

371.36
(ค 291 ก
ร. 3

การศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติ
ของการเรียนานวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

23 ส.ค. 2539

ปริญญาพันธ์
ของ
อมิตตา รูปสม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

กันยายน 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

197162

การศึกษาค้นคว้าชุดการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (Minicourse) ต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติ
ของครู ศึกษานิเทศก์กลุ่มการงานและให้รางวัลอาชีพ

บทคัดย่อ

ของ

อมิตตา รุณสม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

กันยายน 2538

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามปกติ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนวัดเขียนเขต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 115 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองดำเนินการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส กลุ่มควบคุมดำเนินการสอนตามแผนการสอน

เครื่องมือประกอบด้วย ชุดการสอนมินิคอร์ส แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอน และแผนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺

ผลการทดลองครั้งนี้ พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนด้วยมินิคอร์สวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ สูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนจากการสอนด้วยการสอนมินิคอร์สวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพสูงกว่าการสอนตามแผนการสอน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

THE EFFECTS OF USING MINICOURSE PACKAGES ON LEARNING
ACHIEVEMENT AND ATTITUDE IN TEACHING WORK ORIENTED EXPERIENCE

AN ABSTRACT

BY

AMITADA RUPSOM

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharrinwirot University

September 1995

The purposes of this study are to compare the learning achievement and attitudes of Prathom Suksa 6 Students towards Work Oriented Education learning through minicourses teaching and conventional teaching.

One - hundred and fifteen Prathom Suksa 6 students of Watchienket School, Ampur Thanya, Pathumthani, registued in the frist senester, 1995, were the semples. They were divided into 2 groups : an experimental group and a control group. The experimental group was assigned to learn from the minicourse teaching and the control group was assigned to learn from the conventional teaching.

The research instruments were : minicourse package, an achievement test ; questionnaire ; and teaching plan. The data were analyzed by using SPSS/PC⁺.

The research results were as follows:

1. The learning achievemets of students through the minicourses teaching was higher then the conventional teaching at .05 level of significance.

2. The students attitudes toword the minicourse teaching was higher than the conventional teaching at .05 level of significonce.

คณะกรรมการควบคุม และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน

(รศ.ดร.เสาวณีย์ ลิกขานันท์)

..... กรรมการ

(รศ.ดร.ไพศาล หวังพานิช)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รศ.ดร.เสาวณีย์ ลิกขานันท์)

..... กรรมการ

(รศ.ดร.ไพศาล หวังพานิช)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลสิทธิ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 27 เดือน กันยายน พ.ศ. 2538

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณาของคณาจารย์ในภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา และคณาจารย์อีกหลายท่านในภาควิชาต่าง ๆ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ให้ความรู้ความสามารถจนผ่านกระบวนการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลีภิณฑิต ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล หวังพานิช กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ได้กรุณาแนะนำตรวจแก้ไขเพิ่มเติมจนเป็นวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์ และอาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและกำลังใจเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพและซาบซึ้งยิ่ง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์ด้านการตรวจสอบการสอนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ ลีภิณฑิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิต วัฒน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพร ชมอูตม์ อาจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ อาจารย์มีชัย คุณาวุฒิ และอาจารย์ไพฑูรย์ เจริญกุล ศิษยานุศิษย์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลปทุมธานี โรงเรียนวัดแสงสรรค์ โรงเรียนวัดมูลจินดาราม โรงเรียนวัดเขียนเขต และคณาจารย์จากโรงเรียนดังกล่าวในจังหวัดปทุมธานี ที่ให้ความร่วมมือในการหาคุณภาพเครื่องมือ การทดลอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่ได้จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณคุณพ่อแสง รุปสม คุณแม่อ่อนศรี รุปสม ผู้หล่อหลอมกำหนดรูปแบบชีวิต และอาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนวางรากฐานการศึกษา ขึ้นแนวทางชีวิตของผู้วิจยมาตลอดจนประสบความสำเร็จในการศึกษา

อมิตตา รุปสม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรศึกษาค้นคว้า	8
เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอนมินิคอร์ส	8
งานวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนมินิคอร์ส	37
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนงานประดิษฐ์วิชากลุ่มการงานและ พื้นฐานอาชีพ	40
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ	51
สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า	60
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	61
กลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	62
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	62
การดำเนินการทดลอง	66
การวิเคราะห์ข้อมูล	67

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ	
ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง	69
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่ม	
การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการ	
ทดลอง	70
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	73
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	73
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	74
วิธีการศึกษาค้นคว้า	74
การวิเคราะห์ข้อมูล	75
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
อภิปรายผลของการศึกษาค้นคว้า	76
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก	89
ภาคผนวก ข	92
ภาคผนวก ค	202
ประวัติย่อของผู้วิจัย	234

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงความแตกต่างของชุดการสอนