ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ถึงวิธีปรับปรุงและปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

จากประสบการณ์จริง ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและมีความสุขในการเรียนรู้และมีเจตคติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมากด้านเนื้อหา เนื่องจากเป็นเนื้อหาของสิ่งใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะนักเรียนมีโอกาสศึกษาและกำหนดเนื้อหาหัวข้อในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งได้บูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นอย่างสนุกสนาน เช่น เพลง และกิจกรรมอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาและกำหนดเนื้อหาหัวข้อในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ที่มีศักยภาพ สามารถสร้างประสบการณ์ทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างแท้จริง ผู้เรียนมีโอกาสเป็นผู้เลือกตัดสินใจและกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ และเลือกวิธีการศึกษาหาแหล่งความรู้และลงมือศึกษาด้วยตนเอง ช่วยสร้างแรงจูงใจ โดยเนื้อหาสาระการเรียนรู้มีลักษณะบูรณาการกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันและอื่นๆ กรีนวูด นิโคล ลอเรน (Greenwood, Nieole, Lauren : 2003); (สปช. 2542 : 1) และสมยศ นาวิการ (2521 : 119) และจากการศึกษาองค์ประกอบเจตคติตามแนวคิดของ แสทฟิลด์และฮิวแมน (เผชิญ กิจระการ 1989 : 7 อ้างถึงในศุภสิริ โสมาเกตู 2544 : 51) ได้แก่ ความตื่นตัว ความสนุกสนาน ความโล่ง ความท้าทาย ซึ่งเป็นผลกระทบก่อให้เกิดเจตคติ องค์ประกอบดังกล่าวมานี้ สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ โดยใช้โครงงาน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยโครงงาน จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะอย่างบูรณาการ และสามารถเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ ความรู้สึกภาคภูมิใจ ความสำเร็จของงาน ซึ่งเกิดจากความตั้งใจ ความเพียรพยายาม ความอดทน มุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์ผลงานตามข้อตกลงหรือข้อกำหนดของกลุ่มที่ตั้งไว้ จนเกิดการเรียนรู้อารมณ์ซึมซับ ประทับใจและสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของผลงานและความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยโครงงาน ทำให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

นอกจากนี้ จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนต่อการใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง พบว่านักเรียนมีความสุข สนใจ ตั้งใจ กระตือรือร้นในการเรียน ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนอย่างสนุกสนาน ชอบที่จะเรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบโครงงาน สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ผู้วิจัยคิดว่า การสอนโดยใช้ การสอนแบบ โครงงานเป็นการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพราะเป็นกลุ่มที่เน้นการปฏิบัติด้วยตนเอง และเน้นกระบวนการทำงานให้ติดตัวเด็กไปใช้ในชีวิตประจำวัน อีกประการหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จะต้องให้นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติงานเป็นกลุ่มๆซึ่งนักเรียนจะเกิดปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่มด้วย แต่ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาว่าเนื้อหาที่จะใช้การสอนจะต้องศึกษาขั้นตอนการสอนให้เหมาะสม ดังนั้นครูผู้สอนควรจะได้มีการวางแผนการสอนโดยศึกษาเนื้อหาในแต่ละหน่วยแล้วจัดทำโครงงานสอนใหญ่ๆ ไว้แล้วจึงแบ่งย่อยออกเป็นแผนการสอนให้เหมาะกับคาบเวลา เพราะถ้าเนื้อหาและคาบเวลาในการสอนไม่สอดคล้องกันจะทำให้ให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามขั้นตอนที่วางไว้ รวมทั้งผู้บริหารของโรงเรียน

3.1.2 การสอนแบบ โครงงานเป็นการสอนที่ดีอีกวิธีหนึ่งที่มีจุดประสงค์หลัก คือต้องการให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ในการทำงานในลักษณะของการวางแผนงานล่วงหน้าไว้ก่อน การปฏิบัติงานจริง ซึ่งการสอนแบบนี้กำลังเป็นที่นิยมในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เรียกกันว่า “โครงงาน” ซึ่งในระดับประถมศึกษาก็นำมาใช้ได้ดีเช่นกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนจะต้องชี้แจงให้นักเรียนได้เข้าใจถึงการวางโครงงานว่าโครงงานที่วางไว้นั้นจะต้องปฏิบัติตามได้และจะต้องปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จด้วยมิใช่วางโครงงานเอาไว้ดี แต่ปฏิบัติจริงไม่ได้ย่อมไม่เกิดผลดีแก่นักเรียน

3.1.3 การสอนโดยใช้การสอนแบบ โครงงาน บางเนื้อหาอาจสอนให้มากที่สุด เพราะจะทำให้ให้นักเรียนเกิดกระบวนการต่างๆตามขั้นตอนเมื่อนักเรียนจบการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ เพราะจุดประสงค์ในการมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นและให้นักเรียนคิดว่าทำอย่างไรจะแก้ปัญหานั้นได้ และจะทำได้ด้วยวิธีใด มีการเลือกทางแก้ปัญหาและลงมือปฏิบัติ และที่สำคัญในการสอนทักษะกระบวนการนั้นยังได้เน้นถึงการให้นักเรียนรู้จักชื่นชมในผลงานของตนเองและสามารถนำไปใช้ได้ดี

3.1.4 สำหรับการสอนแบบโครงงาน ควรเป็น โครงงานในระยะสั้น เพราะการทำโครงงานระยะยาวนั้นอาจจะไม่สนองตอบต่อวัยและความสนใจของเด็ก เพราะเด็กประถมศึกษามีความสนใจในระยะสั้น ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานได้สำเร็จ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบโครงงาน โดยทดลองกับนักเรียนในกลุ่มประสบการณ์อื่นๆ อีก 7 กลุ่มสาระการเรียนรู้

3.2.2 ควรนำการสอนโดยใช้โครงงานการสอนแบบโครงงานนี้ไปใช้ กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นบ้าง เพื่อศึกษาว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นอย่างไร เพราะ ระดับความสนใจจะแตกต่าง นักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 จะมีความสนใจสั้นกว่า ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสนใจใกล้เคียงกับประถมศึกษาปีที่ 5 ผลสัมฤทธิ์จะแตกต่างกันอย่างไร

3.2.3 ควรนำการสอนแบบอื่นมาทดลองสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีบ้าง เพื่อจะได้ศึกษาว่าการสอนแต่ละวิธีจะส่งผลสัมฤทธิ์ต่อนักเรียนมากน้อยเพียงใด และการสอนแบบใดจะเหมาะสมเนื้อหาใด

3.2.4 ควรใช้เวลาในการทดลองให้มากกว่านี้ เพื่อศึกษาผลการเรียนสอนในระยะยาวว่าการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการกับการสอนแบบโครงงานนั้นจะเป็นอย่างไรเพื่อผลการทดลองจะได้เชื่อถือได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530) *จิตวิทยาการศึกษา* กรุงเทพมหานคร บำรุงศาสตร์
กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2528) *จิตวิทยาการศึกษา ฉบับปรับปรุงใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 2*
กรุงเทพมหานคร ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
- กฤษณี คำชาย (2540) *จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน* กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ
สวนสุนันทา
- กัลยา คอยเกษม (2546) “ผลทางการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้โครงงาน ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจักราชราษฎร์สามัคคี จังหวัดนครราชสีมา” *ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*
- จิราภรณ์ ศิริทวี (2542) “โครงงาน : ทางเลือกใหม่ของการสร้างปัญญาชน” *วารสารวิชาการ 2*
(สิงหาคม 2542) หน้า 33 - 38
- จิราภรณ์ ศิริทวี (2536) *หลักการวัดและประเมินผล* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ชาติรี เกิดธรรม (2547) *เทคนิคการสอนแบบโครงงาน* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ สุวีริยาสาส์น
- เชิดศักดิ์ โฉวสินธุ์ (2528) *การวัดผลการศึกษา* กรุงเทพมหานคร สำนักทดสอบทางการศึกษาและ
จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ทัศนีย์ สุขเมธี (2539) *การสอนวิชาภาษาไทยระดับประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏธนบุรี
- ธงชัย ชิวปรีชา (2546) *การศึกษาและการสอน* สสวท. 7(28) : 12-15
- ธงชัย ชิวปรีชา (ม.ป.ท.) *แนวทางการทำโครงงานคณิตศาสตร์ เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง
แนวทางการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์ RECSAM วันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2528*
- ธำรง ชูทัพ (ม.ป.ป.) *แนวคิดในการทำโครงงานของนักเรียน (อัดสำเนา)*
- ธีรนนท์ ดานนท์ (2542) “รายงานการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยโครงงาน โรงเรียนไผ่หนุ่น อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด”
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) *ทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*
พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โอเดียนสโตร์
- ประยงค์ จินดาวงศ์ (2528) “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนการงานและพื้นฐานอาชีพ” ใน
เอกสารการสอนชุดวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ หน้า 205-207 พิมพ์ครั้งที่ 3
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- ปราณี รามสูต (2528) *จิตวิทยาการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร ภาควิชาจิตวิทยาการ
 แนะนำ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูธนบุรี
- ปัญญา อุทัยพัฒน์ และอรรถดิษฐ์ สมรรถอักษรกิจ (2527) “การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ใน
 โรงเรียนมัธยมศึกษา” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาศาสตร์* หน่วยที่ 13
 พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 356 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530) *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์* กรุงเทพมหานคร สำนัก
 ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ไพศาล หวังพานิช (2526) *การวัดผลการศึกษา* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- มนัสวี พยัคฆนันท์ (2535) “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม
 ประสบการณ์ชีวิตเรื่องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่
 ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์กับการสอนปกติ” ปรินญา
 นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา
- ยุทธนา สมิตะสิริ (2533) “การทำโครงงานวิทยาศาสตร์” ใน *เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง*
การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์ (2533) *การวัดทัศนคติเบื้องต้น* ชลบุรี ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- ราชบัณฑิตยสถาน (2538) *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525* พิมพ์ครั้งที่ 5
 กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536) *หลักการวิจัยทางการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 3
 กรุงเทพมหานคร ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538) *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 4
 กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น
- ถัดดา กุ่เกียรติ (2544) *โครงงานเพื่อการเรียนรู้*. ม.ป.ป.
- วิชาการ, กรม (2542) “ทิศทางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน” *วารสารวิชาการ*
 2(1) : 17 – 30
- _____ (2544) “ทิศทางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน” *วารสารวิชาการ* 36

- วิชาการ, กรม กองวิจัยทางการศึกษา (2538) การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน
กลุ่มทักษะ(ภาษาไทย)ระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร การศาสนา
- ศูนย์พัฒนาหลักสูตร (2539) แนวการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.คุรุสภา
ลาดพร้าว
- สถาบันภาษาไทย บันทึกการเสด็จพระราชดำเนินพระราชทานกระบะพระราชดำริ เรื่อง
ปัญหาการใช้คำไทย กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- สำนักทดสอบทางการศึกษา (2540) ผลสรุปการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับ
ประถมศึกษาปีการศึกษา 2539 กรุงเทพมหานคร กรมวิชาการ
- วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมานะ ทิพย์ศิริ (ม.ป.ท.) แนวทางการจัดกิจกรรมโครงการภาษาอังกฤษ
Whoopee ! English ! กรุงเทพมหานคร เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจันท์
- ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531) เจตคติ กรุงเทพมหานคร รุ่งวัฒนา
- ศึกษาธิการ, กระทรวง (2533) คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช และมัธยมศึกษา ฉบับ
ปรับปรุง พ.ศ.2533 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว
- (2533) แนวการทำแผนการสอน หลักสูตรประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ฉบับ
ปรับปรุง 2533 กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ
- (2533) สารที่เปลี่ยนแปลงของหลักสูตรประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533
กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ
- (2530) หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร
กระทรวงศึกษาธิการ
- (2533) หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ
- ศึกษาธิการ, กระทรวง (2544) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กรุงเทพมหานคร
คุรุสภาลาดพร้าว
- ศุกลีรี โสมาเกตต์ (2544) “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียน
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้ โดยโครงการกับ
การเรียนรู้ตามคู่มือครู” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสารคาม
- สมยศ นาวิการ (2523) การบริหารณ์ตามสถานการณ์ กรุงเทพมหานคร บรรณกิจ
- สุคนธ์ ลินธพานนท์ และคณะ (2545) การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตาม
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. นนทบุรี ไทยร่วมเกล้า

- สุพล วังสินธุ์ (2543) “โครงการ : การเรียนรู้สู่ปี” วารสารวิชาการ 3 (กันยายน 2543) 9-16
- สุพิน บุญชูวงศ์ (2538) หลักการสอน พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร ฝ่ายเอกสารตำรา
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
- สุกนันท์ เสถียรศรี (2536) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2533) จิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด
พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร
- อารมณี เพชรชื่น (2527) เทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษา ระดับประถมศึกษา ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
- Bloom, Benjamin S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. 5th ed. New :
Kingsport Press.
- Bloom, Benjamin S and other. (1971). *Handbook on Formative and Sumative Evaluation of
Student Learning*. New York : McGraw – Hill Book Co.
- Dewey, John. (1938). *Experience and Education*. New York : Macmillan.
- Ebel, Robert L. (1979). *Essentials of Educational Measurement*. 3rd ed. New Jersey :
Prentice-hall.
- Edeards, Allen L. (1954). *Statistical Methods for the Behavioral Sciences*. New York : Rinehart.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York McGraw – Hill Book.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw – Hill, Company.
- Greenwood, Nicole Lauren. (2003). *The Culture Fair Reinventing Project-Based Learning to
Meet Current Standerds*. ProQuest Digital Dissertation.
<http://www.lib.nmi.com/dissertations/fullcit/1416344> [22 April 2004]
- Hahn, John F. (1962). *An Introduction to Psychology*. New York : Doubleday Company Inc.
- Hargrave, Odessa Starr. (2003). *We are Ail Learning Here : Project-Based Learning in the
Classroom*. , Proquest Digital Dissertation.
- Hilgard, Ernest Ropiquet. (1967). *Introduction To Psychology*. 4th ed. New York : Houcourt
Brace and World.

- Hua, Hsiao – oeng. (1996). *Effects of the implementation of selected activities from Project WILD Pm foft – grade chieclren' Knowledge about, and attitudes and behaviors toward, Wildlife and The environment in Taiwan*. Dissertation Thesis, Ph.D. Austin : University of Texas at Austin. PhoToeopied.
- Kendler, Howard H. (1974). *Basic Psychology*. 3rd ed. New York : Appletion Centary – Grafts.
- Kendler, Howard H. (1992). *Diagnostic Teaching of Reading Techniques for Instruction and Assesment*. 2nd ed. New York : Macmillan Publishing Company.
- Mehrens, William A. and Irvin J. Lehmann. (1978). *Measurement and Evaluation in Education And Psychology*. 5th ed. New : York : Holt Richart and Winston.
- Newcomb, Theodore M. (1954). *Social Psychology*. New York : The Dryden Press.
- Niesz, Tallia Marie. (2003). *The Project Approach to Learning How the Project Approach provides Opportunities for Authentic Learning*. Proquest Digital Dissertation.
- Rivet, Ann Elizabeth. (2003). *Contextualizing Instruction And Student Learning in Middle School Project-Based Science Classrooms*. Proquest Digital Dissertation.
- Rokeach, Milton Belief. (1970). *Attitude and Value*. San Fancisgo : Jossey-bass.
- Walters, Malcolm Mc. (1990). *Understanding Psychology*. Sydey : Mc Graw-hill book Company.
- Zimbardo, Phillip G. and others. (1977). *Infuencing Attitudes and Changing Behavior*. 2nd ed. Massachusetts : Addisan-wesley Plublishing.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผศ. บุษกร ปั้นหุ่น รองคณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้เชี่ยวชาญหลักการสอน
2. อาจารย์ สยาม ปิยะนราทร ศึกษานิเทศน์สำนักงานการประถมศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
ผู้อำนวยการพิเศษ
3. นายกฤษฎี ศรีบุญเพ็ง โรงเรียนวัดม่วง เขตบางแค
สังกัดกรุงเทพมหานคร
ผู้อำนวยการพิเศษ
4. นายเสรี เปลียนศรี โรงเรียนวัดปากน้ำฝั่งเหนือ
สังกัดกรุงเทพมหานคร
ผู้อำนวยการพิเศษ



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน ผศ. บุญกร ปิ่นหุ่น
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางเยาวเรศ ตามธรรม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการสอนแบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ชั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักการสอน ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบ และให้ความคิดเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2503 2870

โทรสาร 0 2503 3566-7



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน อาจารย์ สยาม ปิยะนราธร
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางเยาวเรศ ตามธรรม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้ การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าวนักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบ และให้ความคิดเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2503 2870

โทรสาร 0 2503 3566-7



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายกฤษฏี ศรีบุญเพ็ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางเขาวเรศ ตามธรรม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านจัดทำสื่อ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบ และให้ความคิดเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิศวกรรมนท์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2503 2870

โทรสาร 0 2503 3566-7



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายเสรี เปลียนศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางเยาวเรศ ตามธรรม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ชั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบ และให้ความคิดเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2503 2870

โทรสาร 0 2503 3566-7

ภาคผนวก ข
เครื่องมือวิจัย

การหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ตารางผนวก1 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	(p)	(r)	ข้อที่	(p)	(r)
1.	.85	.30	21.	.37	.59*
2.	.74	.07	22.	.72	.59*
3.	.45	.26*	23.	.63	.03
4.	.93	.15	24.	.41	.22*
5.	.69	.85*	25.	.20	.40
6.	.65	.04	26.	.24	.41
7.	.85	.30	27.	.65	.63*
8.	.57	.78*	28.	.41	.52*
9.	.91	.11	29.	.41	.45*
10.	.37	.52*	30.	.78	.45*
11.	.93	.07	31.	.80	.11
12.	.91	.11	32.	.61	.70*
13.	.11	.15	33.	.50	.48*
14.	.82	.37	34.	.63	.59*
15.	.46	.04	35.	.48	.52*
16.	.74	.52*	36.	.13	.03
17.	.93	.15	37.	.13	.03
18.	.78	.15	38.	.67	.45*
19.	.54	.63*	39.	.61	.56*
20.	.34	.23*	40.	.31	.26

$$r = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

$$K = 40$$

$$s^2 = 37.87$$

$$\sum pq = 7.76$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{40 \left\{ \frac{7.76}{37.87} \right\}}$$

$$= 0.81$$

การหาความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

สูตร	α	=	$\frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right\}$
	N	=	25
	s_i^2	=	273.65
	$\sum s_i^2$	=	41.96
	แทนค่า	=	$\frac{25}{25-1} \left\{ 1 - \frac{41.961}{273.65} \right\}$
		=	.86

ตารางผนวก 2 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบวัดเจตคติต่อการสอนแบบโครงการ

ข้อที่	\bar{x}	s^2	n	\bar{x}	s^2	n	t
1.	4.64	0.323	25	3.64	1.240	25	2.00
2.	4.60	0.250	25	3.88	1.360	25	3.26
3.	4.32	0.476	25	3.84	0.390	25	0.70
4.	4.52	0.510	25	3.72	1.876	25	2.57
5.	4.16	0.848	25	2.88	1.610	25	4.43
6.	4.48	0.593	25	3.44	1.756	25	3.77
7.	4.12	0.360	25	3.08	1.743	25	4.17
8.	4.08	0.826	25	2.44	2.256	25	4.69
9.	3.92	1.076	25	1.96	2.373	25	6.11
10.	3.88	1.360	25	3.04	3.040	25	2.05
11.	4.20	1.750	25	3.80	1.160	25	1.45
12.	4.16	0.806	25	2.80	2.000	25	3.54
13.	4.60	0.333	25	3.52	2.093	25	3.60
14.	4.08	0.660	25	2.08	2.076	25	6.25
15.	4.40	1.316	25	2.52	1.676	25	4.70
16.	4.28	0.543	25	1.88	1.860	25	5.00
17.	3.93	1.743	25	3.40	2.333	25	1.33
18.	3.84	0.973	25	2.32	2.476	25	3.89
19.	4.44	0.840	25	3.20	3.250	25	3.10
20.	4.12	1.953	25	3.16	2.056	25	2.41
21.	4.08	0.993	25	3.60	1.916	25	7.39
22.	4.64	0.490	25	3.04	2.456	25	4.68
23.	4.72	0.293	25	3.60	2.666	25	3.16
24.	4.84	0.223	25	3.60	2.250	25	3.96
25.	4.84	0.223	25	2.80	3.333	25	5.44

แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

แผนการจัดกิจกรรมตามเนื้อหาย่อย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การออกแบบและการนำวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่นของใช้

ชั่วโมง	เนื้อหา
1.	<p>ศึกษาเรื่องวัสดุ – เศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์ โดยใช้ใบงาน มีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายและความสำคัญของวัสดุ และเศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์ - ประโยชน์ของการนำเศษวัสดุมาทำงานประดิษฐ์ - ประเภทของวัสดุ และเศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์ - อุปกรณ์ที่ใช้การทำงานประดิษฐ์
2.	<p>ออกแบบสิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุธรรมชาติ โดยทำใบงานเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายการออกแบบ - ประโยชน์ของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ - ประเภทของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ - เป็นแผนผังความคิด
3.	<p>แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยทำใบงาน มีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คิดออกแบบสิ่งประดิษฐ์ โดยวาดภาพบันทึกลงในใบงาน พร้อมทั้งบอกอุปกรณ์และขั้นตอนการประดิษฐ์ - ตั้งชื่อสิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุธรรมชาติ
4.	<p>ทำรายงานรูปแบบโครงงาน โดยมีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโครงงาน - ชื่อผู้ทำโครงงาน - อาจารย์ที่ปรึกษา
5.	<p>ทำใบงานรูปแบบโครงงาน ตามหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่มาและความสำคัญของปัญหา - จุดมุ่งหมายของการศึกษา
6.	<p>ทำใบงานรูปแบบโครงงาน ตามหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขอบเขตการศึกษา - เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
7.	<p>ทำใบงานดำเนินการปฏิบัติ มีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการศึกษา มี

ชั่วโมง	เนื้อหา
	1. อุปกรณ์ 2. วัสดุ 3. วิธีทำ - ผลที่คาดว่าจะได้รับ
8.	เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ มาประดิษฐ์ชิ้นงานจากเศษวัสดุธรรมชาติตามที่วางแผนไว้
9.	เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ มาประดิษฐ์ชิ้นงานจากเศษวัสดุธรรมชาติตามที่วางแผนไว้
10.	เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ มาประดิษฐ์ชิ้นงานจากเศษวัสดุธรรมชาติตามที่วางแผนไว้
11.	ทำใบงาน เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า ตามหัวข้อดังนี้ - สรุปผลการศึกษา - ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ
12.	ทำใบงาน เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า
13.	สมาชิกแต่ละกลุ่ม ร่วมกันทำแบบประเมิน มีดังนี้ - ประเมินตนเอง - เพื่อนประเมิน - ผู้ปกครองประเมิน - ครูประเมิน - บันทึกทำกิจกรรม
14.	แต่ละกลุ่มเสนอผลงาน
15.	สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกัน จัดนิทรรศการเสนอผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่ม



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 1

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

เศษวัสดุ หมายถึง สิ่งของเหลือใช้หรือสิ่งของที่ชำรุด สามารถนำมาใช้ทำงานประดิษฐ์ได้ จำแนกเป็นประเภทต่างๆ เช่น เศษวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ใบมะพร้าว ดินเหนียว เศษผ้า กะลา ไม้ไผ่ กิ่งไม้ ใบตอง เชือกปอ ด้าย เมล็ดพืช ดอกไม้แห้ง เปลือกข้าวโพด ขนไก่ ขนนก เป็นต้น ดังนั้นการเก็บเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้วมาทำให้เกิดประโยชน์อีก ช่วยให้เกิดประโยชน์และใช้สิ่งของอย่างคุ้มค่า

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและความสำคัญของวัสดุและเศษวัสดุธรรมชาติที่ใช้ในงานประดิษฐ์
2. ผู้เรียนสามารถบอกประโยชน์ของการนำเศษวัสดุมาทำงานประดิษฐ์
3. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทของวัสดุและเศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์
4. ผู้เรียนสามารถทำอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานประดิษฐ์

สาระการเรียนรู้

ศึกษาและบอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภทของการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์ และการนำอุปกรณ์มาใช้ในการทำงานประดิษฐ์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. มีความรับผิดชอบ
3. ทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. อุดม ขยัน มานะ
5. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุ – เศษวัสดุของจริง
2. ใบงาน
3. เพลง
4. หนังสือแบบเรียน
5. แบบแผนผังความคิด
6. ห้องสมุดโรงเรียน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบกระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนดูวัสดุและเศษวัสดุของจริง พร้อมทั้งร่วมกันสนทนาซักถาม และตอบ – ถาม มีหัวข้อดังนี้

- นักเรียนเห็นสิ่งของเหล่านี้แล้ว จะเรียกว่าอะไร
- จัดอยู่ในประเภทอะไรบ้าง
- มีชื่อเรียกว่าอะไรบ้าง

2. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นสอน

3. ให้นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “พายเรือ” พร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบเนื้อเพลง โดยมีเนื้อเพลงดังนี้

เพลงพายเรือ

พายเรือไปตามธารา เห็นหอยปูปลาแหวกว่ายเวียนวน (ซ)
 พายเรือกันมาหลายคน (ซ) เห็นคน.....เอากันชนกัน
 เห็นคน.....เอาหัวชนกัน

4. ให้แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาจับใบงานจากครู เรื่องวัสดุและเศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์

5. สมาชิกแต่ละกลุ่ม ร่วมกันศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ เช่น ห้องสมุด โรงเรียน หนังสือแบบเรียน พร้อมทั้งเขียนบันทึกและสรุปเป็นแผนผังความคิดลงในใบงาน

6. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ออกมาเสนอผลงานรายงาน หน้าชั้นเรียนกลุ่มใดเสนอผลงานได้สมบูรณ์ครบถ้วน เพื่อนและครูปรบมือและกล่าวคำชมเชย ให้กำลังใจ กลุ่มใดข้อมูลยังไม่สมบูรณ์ ครูที่ปรึกษาชี้แนะ แนะนำ เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขให้ดีขึ้น

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครู ร่วมกันอภิปรายบทเรียนที่เรียนมา เรื่องวัสดุและเศษวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

1. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
2. ตรวจใบงาน
3. สังเกตการเสนอผลรายงาน
4. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน

ด้านเครื่องมือ

1. แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม
2. ใบงาน
3. แบบประเมินเสนอผลรายงาน
4. แบบทดสอบก่อนเรียน

บันทึกหลังสอน**ผลที่เกิดกับผู้เรียน**

1. ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและกล้าแสดงออกกับผู้อื่น
2. ผู้เรียนรู้จักการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และช่วยกันระดมความคิด
3. ผู้เรียนรู้จักวิธีการศึกษาค้นคว้า และการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
4. ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง
5. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนมีอุปนิสัยและคุณลักษณะสำคัญในการดำรงชีวิตที่มีคุณค่า ทั้ง

ในส่วนตัวและส่วนรวม



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 2

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การออกแบบ ควรคำนึงหลักการออกแบบ องค์ประกอบ ความสำคัญซึ่งนำไปสู่การออกแบบที่ดี มีคุณภาพการนำไปใช้ วัสดุ โครงสร้าง การวางแผนเพื่อได้สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นของใช้ของเล่นที่สวยงาม มีความทนทาน ประหยัด และมีลักษณะเด่นพิเศษเฉพาะอย่าง ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและประโยชน์ของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกหลักการและความสำคัญของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ได้
4. ผู้เรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ได้

สาระการเรียนรู้

1. เนื้อหาการออกแบบสิ่งประดิษฐ์
2. สรุปความคิดรวบยอดของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีความสุขในการทำงาน
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ขยัน ประหยัด รอบคอบ
4. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. แหล่งความรู้ เช่น หนังสือแบบเรียน หนังสือออกแบบ
2. บอร์ดหลังห้องเรียน
3. ใบงาน
4. ใบแผนผังความคิด
5. แบบวัดเจตคติ

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบกระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนที่เป็นอาสาสมัครออกมาเล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการออกแบบงานประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน จำนวน 2 – 3 คน
2. ให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติ

ขั้นสอน

3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับใบงานจากครู เรื่องการออกแบบสิ่งประดิษฐ์
5. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ร่วมกันระดมสมองคิดวิเคราะห์ โดยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ เช่น หนังสือแบบเรียน หนังสือการออกแบบ จากห้องสมุดโรงเรียน และเขียนบันทึกลงในใบงาน พร้อมทั้งสรุปเป็นแผนผังความคิด ตามหัวข้อดังนี้

- ความหมายของการออกแบบ
- ประโยชน์ของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์
- ประเภทของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์

6. ให้สมาชิกของแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลจากการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน ให้เพื่อนฟัง ถ้ากลุ่มใดเสนอรายงานดี ได้สมบูรณ์ เพื่อนปรบมือและกล่าวคำชมเชยให้กำลังใจ ถ้ากลุ่มใดเสนอรายงานไม่สมบูรณ์ ครูผู้สอนจะคอยชี้แนะ แนะนำข้อมูล เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์

7. สมาชิกแต่ละกลุ่มเสนอรายงานแล้ว นำผลงานมาติดบอร์ดด้านหลังห้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นสรุป

8. นักเรียนและครู ร่วมกันสรุปบทเรียนเรื่องการออกแบบสิ่งประดิษฐ์

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- สังเกตการนำเสนอรายงาน
- ตรวจแผนผังความคิด
- ตรวจแบบบันทึกรายงาน
- ตรวจแบบวัดเจตคติ

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบประเมินผลการรายงาน
- ใบงาน
- ใบแผนผังความคิด
- แบบวัดเจตคติ

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ด้วยตนเอง ร่วมทำงานกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็น มีความสามัคคีกันภายในกลุ่ม

ใบงาน เรื่อง การออกแบบสิ่งประดิษฐ์

กลุ่ม.....

- สมาชิก 1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

1. แบ่งกลุ่มๆละ 3 คน
2. ร่วมกันศึกษาค้นคว้า ความหมาย ความสำคัญ ของคำต่อไปนี้

การออกแบบ หมายถึง

.....

.....

.....

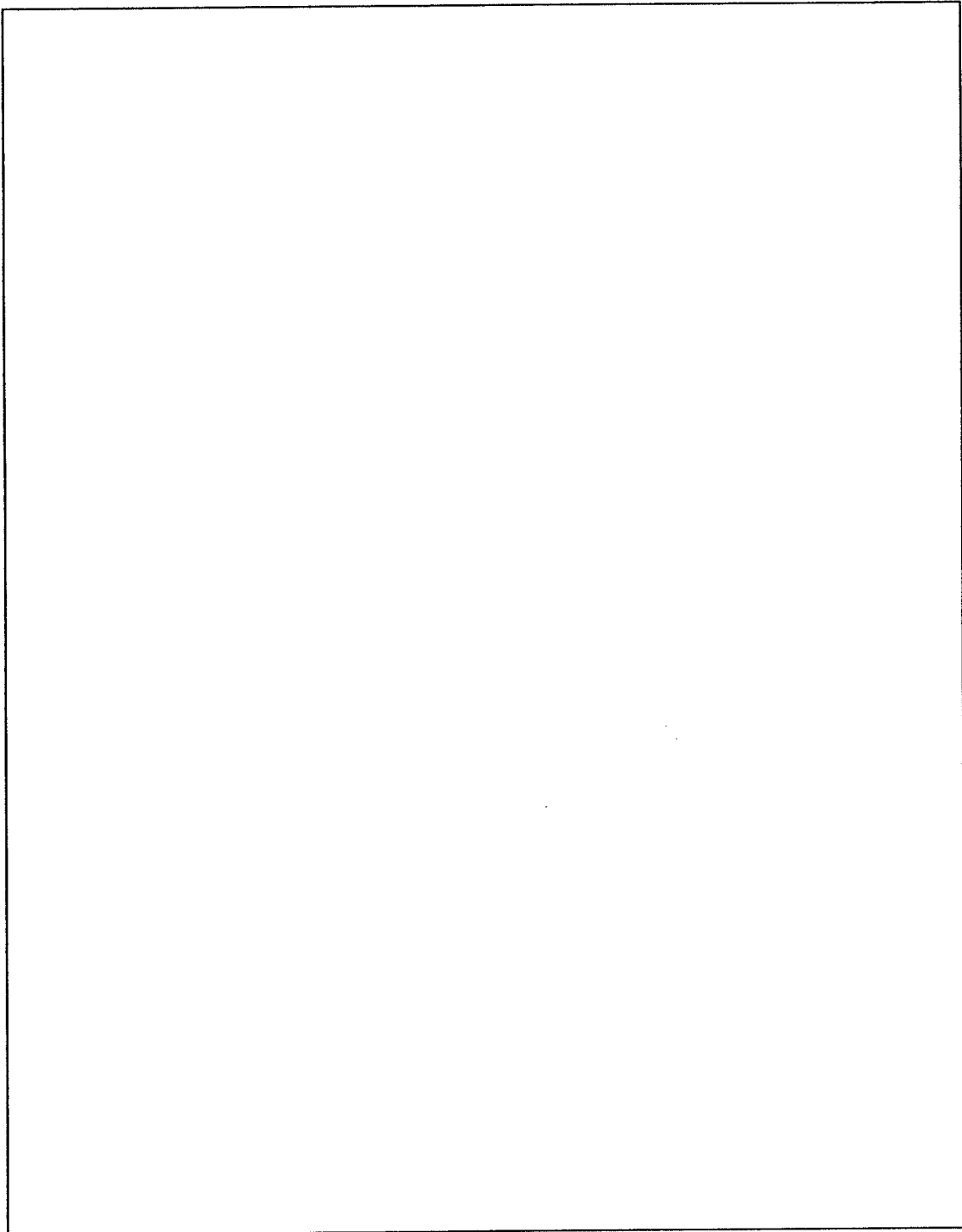
ประโยชน์ของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ ได้แก่

1.
2.
3.
4.
5.

ประเภทของการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ มีดังนี้

1.
2.
3.
4.
5.

ตอนที่ 2 สรุปเป็นแผนผังความคิด พร้อมทั้งระบายสีให้สวยงาม



ดี

พอใช้

ปรับปรุง

..... ผู้ประเมิน



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 3

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

หลักการเบื้องต้นในการออกแบบ จะประกอบด้วยขั้นตอน การกำหนดคุณลักษณะและความต้องการ การกำหนดวิธีการทำงานหรือลักษณะการใช้งาน การกำหนดรูปร่างอย่างคร่าวๆ การกำหนดรายละเอียด และเครื่องมือเครื่องใช้ พร้อมทั้งขั้นตอนการประดิษฐ์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถรู้และเข้าใจหลักการออกแบบของเล่นของใช้ได้
2. ผู้เรียนมีทักษะในการออกแบบอย่างง่ายในการประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้ตามขั้นตอน

สาระการเรียนรู้

1. การกำหนดรูปร่างอย่างคร่าวๆ
2. กำหนดรายละเอียดเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุและขั้นตอนการประดิษฐ์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีความสุขในการทำงาน
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ขยัน ประหยัด รอบคอบ
4. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เพลงงานสิ่งใด
2. ดินสอ
3. ใบงาน
4. บอร์ดหลังชั้นเรียน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบกระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “งานสิ่งใด” พร้อมทั้งปรบมือให้จังหวะและแสดงท่าทางประกอบเนื้อเพลง มีเนื้อร้องดังนี้

เพลง งานสิ่งใด

งานสิ่งใดๆ	แม้ใครละเลยทิ้งปล่อย
มัวแต่คอยเฝ้าแต่คอย	หวังคอยจะเกี่ยงโยนกอง
ไม่มีเสร็จ (ซ) รับรอง	จำไว้ทุกคนต้อง ทำงานเราต้องช่วยกัน
	ช่วยกันๆ

2. ให้นักเรียนที่เป็นอาสาสมัคร ออกมาหน้าชั้นเรียน เล่าประสบการณ์เดิมที่เคยเห็น หรือเคยออกแบบสิ่งประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ จากเศษวัสดุ ให้เพื่อนๆ ฟัง จำนวน 2 – 3 คน

ขั้นสอน

3. ให้นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่ม ตามกลุ่มเดิม แล้วให้ส่งตัวแทนกลุ่มออกมารับใบงานจากครู เรื่องการออกแบบของเล่นของใช้จากเศษวัสดุ
4. สมาชิกแต่ละกลุ่ม ร่วมกันระดมสมองคิดออกแบบรูปร่างของเล่น ของใช้ และวาดรูปร่างลงในกรอบ ที่กำหนด พร้อมทั้งระบายสีให้สวยงามแล้วเขียนบันทึกเกี่ยวกับ อุปกรณ์ – วัสดุ และขั้นตอนการประดิษฐ์ลงในใบงาน
5. ให้แต่ละกลุ่มออกมาเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
6. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานที่เสนอแล้ว นำไปติดบอร์ดหลังชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างกลุ่ม

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครู ร่วมกันสรุปเนื้อหาบทเรียนเกี่ยวกับการออกแบบของเล่นของใช้ จากเศษวัสดุ

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
- ตรวจสอบบันทึกในใบงาน
- สังเกตการเสนอรายงานผล

ด้านเครื่องมือ

- แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
- แบบบันทึกในใบงาน
- แบบประเมินผลการรายงาน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจหลักเบื้องต้นของการออกแบบ
2. ผู้เรียนสามารถสร้างและออกแบบ สิ่งของเครื่องใช้อย่างถูกวิธีและและเสนอ

แนวคิด

3. ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และกล้าแสดงออก
4. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น

ใบงาน

เรื่อง การออกแบบของเล่นของใช้จากเศษวัสดุธรรมชาติ

ชื่อสมาชิกกลุ่ม 1. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 2. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 3. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____

ให้นักเรียนออกแบบของเล่นของใช้แล้ววาดรูปลงใน ระบายสีให้สวยงาม

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ _____

วัสดุ	อุปกรณ์	ขั้นตอนการประดิษฐ์
1. _____	1. _____	1. _____
2. _____	2. _____	2. _____
3. _____	3. _____	3. _____
4. _____	4. _____	4. _____
5. _____	5. _____	5. _____
6. _____	6. _____	6. _____
7. _____	7. _____	7. _____



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 4

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

โครงการ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา ตำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนทำตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถศึกษา ตำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถเขียนวางแผนโครงการ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด
3. ผู้เรียนสามารถเขียน โครงร่างโครงการ ได้อย่างถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

เขียนโครงร่างของโครงการ ตามหัวข้อดังนี้

- ชื่อโครงการ
- ชื่อผู้ทำโครงการ
- ครูที่ปรึกษา
- ระยะเวลาการทำโครงการ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เล่มโครงการที่สำเร็จ
2. บัตรคำรูปแบบโครงการ
3. ใบงาน
4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบโครงการ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดูเล่มโครงการที่ทำสำเร็จแล้ว พร้อมทั้งร่วมสนทนาเกี่ยวกับการทำโครงการโดยใช้คำถามดังนี้
 - พวกเขาจะต้องทำแบบเล่มนี้หรือเปล่าคะ
 - ทำงานเรื่องการออกแบบและการนำเสนอวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ เป็นแบบโครงการใช้ไหมคะ
 - การทำโครงการมีขั้นตอนอย่างไรคะ
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนก่อนเรียน

ขั้นสอน

3. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ศึกษารูปแบบการทำโครงการ โดยครูอธิบายพร้อมทั้งให้ดูบัตรคำรูปแบบโครงการ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้
 - ชื่อโครงการ
 - ชื่อผู้ทำโครงการ
 - ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

- ระยะเวลาการทำโครงการ
- ที่มาและความสำคัญ
- หลักการและเหตุผล
- จุดมุ่งหมาย
- สมมติฐานของการศึกษา
- ขั้นตอนการดำเนินงาน
- ผลที่คาดว่าจะรับ
- ผลการศึกษาค้นคว้า
- สรุปอภิปรายเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

4. ในแต่ละกลุ่มส่งสมาชิกออกมารับใบงานที่1 เรื่อง โครงงานในฝัน

5. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ร่วมกันระดมสมองคิด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบงานที่ 1

ตามหัวข้อดังนี้

- ชื่อโครงการ
- ชื่อผู้ทำโครงการ
- ชื่อคุณครูที่ปรึกษา
- ระยะเวลาการทำโครงการ

ขั้นสรุป

6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาหน้าชั้นเรียน เพื่อเสนอผลงานให้เพื่อนต่างกลุ่มฟัง
7. นักเรียนและครู ร่วมกันอภิปรายสรุปบทเรียน เรื่อง โครงงานในฝัน

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินจากใบงาน
- ประเมินจากการนำเสนอผลงาน
- ตรวจสอบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินปฏิบัติกิจกรรม
- ใบงาน

- แบบประเมินผลงาน
- แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนรู้จักการเขียนโครงร่างโครงการได้ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง
2. ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองในการเขียนโครงร่างด้วยความสามัคคี
3. ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นกับผู้อื่น และกล้าแสดงออก

ใบงานที่ 1
เรื่อง โครงงานในฝัน

กลุ่ม _____

- | | | |
|----------|--------------|--------------------|
| 1. _____ | เลขที่ _____ | ชั้น _____ / _____ |
| 2. _____ | เลขที่ _____ | ชั้น _____ / _____ |
| 3. _____ | เลขที่ _____ | ชั้น _____ / _____ |

วัน / เดือน / ปี ที่ปฏิบัติงาน _____

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนศึกษาถึงการสร้างโครงงานในฝัน
 2. เพื่อให้นักเรียน เรียนรู้การเขียนโครงงาน
 3. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกัน

รูปแบบเค้าโครงของโครงงาน

ชื่อโครงงาน _____

ประกอบการเรียนวิชา _____ ชั้น _____ ปีการศึกษา _____

โรงเรียน _____

- ชื่อคณะผู้จัดทำ**
- | | | |
|----------|--------------|--------------------|
| 1. _____ | เลขที่ _____ | ชั้น _____ / _____ |
| 2. _____ | เลขที่ _____ | ชั้น _____ / _____ |
| 3. _____ | เลขที่ _____ | ชั้น _____ / _____ |

ครูที่ปรึกษา _____

ระยะเวลาในการดำเนินโครงงาน _____



โรงเรียนเขตนครหลวงศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 5

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

โครงการ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนทำตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถเขียน โครงร่างโครงการ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สาระการเรียนรู้

เขียนโครงร่างของโครงการ ตามหัวข้อดังนี้

- ที่มาและความสำคัญของปัญหา
- จุดมุ่งหมายของการศึกษา
- สมมติฐานของการศึกษา

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน

4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เพลง
2. ใบงาน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบโครงงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเรื่องการเขียนโครงร่างแบบโครงงาน
ในช่วงที่ผ่านไป
2. ให้นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “งานสิ่งใด” พร้อมทั้งปรบมือให้จังหวะเพลง มี
เนื้อร้องดังนี้

เพลง งานสิ่งใด

งานสิ่งใดๆ	แม้ใครละเลยทิ้งปล่อย
มัวแต่คอยเฝ้าแต่คอย	หวังคอยจะเก็งโยนกอง
ไม่มีเสร็จ (ซ) รับรอง	จำไว้ทุกคนต้อง ทำงานเราต้องช่วยกัน
	ช่วยกันๆๆ

ขั้นสอน

3. ให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
4. ให้สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาจับใบงานที่ 2 จากครูเรื่องโครงงาน
ในฝัน
5. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ร่วมกันระดมสมองกันคิดศึกษาเนื้อหา พร้อมทั้งบันทึก
ลงในใบงานที่ 2 ตามหัวข้อดังนี้

- ที่มาและความสำคัญของปัญหา
- จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการศึกษา
- สมมติฐานของการศึกษา

6. สมาชิกแต่ละกลุ่ม มีข้อสงสัยเกี่ยวกับหัวข้อ

- ที่มาและความสำคัญของปัญหา ครูผู้สอนได้อธิบายชี้แนะ แนะนำว่าเป็นแนวคิดและที่มาของการทำโครงการเรื่องที่ทำ

- จุดมุ่งหมาย / วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการทำโครงการ

- สมมติฐานของการศึกษา ถ้ามี ก็เป็นโครงการประเภททดลอง เพื่อเป็นแนวทางในการพิสูจน์ให้เป็นไปตามที่คาดคะเนผลไว้

7. สมาชิกแต่ละกลุ่มเขียนรายละเอียดของขั้นตอน แล้วส่งคุณครูผู้สอนเพื่อตรวจพิจารณา เมื่อมีผิดไม่ถูกต้อง ส่งแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ขั้นสรุป

8. นักเรียนและครู ร่วมกันอภิปรายบทเรียนที่เรียนมา เรื่องโครงการในฝัน

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- สังเกตการเสนอผลงาน
- ตรวจสอบบันทึกในใบงาน

ด้านเครื่องมือ

- แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม
- แบบสังเกตการเสนอผลงาน
- ใบงาน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษาค้นคว้าและระดมสมองกับร่วมคิด
3. ผู้เรียนรู้และเข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

ใบงานที่ 2
เรื่อง โครงการงานในฝัน

ชื่อสมาชิกกลุ่ม 1. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 2. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 3. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____

- จุดประสงค์**
1. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำโครงการที่กำหนดไว้
 2. เพื่อให้ทำโครงการที่วางแผนร่วมกันไว้ตามขั้นตอน
 3. เพื่อให้ทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล

รูปแบบเค้าโครงของโครงการ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จุดมุ่งหมาย / วัตถุประสงค์ของการศึกษา

สมมติฐานของการศึกษา



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 6

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

โครงการ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา ตำรวจ คั่นคว่า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนทำตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถศึกษา ตำรวจ คั่นคว่า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถเขียน โครงร่างโครงการ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สาระการเรียนรู้

เขียนโครงร่างของโครงการ ตามหัวข้อดังนี้

- ขอบเขตการศึกษา
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบโครงงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเรื่องโครงงานในฝัน ในช่วงโมงที่

ผ่านมา

ขั้นสอน

2. ให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
3. ให้สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาจับใบงานที่ 3 เรื่อง โครงงานในฝัน

จากครู

4. ให้สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ร่วมกันคิดศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเขียนบันทึกลงในใบงานที่ โดยมีหัวข้อดังนี้

- ขอบเขตการศึกษา เป็นการแสดงถึงจำนวน / สถานที่ในการทำโครงงาน
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้

ต่างๆ เพื่อนำมาอ้างอิง

5. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม เขียนบันทึกรายละเอียดลงในใบงานพร้อมทั้งส่งให้คุณครูผู้สอน เพื่อตรวจพิจารณา เมื่อมีผิดไม่ถูกต้องก็แก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง

ขั้นสรุป

6. นักเรียนและครู ร่วมกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับโครงงานในฝัน

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ตรวจจากการเขียนบันทึกในใบงาน

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ใบงาน

บันทึกหลังสอน**ผลที่เกิดกับผู้เรียน**

ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถสรุปข้อมูลเขียนบันทึกได้อย่างถูกต้อง มีความสามัคคี มานะ อดทน รักในการทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่น

ใบงานที่ 3
เรื่อง โครงการในฝัน

ชื่อสมาชิกกลุ่ม 1. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 2. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 3. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____

- จุดประสงค์**
1. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำโครงการที่กำหนดไว้
 2. เพื่อให้ทำโครงการที่วางแผนร่วมกันไว้ตามขั้นตอน
 3. เพื่อให้ทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล

รูปแบบเค้าโครงของโครงการ

ขอบเขตการศึกษา

ตัวแปรต้น _____

ตัวแปรตาม _____

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 7

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

โครงการ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สํารวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนทำตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถศึกษา สํารวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถเขียนโครงร่างโครงการ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สาระการเรียนรู้

เขียนโครงร่างของโครงการ ตามหัวข้อดังนี้

- วิธีดำเนินการ
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แหล่งความรู้

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบ โครงงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง โครงงานในฝัน ในชั่วโมงที่

ผ่านมา

ขั้นสอน

2. ให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
3. ให้แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมารับใบงานที่ 4 เรื่อง โครงงานในฝัน
4. ให้สมาชิกภายในกลุ่มของแต่ละกลุ่ม ร่วมกันระดมสมอง และเขียนรายละเอียด

ลงในใบงาน โดยมีหัวข้อดังนี้

- วิชาดำเนินการ มีลำดับขั้นตอน

1. วัสดุ
2. อุปกรณ์
3. ขั้นตอนวิธีทำ

- ผลที่คาดว่าจะได้รับ

5. สมาชิกบางคนมีข้อสงสัยเกี่ยวกับหัวข้อเอกสารอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ครูผู้สอนได้อธิบายชี้แนะ แนะนำ ถึงวิธีการไปค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมมาประกอบ จะศึกษาจาก คอมพิวเตอร์ หนังสือต่างๆ ส่วนขั้นตอนวิธีการดำเนินงานต้องเขียนแยกออกเป็น

- วัสดุ จะใช้วัสดุธรรมชาติอะไรมาประดิษฐ์ให้เขียนเป็นข้อๆ
- อุปกรณ์ จะใช้อะไรบ้างให้เขียนเป็นข้อๆเหมือนกัน
- วิธีทำ คือขั้นตอนการประดิษฐ์ชิ้นงาน

6. สมาชิกแต่ละกลุ่มเขียนรายละเอียดของขั้นตอนแล้วส่งครูผู้สอนเพื่อตรวจพิจารณา เมื่อมีผิดไม่ถูกต้องก็แก้ไขปรับปรุงต่อไป

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครู ร่วมกันอภิปรายสรุปบทเรียน เรื่อง โครงงานในฝัน

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินจากใบงาน

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ใบงาน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ เกิดจากการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ส่งเสริมกระบวนการคิด ได้แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ผู้เรียนสามารถสร้างผลงานและแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

ใบงานที่ 4
เรื่อง โครงงานในฝัน

ชื่อสมาชิกกลุ่ม 1. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 2. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 3. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____

- จุดประสงค์ 1. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำโครงการที่กำหนดไว้
 2. เพื่อให้ทำโครงการที่วางแผนร่วมกันไว้ตามขั้นตอน
 3. เพื่อให้ทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล

รูปแบบเค้าโครงของโครงการ

การดำเนินการศึกษา

วัสดุ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

อุปกรณ์

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

ขั้นตอนการประดิษฐ์

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

ผลที่คาดว่าจะได้รับ



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 8

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากวัสดุต่างๆ เป็นการนำวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้มาดัดแปลง และประกอบกัน ขึ้นเป็นของเล่นของใช้ชิ้นใหม่ เป็นงานที่ฝึกให้รู้จักคิดออกแบบสิ่งประดิษฐ์ และรู้จักวางแผนในการประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์และรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนรู้จักเลือกวัสดุและเศษวัสดุธรรมชาติในการประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. ผู้เรียนสามารถลงมือประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้ถูกต้องตามขั้นตอน

สาระการเรียนรู้

เลือกวัสดุ หรือเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุ – อุปกรณ์
2. สถานที่
3. เครื่องมือทำความสะอาด

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการเขียนขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับ ในช่วงเวลาที่ผ่านไป

ขั้นสอน

2. นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
3. ให้สมาชิกภายในกลุ่ม เตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากเศษวัสดุธรรมชาติ ตามแต่ละกลุ่มที่ได้เขียนวิธีการดำเนินงาน
4. ให้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันปฏิบัติการประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากเศษวัสดุธรรมชาติประดิษฐ์ยังไม่เสร็จ และหมดเวลาร่วมกันเก็บดูแลรักษาความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ รวมทั้งสถานที่ประกอบกิจกรรม
5. สมาชิกภายในกลุ่ม เก็บชิ้นงานประดิษฐ์ไว้ประดิษฐ์ในช่วงต่อไป

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- สังเกตการจัดเตรียมวัสดุธรรมชาติ และอุปกรณ์
- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- สังเกตการเก็บรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์
- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบประเมินการเก็บรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ สถานที่

บันทึกหลังสอน**ผลที่เกิดกับผู้เรียน**

1. ผู้เรียนรู้จักนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ได้ตามจินตนาการ และการออกแบบไว้
2. ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ของเล่นของใช้ จากเศษวัสดุธรรมชาติได้และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
3. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยัน มานะ อดทน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 9

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากวัสดุต่างๆ เป็นการนำวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้มาดัดแปลง และประกอบกัน ขึ้นเป็นของเล่นของใช้ชิ้นใหม่ เป็นงานที่ฝึกให้รู้จักคิดออกแบบสิ่งประดิษฐ์ และรู้จักวางแผนในการประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์และรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนรู้จักเลือกวัสดุและเศษวัสดุธรรมชาติในการประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. ผู้เรียนสามารถลงมือประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้ถูกต้องตามขั้นตอน

สาระการเรียนรู้

เลือกวัสดุ หรือเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุ – อุปกรณ์
2. สถานที่
3. เครื่องมือทำความสะอาด

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ ในช่วงโมงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปัญหามีดังนี้
 - ในการติดเมล็ดพืชจะใช้กาวชนิดอื่นได้หรือไม่
 - เมื่อติดเมล็ดพืชเสร็จแล้วจะทำให้เมล็ดมันเป็นเงาจะใช้อะไรทา
 - ประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเปลือกถั่ว จะใช้สิ่งใดแทนกาวติดเปลือกถั่วได้ไหม

ขั้นสอน

2. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม นำชิ้นงานที่ประดิษฐ์ยังไม่เสร็จ นำมาประดิษฐ์ต่อ
3. สมาชิกภายในกลุ่ม ทุกกลุ่ม ร่วมกันนำเศษวัสดุธรรมชาติ มาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ ตามที่แต่ละกลุ่มออกแบบไว้ ดังนี้
 - ประดิษฐ์ผีเสื้อปีกทองด้วยเปลือกไข่
 - ประดิษฐ์รองเท้าแก้วจากลูกมะพร้าว
 - ประดิษฐ์เข็มกลัดติดเสื้อจากเมล็ดพืช
 - ประดิษฐ์ที่คาดผลด้วยขนนก
 - ประดิษฐ์การ์ดจากดอกไม้แห้ง
 - ประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเปลือกถั่ว
 - ประดิษฐ์กรอบรูปจากเปลือกหอย
 - ประดิษฐ์ตุ๊กตาด้วยเชือกปอ
4. สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันประดิษฐ์ของเล่นของใช้จนหมดเวลาในช่วงโมง แต่ งานไม่เสร็จ ต้องช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่ประกอบกิจกรรม
5. สมาชิกแต่ละกลุ่ม ช่วยกันเก็บชิ้นงานประดิษฐ์ ไว้ประดิษฐ์ต่อในช่วงโมงต่อไป

ขั้นสรุป

6. นักเรียนและครู ร่วมกันสรุปบทเรียน เรื่องการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินจากการประดิษฐ์ชิ้นงาน

ด้านเครื่องมือ

- แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบสังเกตการประดิษฐ์ชิ้นงาน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนรู้จักนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ได้ตามจินตนาการ และการออกแบบไว้
2. ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ของเล่นของใช้ จากเศษวัสดุธรรมชาติได้และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
3. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยัน มานะ อดทน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 10

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากวัสดุต่างๆ เป็นการนำวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้มาดัดแปลง และประกอบกัน ขึ้นเป็นของเล่นของใช้ชิ้นใหม่ เป็นงานที่ฝึกให้รู้จักคิดออกแบบถึงประดิษฐ์ และรู้จักวางแผนในการประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์และรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนรู้จักเลือกวัสดุและเศษวัสดุธรรมชาติในการประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. ผู้เรียนสามารถลงมือประดิษฐ์ของเล่นของใช้ได้ถูกต้องตามขั้นตอน

สาระการเรียนรู้

เลือกวัสดุ หรือเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุ – อุปกรณ์
2. สถานที่
3. เครื่องมือทำความสะอาด

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่นของใช้ ในช่วงเวลาที่ผ่านไป

ขั้นสอน

2. นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
3. ให้สมาชิกภายในกลุ่ม เตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากเศษวัสดุธรรมชาติ ตามแต่ละกลุ่มที่ได้เขียนวิธีการดำเนินงาน
4. ให้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันปฏิบัติการประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากเศษวัสดุธรรมชาติประดิษฐ์ยังไม่เสร็จ และหมดเวลาร่วมกันเก็บดูแลรักษาความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ รวมทั้งสถานที่ประกอบกิจกรรม
5. สมาชิกภายในกลุ่ม เก็บชิ้นงานประดิษฐ์ไว้ประดิษฐ์ในช่วงต่อไป

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- สังเกตการจัดเตรียมวัสดุธรรมชาติและอุปกรณ์
- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- สังเกตการเก็บรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์
- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบประเมินการเก็บรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ สถานที่

บันทึกหลังสอน**ผลที่เกิดกับผู้เรียน**

1. ผู้เรียนรู้จักนำเศษวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ได้ตามจินตนาการ และการออกแบบไว้
2. ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ของเล่นของใช้ จากเศษวัสดุธรรมชาติได้และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
3. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยัน มานะ อดทน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 11

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

โครงการ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สํารวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนทำตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถศึกษา สํารวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถเขียน โครงร่างโครงการ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สาระการเรียนรู้

เขียน โครงร่างของโครงการ ตามหัวข้อดังนี้

- ผลการศึกษาค้นคว้า
- สรุปผลการศึกษา
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน

4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบประเมินผล

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบโครงงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาอภิปรายเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการประดิษฐ์ของเล่นของใช้จากเศษวัสดุธรรมชาติของแต่ละกลุ่ม ในช่วงเวลาที่ผ่านไป

ขั้นสอน

2. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมารับใบงานที่ 5 จากครู เรื่องผลการศึกษาค้นคว้า เพื่อมาร่วมกันเขียนตามหัวข้อดังนี้

- สรุปผลการศึกษาค้นคว้า
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงงาน

3. สมาชิกแต่ละกลุ่มไม่เข้าใจจากการเขียนผลการศึกษาค้นคว้า ครูผู้สอนอธิบายชี้แนะให้ว่าการนำผลงานจากการปฏิบัติ โดยเขียนเป็นความเรียงออกมา ส่วนการสรุปอภิปรายมา จากผลการศึกษา ในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้ง นำมาจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มข้อมูลได้จากแหล่งความรู้ใด

4. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ร่วมกันคิดศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเขียนบันทึกลงในใบงาน

5. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ส่งผลบันทึกใบงานให้คุณครูผู้สอนตรวจ พิจารณาแก้ไข ให้ดีต่อไป เพื่อนำไปพิมพ์เข้ารูปเล่ม

ขั้นสรุป

6. นักเรียนและครู ช่วยกันสรุปบทเรียนเรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากใบงาน
- ประเมินจากผลการบันทึก
- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบบันทึก
- ใบงาน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ผู้เรียนได้รู้จักพัฒนาการเรียนรู้เกิดจากการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและส่งเสริมกระบวนการคิดได้แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ลงมือปฏิบัติจริงสามารถสร้างผลงานและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ได้

ใบงานที่ 5

เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า

ชื่อสมาชิกกลุ่ม 1. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 2. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 3. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____

- จุดประสงค์
1. เพื่อให้นักเรียนศึกษาถึงการสร้างโครงการในฝัน
 2. เพื่อให้นักเรียน เรียนรู้การเขียนโครงการ
 3. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกัน

รูปแบบเค้าโครงของโครงการ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 12

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

โครงการ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนทำตามจุดประสงค์ที่กำหนดแล้วเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถเขียน โครงร่าง โครงการ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สาระการเรียนรู้

เขียนโครงร่างของโครงการ ตามหัวข้อดังนี้

- ปัญหาและอุปสรรค
- ข้อเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน

4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เล่ม โครงงานที่สำเร็จ
2. บัตรคำรูปแบบโครงงาน
3. ใบงาน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ แบบโครงงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการสรุปผลการศึกษาค้นคว้าและประโยชน์ที่ได้จากการทำโครงงาน

ขั้นสอน

2. นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับใบงานที่ 6 จากครู เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า ตามหัวข้อดังนี้
 - ปัญหาและอุปสรรค
 - ข้อเสนอแนะ
 - เอกสารอ้างอิง
3. สมาชิกภายในกลุ่ม ร่วมกันศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้และระดมสมองสรุปข้อมูลเขียนบันทึกลงในใบงาน ตามหัวข้อดังนี้
4. สมาชิกบางกลุ่ม ยังไม่เข้าใจเรื่องเอกสารอ้างอิง ครูผู้สอนได้อธิบายชี้แนะว่า นำมาจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มข้อมูล ได้มาจากแหล่งความรู้ใด นำไปใส่สรุปไปเหมือนหรือคล้ายบรรณานุกรม
5. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ร่วมกันสรุปข้อมูลและเขียนบันทึกลงในใบงาน
6. สมาชิกแต่ละกลุ่ม ส่งแบบบันทึกในใบงาน ให้ครูผู้สอนตรวจพิจารณา แก้ไขปรับปรุง ให้ดีขึ้นเพื่อนำไปพิมพ์เข้ารูปเล่ม

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปบทเรียนเรื่องผลการศึกษาค้นคว้า

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินจากใบงาน

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ใบงาน

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1. ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ พร้อมทั้งมีภาวะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
2. เป็นการบูรณาการความรู้ความคึกกับชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

ชีวิตประจำวันได้

ใบงานที่ 6

เรื่อง ผลการศึกษาค้นคว้า

ชื่อสมาชิกกลุ่ม 1. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 2. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____
 3. _____ เลขที่ _____ ชั้น _____ / _____

- จุดประสงค์
1. เพื่อให้นักเรียนศึกษาถึงการสร้างโครงการในพื้นที่
 2. เพื่อให้นักเรียน เรียนรู้การเขียนโครงการ
 3. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกัน

รูปแบบเค้าโครงของโครงการ

ปัญหา / อุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

เอกสารอ้างอิง



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 13

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การประเมินผลโครงการ เป็นสิ่งสะท้อนถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เนื้อหาสาระ กระบวนการทำงาน คุณภาพของโครงการ ทักษะในการสื่อสารในการนำเสนอผลงานโครงการของผู้เรียน รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนทำให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหา อุปสรรคของการทำงานแล้วของการทำงาน แล้วนำมาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในการทำโครงการต่อไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อประเมินผลทางด้านกระบวนการทำงาน
2. เพื่อประเมินผลความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทางสาระเนื้อหา กระบวนการ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหา อุปสรรคและนำมาพัฒนาปรับปรุงแก้การทำโครงการ

สาระการเรียนรู้

แบบประเมินต่างๆ ได้แก่

- แบบประเมินตนเอง
- แบบประเมินของกลุ่มเพื่อน
- แบบประเมินของผู้สอน
- แบบประเมินผลการทำงานตาม โครงการงาน
- ใ้บทความเห็นของผู้ปกครอง

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. แบบประเมินต่างๆ
2. แบบบันทึกท้ายกิจกรรม

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการเขียนผลการศึกษาค้นคว้า สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะ เอกสารอ้างอิง ที่เรียนชั่วโมงที่แล้ว

ขั้นสอน

2. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับแบบประเมินต่างๆ จากครูมีดังนี้
 - แบบประเมินตนเอง
 - แบบประเมินของกลุ่มเพื่อน
 - แบบความคิดเห็นผู้ปกครอง
 - แบบประเมินของผู้สอน
3. สมาชิกของแต่ละกลุ่มร่วมกันทำแบบประเมินตนเอง แล้วนำแบบประเมินไปให้กลุ่มเพื่อนประเมินให้ตนเอง ส่วนแบบความเห็นของผู้ปกครองให้แต่ละคนนำไปให้ผู้ปกครองทำประเมิน แล้วนำมาส่งคุณครูในวันรุ่งขึ้น และร่วมกันบันทึกท้ายกิจกรรม ลงในใบงาน
4. สมาชิกแต่ละกลุ่ม ส่งแบบประเมินทุกชนิด แล้วครูผู้สอนทำการประเมินสมาชิกของแต่ละกลุ่มด้วยแบบประเมินผลการทำงานตามโครงการ

ขั้นสรุป

5. นักเรียนและครู ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ข้อบกพร่อง และข้อแก้ไขในการทำโครงการ

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินจากแบบประเมินต่างๆ

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบประเมินต่างๆ

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

ผู้เรียนสามารถประเมินตนเอง ประเมินกลุ่มเพื่อน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีทักษะในการสื่อสารในการนำเสนอผลงานโครงการ สามารถมองเห็น วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคของการทำงาน และสะท้อนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ใบงานประเมินตนเอง (หลังจากโครงการสำเร็จ)

ชื่อโครงการ

ชื่อเจ้าของโครงการ..... ชั้น..... เลขที่.....

กลุ่มที่ วันเริ่มทำโครงการ.....วันสิ้นสุดการทำโครงการ.....

รายละเอียดการประเมิน (เขียน ✓ ลงใน)

1 เหตุผลที่เลือกโครงการนี้ (เลือกได้หลายช่อง)

- เคยทำโครงการเช่นนี้มาก่อน มีผู้ให้ความช่วยเหลือได้ น่าจะได้รับความรู้
 ตรงกับความสนใจ เป็นโครงการที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย
 ผู้ปกครองแนะนำ มีวัสดุอุปกรณ์พร้อมอยู่แล้ว
 อื่นๆ (ระบุ)

2 เมื่อเริ่มทำโครงการ พบว่าโครงการนี้

- ง่ายกว่าที่คิด ยากกว่าที่คิด ยากง่ายใกล้เคียงกับที่คิด

3 ความรู้สึกเมื่อทำโครงการไประยะหนึ่ง

- พอใจ อยากเปลี่ยนงาน ต้องทนทำไป

4 ความร่วมมือจากเพื่อนๆระหว่างทำงาน

- ได้รับความร่วมมือมาก ได้รับความร่วมมือบ้าง ไม่มีผู้ให้ความร่วมมือเลย

5 การแก้ไขอุปสรรคระหว่างทำโครงการ

- แก้ด้วยตนเอง ขอคำแนะนำจากครู/ผู้ปกครอง ไม่มีอุปสรรคเลย

6 ปัญหาที่พบระหว่างทำโครงการ (ถ้าไม่มีไม่ต้องตอบ)

โปรดระบุ

7 ความรู้สึกระหว่างการทำโครงการ

- มีความสุข/สนุกสนาน เป็นปกติ/เฉยๆ เบื่อ/อยากให้งานเสร็จเร็วๆ

8 ความรู้สึกเมื่อทำโครงการเสร็จ

- ภาคภูมิใจมาก โล่งอก ไม่พอใจเพราะไม่เป็นไปตามคาด

สิ่งที่ภาคภูมิใจในการทำงานนี้ (ถ้ามี) คือ

สิ่งที่ยังไม่พอใจ (ควรปรับปรุง) ในการทำงานนี้ (ถ้ามี) คือ

ความเห็นอื่นๆ (ถ้ามี)

	4	3	2	1
สรุปผลการทำงาน	<input type="checkbox"/> ดีมาก	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ยังไม่น่าพอใจ

(ลงชื่อ) วัน/เดือน/ปี

ใบงานประเมินตนเอง (หลังจากโครงการสำเร็จ)

ชื่อโครงการ

ชื่อเจ้าของโครงการ..... ชั้น..... เลขที่.....

กลุ่มที่ วันเริ่มทำโครงการ.....วันสิ้นสุดการทำโครงการ.....

รายละเอียดการประเมิน (ตอบคำถามโดยเขียน ✓ ลงใน □)

- ① งานนี้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่
 ตรง ไม่ตรง ไม่มีความเห็น (บอกไม่ได้ว่าตรงหรือไม่ตรง)
- ② เจ้าของงานเลือกงานได้เหมาะสมกับความสามารถ ความถนัด หรือลักษณะนิสัยของตนหรือไม่
 เหมาะ ไม่เหมาะ ไม่มีความเห็น
- ③ เจ้าของงานทำงานนี้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอหรือไม่
 สม่ำเสมอ ไม่สม่ำเสมอ ไม่มีความเห็น
- ④ ระหว่างทำงาน เจ้าของงานพยายามแก้ไขอุปสรรคหรือปรับปรุงวิธีทำงานเพียงใด
 พยายามมาก พยายามพอควร ไม่มีความเห็น
- ⑤ ระหว่างทำงาน เจ้าของงานปรึกษาหรือขอคำแนะนำจากครูหรือผู้ปกครองเพียงใด
 ปรึกษาพอควร ไม่ปรึกษาเลย ไม่มีความเห็น
- ⑥ ระหว่างทำงาน เจ้าของงานทำงานนี้ด้วยตนเองเพียงใด
 ทำเองโดยตลอด ขอความช่วยเหลือผู้อื่นบ้าง ไม่มีความเห็น
- ⑦ ระหว่างทำงาน เจ้าของงานมีความตั้งใจเพียงใด
 ตั้งใจมาก ตั้งใจพอสมควร ไม่มีความเห็น
- ⑧ เจ้าของงานทำงานนี้ โดยลอกเลียนงานผู้อื่นเพียงใด
 ลอกเลียน ไม่ลอกเลียน ไม่มีความเห็น
- ⑨ เพื่อนๆส่วนใหญ่ มีความรู้สึกต่องานนี้อย่างไร
 ชื่นชม ไม่ชื่นชม ไม่มีความเห็น

ข้อดี (จุดเด่น) ของงานนี้ (ถ้ามี) คือ

ข้อด้อย (ควรปรับปรุง) ของงานนี้ (ถ้ามี) คือ

ความเห็นอื่นๆ (ถ้ามี)

	4	3	2	1
สรุปผลการทำงาน	<input type="checkbox"/> ดีมาก	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ยังไม่น่าพอใจ

(ลงชื่อ)วัน/เดือน/ปี

ใบความเห็นของผู้ปกครอง (หลังจากโครงการสำเร็จ)

ชื่องาน

ชื่อเจ้าของงาน..... ชั้น..... เลขที่.....

รายละเอียดการประเมิน (ตอบคำถามโดยเขียน ✓ ลงใน □)

- ① ก่อนทำงานนี้เด็กของท่านมาพูดคุยกับท่านอย่างไร
 ขอความเห็น บ่นว่าไม่อยากทำ ไม่มาพูดคุยเลย
- ② ท่านมีส่วนร่วมในการเลือกทำงานนี้อย่างไร
 สั่งให้เลือกงานนี้ แนะนำว่าควรเลือกงานนี้ ให้เลือกเองตามใจชอบ
- ③ ท่านมีความรู้สึกเกี่ยวกับการทำงานนี้อย่างไร
 สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เสียเวลาต้องตอบคำถาม ไม่สนใจ ทำได้เท่าไรเอาเท่านั้น
- ④ ท่านช่วยเหลือเด็กของท่านระหว่างการทำงานนี้อย่างไร
 ช่วยเหลือตามที่ขอร้อง ช่วยทำงานด้วยถ้ามีโอกาส ปล่อยให้ทำด้วยตนเอง
- ⑤ ท่านแสดงความเอาใจใส่ระหว่างที่เด็กของท่านทำงานนี้มากที่สุดตามข้อใด (ถ้ามี)
 ดูแลสุขภาพ ให้กำลังใจ ลดงานบ้านเพื่อให้มีเวลาทำงาน
- ⑥ ระหว่างทำงาน เด็กของท่านมาปรึกษาหารือกับท่านอย่างไร
 ขอคำแนะนำบ่อยๆ ขอคำแนะนำบ้าง ไม่มาปรึกษาหารือเลย
- ⑦ เมื่อทำงานเสร็จเด็กของท่านแสดงออกอย่างไร
 ดีใจที่สำเร็จ แสดงความรู้สึกผิดหวัง ไม่แสดงอะไรเป็นพิเศษ
- ⑧ เด็กของท่านมีปฏิกิริยากับผลงานอย่างไร
 พอใจมาก เฉยๆ ไม่พอใจ
- ⑨ ท่านมีความรู้สึกต่อผลงานอย่างไร
 ดี พอใช้ ยังไม่น่าพอใจ

สิ่งที่เห็นว่าดีที่สุดของงานนี้ (ถ้ามี) คือ

สิ่งที่เห็นว่าควรต้องปรับปรุง (ถ้ามี) คือ

ความเห็นอื่นๆ (ถ้ามี)

	4	3	2	1
สรุปผลการทำงาน	<input type="checkbox"/> ดีมาก	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ยังไม่น่าพอใจ

(ลงชื่อ) วัน/เดือน/ปี

ใบประเมินของผู้สอน

ชื่องานวิจัย

ชื่อเจ้าของงานวิจัย.....

(ถ้าเป็นกลุ่มลงชื่อทุกคน)

กลุ่มที่ วันเริ่มทำงานวิจัย.....วันสิ้นสุดการทำงานวิจัย.....

รายละเอียดการประเมิน (เขียน ✓ ลงใน □)

- | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
| 1. ระดับความรู้/ประสบการณ์เดิม | <input type="checkbox"/> มาก | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> น้อย |
| 2. การเลือกงาน | <input type="checkbox"/> เหมาะสม | <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม | |
| 3. ลักษณะทั่วไปของแผนงาน | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| 4. การเตรียมการก่อนลงมือทำงาน | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ | <input type="checkbox"/> ไม่ดี |
| 5. การทำงานตามขั้นตอน | <input type="checkbox"/> รวดเร็ว | <input type="checkbox"/> พยายามรักษาเวลา | <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด |
| 6. การแก้ปัญหาระหว่างการทำงาน (ถ้ามี) | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> ไม่ดี |
| 7. การเสริม/ปรับปรุงแผนระหว่างการทำงาน (ถ้ามี) | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> ไม่ดี |
| 8. ความตั้งใจเอาใจใส่/ขยันขันแข็ง | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> ไม่ดี |
| 9. เมื่องานเสร็จมีการทบทวนปรับปรุงงานอย่างไร | <input type="checkbox"/> อย่างรอบคอบ | <input type="checkbox"/> พอควร | <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุง |
| 10. เมื่องานเสร็จผลงานเป็นที่พอใจของเจ้าของงานเพียงใด | <input type="checkbox"/> มาก | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> ไม่ดี |
| 11. ลักษณะของผลงานด้านความคิด | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| 12. ลักษณะของผลงานด้านประโยชน์/สวยงาม | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |

ความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการทำงาน

.....

ความสามารถพิเศษ/ความถนัด/ทักษะ

.....

ความเห็นอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

สรุปผลการทำงาน

4	<input type="checkbox"/> ดีมาก	3	<input type="checkbox"/> ดี	2	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	1	<input type="checkbox"/> ยังไม่น่าพอใจ
---	--------------------------------	---	-----------------------------	---	----------------------------------	---	--

(ลงชื่อ)วัน/เดือน/ปี

ใบงาน
เรื่อง บันทึกท้ายกิจกรรม

1. แหล่งข้อมูลที่เราไปศึกษาค้นคว้า คือ _____

2. ปัญหาอุปสรรคในการทำงาน _____

แก้ไขโดย _____

3. การทำงานกลุ่มมีข้อดี คือ _____

ข้อเสีย คือ _____

4. ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมนี้คือ _____

5. ผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำในการทำกิจกรรม คือ _____

6. กลุ่มของนักเรียนสนใจเรื่องนี้ เพราะ _____

7. หลังจากทำกิจกรรมแล้ว นักเรียนรู้สึก _____



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเสนอวัสดุ

ชั่วโมงที่ 14

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการ เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบ อาจนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะโครงการ อาจเป็นแบบจำลอง เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำเป็นแบบสื่อมัลติมีเดีย หรือนำเสนอในรูปแบบของโครงการในการจัดนิทรรศการ หรือนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยวาจา รายงาน การสาธิตก็ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเสนอผลงานให้ผู้อื่นได้ทราบตามแผนโครงการ
2. เพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นกับผู้อื่นได้ตามขั้นตอน

สาระการเรียนรู้

การนำเสนอผลงาน หรือรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

1. เล่มโครงการที่สำเร็จ
2. แบบประเมินการเสนอผลงาน
3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนและครู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการประเมินผลต่างๆที่ได้ทำการประเมินที่ผ่านมา ในช่วงชั่วโมงเรียน

ขั้นสอน

2. ให้สมาชิกของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่ศึกษาค้นคว้า และปฏิบัติเรื่องการออกแบบและการนำเสนอวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ หน้าชั้นเรียน ครูผู้สอนคอยชี้แนะ แนะนำ เพิ่มเติมข้อมูล

3. แต่ละกลุ่มส่งเล่มโครงการการออกแบบและการนำเสนอวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ที่เสร็จสมบูรณ์ ครูผู้สอนตรวจและประเมินลงในแบบประเมินผลการทำงานตามโครงการ

ขั้นสรุป

4. นักเรียนและครูช่วยกันคัดเลือกเล่มโครงการการออกแบบและการนำเสนอวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ ที่ถูกต้องทุกขั้นตอนเพื่อแลกเปลี่ยนให้เพื่อนๆเป็นตัวอย่างที่ดีต่อไป

5. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการนำเสนอผลงาน
- ประเมินจากเล่มโครงการ
- ตรวจแบบทดสอบ

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินการเสนอผลงาน
- แบบประเมินโครงการ
- แบบทดสอบ

บันทึกหลังสอน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

ผู้เรียนสามารถเสนอผลงานให้ผู้อื่นทราบถึงการศึกษาครั้งนี้ว่า การออกแบบการลงมือประดิษฐ์ตามขั้นตอนที่วางแผนกำหนดไว้ ในรูปแบบต่าง อาจจัดเป็นนิทรรศการ นำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยวาจา การสาธิต เป็นต้น



โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการออกแบบและการนำเศษวัสดุ

ชั่วโมงที่ 15

ธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้

สาระสำคัญ

การจัดนิทรรศการ เป็นการประเมินผลการทำงานของผู้เรียน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด
ความสนใจ ชื่นชม และภาคภูมิใจ ในผลงานของตนเองจะทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความ
รักและความรับผิดชอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักประเมินผลการทำงาน
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ
3. เพื่อให้ผู้เรียนรักการทำงาน และมีความรับผิดชอบ

สาระการเรียนรู้

จัดนิทรรศการแสดงผลงานประดิษฐ์ จากเศษวัสดุธรรมชาติ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักการทำงาน
2. ความรับผิดชอบ
3. ขยัน มานะ อดทน
4. ความสามัคคี
5. เห็นคุณค่าของวิชาที่เรียน

สื่อการเรียนรู้

- ผลงานที่สำเร็จ

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “งานสิ่งใด” พร้อมทั้งปรบมือประกอบจังหวะ มีเนื้อเพลงดังนี้

เพลง งานสิ่งใด

งานสิ่งใดๆ	แม้ใครละเลยทิ้งปล่อย
มัวแต่คอยเฝ้าแต่คอย	หวังคอยจะเคียงโยนกอง
ไม่มีเสร็จ (ซ) รับรอง	จำไว้ทุกคนต้อง ทำงานเราต้องช่วยกัน
	ช่วยกันๆๆ

ขั้นสอน

2. ให้นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มๆละ 3 คน ตามกลุ่มเดิม
3. สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ช่วยกันจัดเตรียมสถานที่และตกแต่งสถานที่ให้สวยงาม โดยจัดแสดงนิทรรศการภายในห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
4. สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์สำเร็จมาจัดวางให้สวยงาม
5. ให้สมาชิกของแต่ละกลุ่ม คอยนำเสนอขั้นตอนประดิษฐ์และประโยชน์ให้กับเพื่อนผู้เข้าชมเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครู ช่วยกันสรุปบทเรียน

การวัดและประเมินผล

ด้านวิชาการ

- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินชิ้นงาน
- ประเมินการเสนอรายงานผล

ด้านเครื่องมือ

- แบบประเมินปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- แบบประเมินชิ้นงาน
- แบบประเมินการเสนอผลงาน

บันทึกหลังสอน**ผลที่เกิดกับผู้เรียน**

1. ผู้เรียนรู้จักการนำเสนอผลงาน โดยจัดในรูปแบบนิทรรศการทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง
2. ฝึกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงและกล้าแสดงออก
3. ฝึกเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

แบบทดสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน – หลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แผนงานประดิษฐ์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำสั่ง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ทับอักษรหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด

- | | |
|--|---|
| 1. การทำโครงการควรดำเนินการอย่างไร | 6. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มข้อใดสำคัญที่สุด |
| ก. ทำงานคนเดียว | ก. ส่วนร่วมตัดสินใจ |
| ข. ทำหลายคน | ข. ส่วนร่วมการทำงาน |
| ค. ทำเป็นกลุ่ม | ค. ส่วนร่วมความคิด |
| ง. ทำตามสมัครใจ | ง. ส่วนร่วมปรึกษาหารือ |
| 2. วัสดุที่ใช้ทำโครงการควรเป็นประเภทใด | 7. การประดิษฐ์ของใช้ ควรคำนึงถึงข้อใด |
| ก. วัสดุราคาแพง | ก. ความสวยงาม |
| ข. วัสดุท้องถิ่น | ข. ความประณีต |
| ค. วัสดุหายาก | ค. ประโยชน์ใช้สอย |
| ง. วัสดุสมัยใหม่ | ง. ความสะอาด |
| 3. โครงการประเภททดลองคือข้อใด | 8. การประเมินระหว่างการทำโครงการเพื่ออะไร |
| ก. โครงการทำชั้นวางของ | ก. ปรับปรุง |
| ข. โครงการทำน้ำสลัด | ข. หาปัญหา |
| ค. โครงการสลัดสีจากพืช | ค. รู้อุปสรรค |
| ง. โครงการทำน้ำผลไม้ | ง. แก้ปัญหา |
| 4. โครงการเน้นข้อใด | 9. ทำไมต้องหาจุดเด่น – ด้อยในการทำโครงการ |
| ก. ทฤษฎี | ก. ปรับปรุงปัญหา |
| ข. ปฏิบัติ | ข. เป็นข้อมูล |
| ค. ทำตามแบบ | ค. ประเมินผล |
| ง. ค้นคว้า | ง. สร้างงานใหม่ |
| 5. การทำโครงการควรดำเนินการข้อใดก่อน | 10. ขั้นตอนแรกของการทำงานประดิษฐ์คือข้อใด |
| ก. วางแผน | ก. ออกแบบ |
| ข. ศึกษา | ข. จัดเตรียมวัสดุ |
| ค. วิเคราะห์ | ค. ทำงานตามขั้นตอน |
| ง. ออกแบบ | ง. ตกแต่งผลงานสำเร็จ |

11. เศษวัสดุ หมายถึงข้อใด
- ของที่ไม่ใช้แล้วแต่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก
 - เป็นของที่เหลือใช้และไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้
 - เป็นวัสดุสิ่งของต่างๆนำมาใช้งานได้อีก
 - วัสดุชนิดต่างๆที่เหลือจากการใช้งานแล้ว
12. การออกแบบโมบายหรือเครื่องแขวนต้องคำนึงถึงหลักการใดมากที่สุด
- ความสมดุล
 - ความแตกต่าง
 - จุดเด่นของงาน
 - ความกลมกลืน
13. การทำงานประดิษฐ์ควรเริ่มจากสิ่งใด
- ความประณีตในการทำงาน
 - การวางแผนอย่างรอบคอบ
 - การใช้เครื่องมืออย่างระมัดระวัง
 - การตรวจสอบข้อบกพร่องของงาน
14. ขั้นตอนสุดท้ายในการทำงานประดิษฐ์คือข้อใด
- ปรับปรุงแก้ไข
 - เลือกวัสดุ
 - ตกแต่ง
 - ออกแบบ
15. การเลือกใช้วัสดุในงานประดิษฐ์ของเล่นควรคำนึงถึงเรื่องใดเป็นสำคัญ
- ความสะดวก
 - ความสวยงาม
 - ความปลอดภัย
 - ความแปลกใหม่
16. ทำไมต้องกำหนดระยะเวลาของโครงการในแต่ละขั้นตอน
- พื้นระยะเวลา
 - เสร็จตามกำหนด
 - เร่งการทำงาน
 - ป้องกันคนไม่ทำงาน
17. ข้อใดเป็นวิธีการเลือกใช้วัสดุมาทำงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง
- เลือกวัสดุที่มีราคาแพง
 - เลือกวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น
 - เลือกวัสดุที่มีสีสันสวยงาม
 - เลือกวัสดุที่ซื้อมาใหม่
18. วัสดุชนิดใดเป็นวัสดุธรรมชาติ
- กระดาษแข็ง
 - กระดาษแก้ว
 - ดินเหนียว
 - ดินน้ำมัน
19. ข้อใดเป็นขั้นตอนแรกของการประดิษฐ์ของใช้
- ออกแบบ
 - ตกแต่ง
 - เลือกวัสดุ
 - ตรวจสอบ
20. ผลิตภัณฑ์บรรจุอาหาร ควรยึดหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ในข้อใดมากที่สุด
- หน้าที่ใช้สอย
 - ความสวยงาม
 - ความปลอดภัย
 - ความคงทน

แบบวัดเจตคติทางการเรียน

แบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์
ชื่อ เลขที่ ชั้น ป.4 /

คำชี้แจง

1. ข้อความในแบบวัดนี้เป็นความรู้สึกต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แขนงงานประดิษฐ์
2. ให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนมากน้อยเพียงใด
3. ในแต่ละข้อจะมีช่องว่างให้เลือก 5 ช่อง ให้นักเรียนเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่เป็นความรู้สึกอย่างแท้จริงของนักเรียน
4. การตอบแบบวัดนี้ไม่มีผิดหรือถูก
5. โปรดทำทุกข้อ

ข้อความ	แสดงความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ชอบเรียนงานประดิษฐ์					
2. คิดว่างานประดิษฐ์น่าสนใจ					
3. นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
4. งานประดิษฐ์จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน					
5. แบ่งหน้าที่กันทำกิจกรรมในการเรียนงานประดิษฐ์					
6. เกิดกระบวนการในการทำงานประดิษฐ์					
7. วางแผนการปฏิบัติงานด้วยตนเอง					
8. มีความรู้และขั้นตอนในการประดิษฐ์					
9. มีทักษะในการปฏิบัติงาน					
10. รู้สึกสนุกต่อการเรียนงานประดิษฐ์					
11. สามารถปฏิบัติงานด้วยตนเอง					
12. สามารถใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง					
13. ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน					
14. เข้าใจขั้นตอนกระบวนการทำงาน					
15. มีโอกาสแสดงความคิดเห็นในการทำงาน					
16. เกิดความมั่นใจการปฏิบัติกิจกรรม					
17. ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น					
18. นักเรียนเก่งมีโอกาสช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อน					
19. เกิดความสามัคคีในกลุ่ม					
20. อยากประดิษฐ์ชิ้นงานทุกวัน					

ภาคผนวก ก
คะแนนการทดสอบของนักเรียน

ตารางที่ 1 ระดับเจตคติต่อการเรียน หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้การสอนแบบโครงงาน

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D	ระดับเจตคติ
1.	ชอบเรียนงานประดิษฐ์	3.65	0.796	มาก
2.	คิดว่างานประดิษฐ์น่าสนใจ	3.92	0.627	มาก
3.	นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.46	0.857	ปานกลาง
4.	งานประดิษฐ์จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน	4.07	1.092	มาก
5.	แบ่งหน้าที่กันทำกิจกรรมในการเรียนงานประดิษฐ์	2.65	1.262	ปานกลาง
6.	เกิดกระบวนการในการทำงานประดิษฐ์	3.73	0.918	มาก
7.	วางแผนการปฏิบัติงานด้วยตนเอง	3.84	0.349	มาก
8.	มีความรู้จากการสอนโดยใช้กิจกรรม โครงงาน	4.11	0.908	มาก
9.	มีทักษะในการปฏิบัติงาน	2.73	1.059	ปานกลาง
10.	รู้สึกสนุกต่อการเรียน	2.53	0.760	ปานกลาง
11.	สามารถปฏิบัติงานด้วยตนเอง	3.65	0.891	มาก
12.	สามารถใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง	3.84	1.222	มาก
13.	ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน	3.73	0.660	มาก
14.	เข้าใจขั้นตอนกระบวนการทำงาน	4.07	0.993	มาก
15.	มีโอกาสดแสดงความคิดเห็นในการทำโครงงาน	3.69	0.837	มาก
16.	เกิดความมั่นใจในการศึกษาค้นคว้า	3.69	0.711	มาก
17.	ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น	4.50	0.905	มากที่สุด
18.	ได้ปฏิบัติงานตามทักษะกระบวนการแบบโครงงาน	2.88	0.394	ปานกลาง
19.	นักเรียนเก่งมีโอกาสช่วยนักเรียนที่อ่อน	2.57	1.236	ปานกลาง
20.	เกิดความสามัคคีในกลุ่ม	4.26	0.826	มาก
	รวม	72.15	8.795	

ตารางที่ 2 ระดับเจตคติต่อการเรียน หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้การสอนแบบโครงงาน

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D	ระดับเจตคติ
1.	ชอบเรียนงานประดิษฐ์	4.15	0.532	มาก
2.	คิดว่างานประดิษฐ์น่าสนใจ	4.11	0.638	มาก
3.	นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.69	0.866	มาก
4.	งานประดิษฐ์จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน	3.76	1.049	มาก
5.	แบ่งหน้าที่กันทำกิจกรรมในการเรียนงานประดิษฐ์	4.00	0.784	มาก
6.	เกิดกระบวนการในการทำงานประดิษฐ์	4.23	0.696	มาก
7.	วางแผนการปฏิบัติงานด้วยตนเอง	3.61	0.683	มาก
8.	มีความรู้จากการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงาน	4.07	0.729	มาก
9.	มีทักษะในการปฏิบัติงาน	3.92	0.780	มาก
10.	รู้สึกสนุกต่อการเรียน	4.07	0.828	มาก
11.	สามารถปฏิบัติงานด้วยตนเอง	4.19	0.788	มาก
12.	สามารถใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง	4.26	0.523	มาก
13.	ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน	4.46	0.692	มาก
14.	เข้าใจขั้นตอนกระบวนการทำงาน	3.73	0.811	มาก
15.	มีโอกาสดูแลความคิดเห็นในการทำโครงงาน	4.11	0.800	มาก
16.	เกิดความมั่นใจในการศึกษาค้นคว้า	3.88	0.933	มาก
17.	ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น	3.34	0.550	ปานกลาง
18.	ได้ปฏิบัติงานตามทักษะกระบวนการแบบโครงงาน	3.53	1.00	มาก
19.	นักเรียนเก่งมีโอกาสช่วยนักเรียนที่อ่อน	3.92	0.615	มาก
20.	เกิดความสามัคคีในกลุ่ม	4.30	0.721	มาก
	รวม	79.42	6.428	

ตารางที่ 4.1 คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน – หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองโดยใช้การ
สอนแบบโครงการ

เลขที่	คะแนน ก่อนเรียน	X^2	คะแนน หลังเรียน	X^2	D	D^2
1	11	121	17	289	6	36
2	10	100	12	144	2	4
3	11	121	17	289	6	36
4	4	16	16	256	12	144
5	6	36	13	169	7	49
6	6	36	16	256	10	100
7	11	121	15	225	4	16
8	10	100	18	324	8	64
9	9	81	14	196	5	25
10	11	121	13	169	2	4
11	8	64	19	361	11	121
12	10	100	13	169	3	9
13	6	36	17	289	11	121
14	8	64	13	169	5	25
15	10	100	17	289	7	49
16	9	81	14	196	5	25
17	8	64	9	81	1	1
18	10	100	14	196	4	16
19	11	121	15	225	4	16
20	14	196	16	256	2	4
21	4	16	14	196	10	100
22	6	36	16	256	10	100
23	8	64	15	225	7	49
24	8	64	10	100	8	64
25	7	49	11	121	4	16
26	6	36	10	100	4	16
Σx	Σx 222	Σx^2 2,044	Σx 374	Σx^2 5,546	Σd 158	Σd^2 1,210
\bar{X}	8.54		14.38		6.08	
$S.D.$	2.44		2.58			

$$\begin{aligned}
 \text{นำคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ยก่อนเรียน โดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{222}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 8.54
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{นำคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ยหลังเรียน โดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{374}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 14.38
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{นำคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ยร้อยละก่อนเรียน โดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{1,110}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 42.69
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{นำคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ยร้อยละหลังเรียน โดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{1,870}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 71.92
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนก่อนเรียน} & \quad S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\
 & = \sqrt{\frac{26(2,044) - (222)^2}{26(26-1)}} \\
 & = \sqrt{\frac{53,144 - 49,284}{26(25)}} \\
 & = \sqrt{\frac{3,860}{650}} \\
 & = \sqrt{5.94} \\
 \therefore S.D. & = 2.44
 \end{aligned}$$

หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนหลังเรียน

$$\begin{aligned}
 S.D. &= \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{26(5,546) - (374)^2}{26(26-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{144,196 - 139,876}{26(25)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4,320}{650}} \\
 &= \sqrt{6.65}
 \end{aligned}$$

$$\therefore S.D. = 2.58$$

สูตร

t

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n\sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}} \\
 &= \frac{158}{\sqrt{\frac{(26 \times 1,210) - (158)^2}{26-1}}} \\
 &= \frac{158}{\sqrt{\frac{31,460 - 24,964}{25}}} \\
 &= \frac{158}{259.84} \\
 &= 0.61
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.2 คะแนนเจตคติต่อการเรียน ก่อน - หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง โดยการใช้การสอน

แบบโครงการงาน

เลขที่	คะแนน ก่อนเรียน	X^2	คะแนน หลังเรียน	X^2	D	D^2
1	15	225	17	289	2	4
2	15	225	17	289	2	4
3	14	196	15	225	1	1
4	14	196	17	289	3	9
5	14	196	15	225	1	1
6	14	196	17	289	3	9
7	14	196	15	225	1	1
8	14	196	17	289	3	9
9	15	225	19	361	4	16
10	15	225	18	324	3	9
11	13	169	16	256	3	9
12	14	196	15	225	1	1
13	15	225	16	256	1	1
14	14	196	15	225	1	1
15	14	196	20	400	6	36
16	15	225	18	324	3	9
17	14	196	16	256	2	4
18	14	196	17	289	3	9
19	14	196	19	361	5	25
20	14	196	15	225	1	1
21	14	196	15	225	1	1
22	14	196	18	324	4	16
23	14	196	17	289	3	9
24	15	225	16	256	1	1
25	13	169	15	225	2	4
26	15	225	18	324	3	9
Σx	Σx 370	Σx^2 5,274	Σx 433	Σx^2 7,265	Σd 63	Σd^2 199
\bar{X}	14.23		16.65		2.42	
$S.D.$	0.59		1.47			

$$\begin{aligned}
 \text{คะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนทดลอง โดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{370}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 14.23
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{คะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังทดลอง โดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{433}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 16.65
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{หาค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยใช้สูตร} & \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n} \\
 & = \frac{63}{26} \\
 \therefore \bar{X} & = 2.42
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนก่อนเรียน} & \quad S = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\
 & = \sqrt{\frac{26 \times 5,274 - (370)^2}{26(26-1)}} \\
 & = \sqrt{\frac{137,124 - 136,900}{26(25)}} \\
 & = \sqrt{\frac{224}{650}} \\
 & = \sqrt{0.34} \\
 & = 0.59
 \end{aligned}$$

หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนหลังเรียน

$$\begin{aligned}
 S.D. &= \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{26(7,265) - (433)^2}{26(26-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{188,890 - 187,489}{26(25)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1,401}{650}} \\
 &= \sqrt{2.16} \\
 &= 1.47
 \end{aligned}$$

สูตร

t

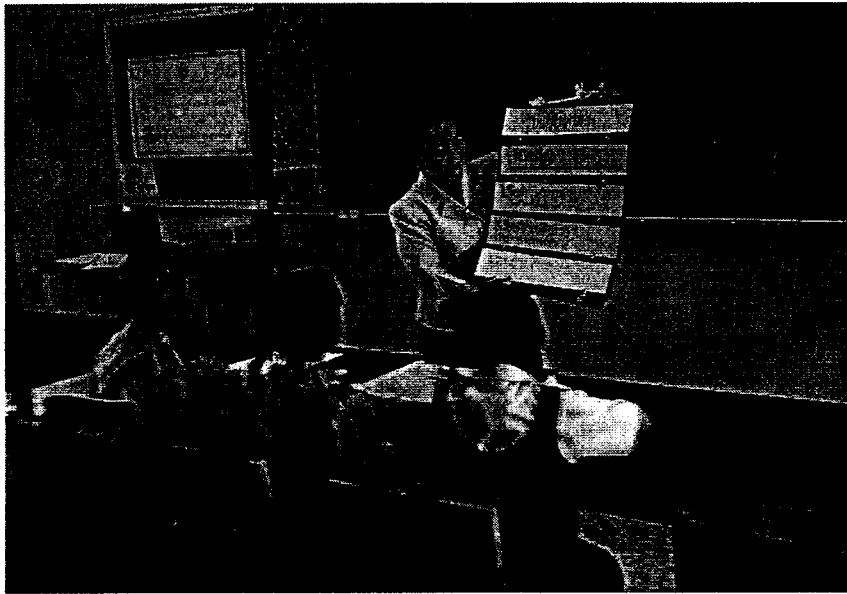
$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}} \\
 &= \frac{63}{\sqrt{\frac{26(199) - (63)^2}{26-1}}} \\
 &= \frac{63}{\sqrt{\frac{5,174 - 3,969}{25}}} \\
 &= \frac{63}{\sqrt{\frac{1,205}{25}}} \\
 &= \frac{63}{48.2} \\
 &= 1.31
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ง
ภาพการจัดกิจกรรม

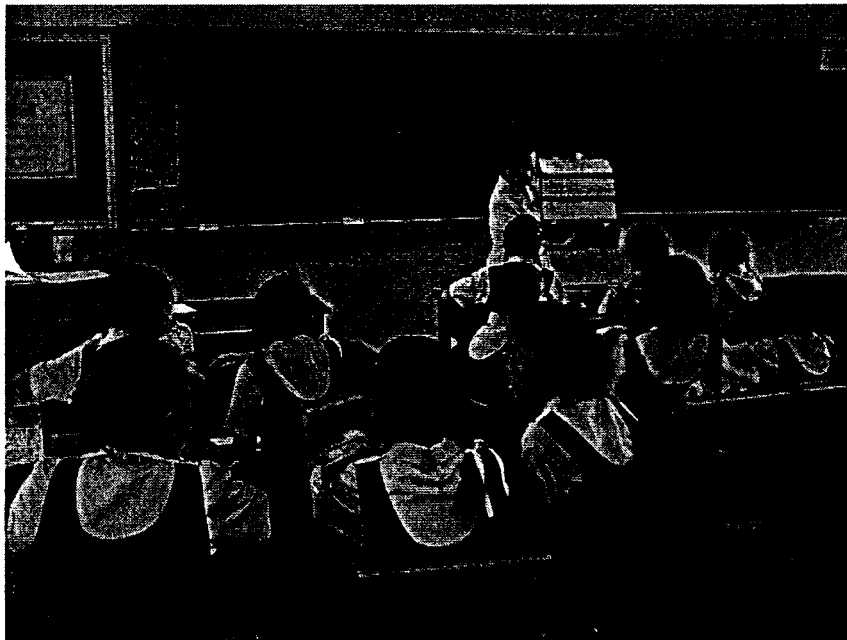


นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน





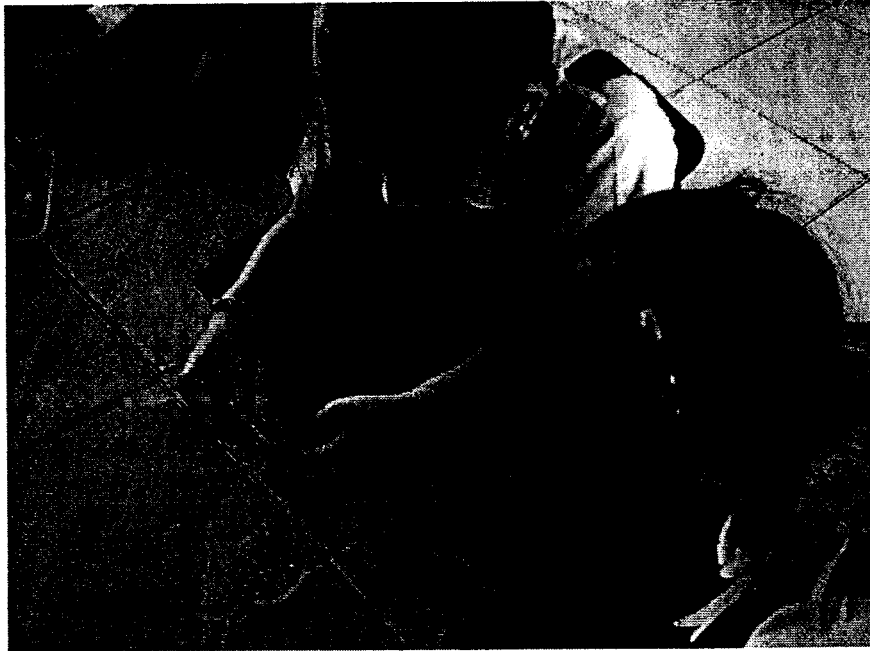
แนะนำขั้นตอนการเขียนโครงการ
จากการซักถามข้อสงสัย





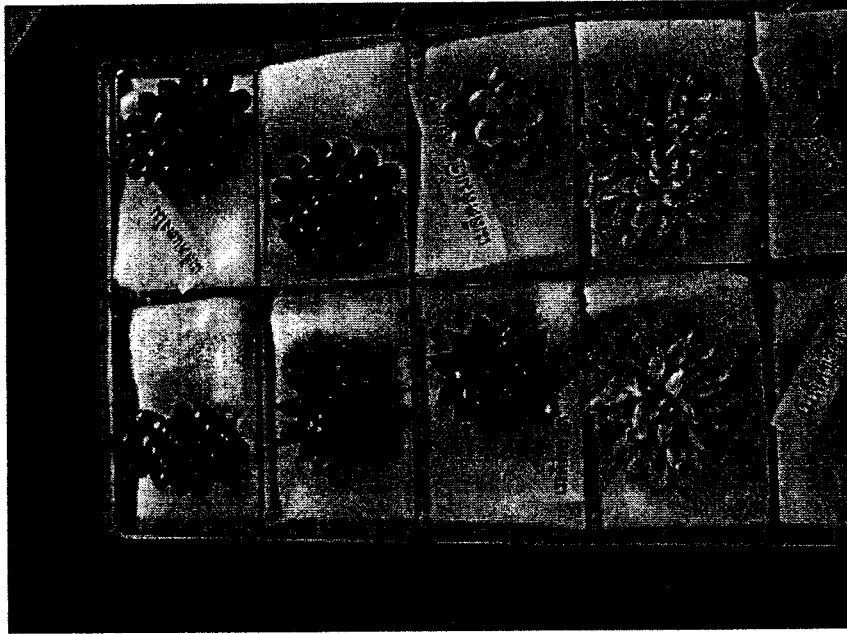
นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำรูปเล่มโครงการงาน



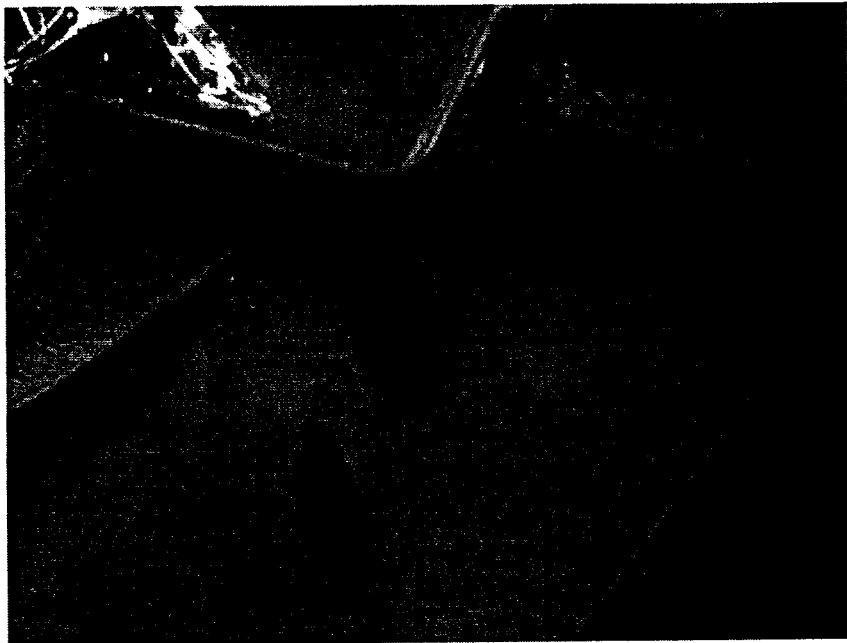


นักเรียนกำลังประดิษฐ์ชิ้นงาน





ชิ้นงานประดิษฐ์ที่สำเร็จ



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางเขวเรศ ตามธรรม
วัน เดือน ปีเกิด	9 กรกฎาคม 2497
ภูมิลำเนา	อำเภอภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	คบ. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	- หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี - ครูต้นแบบ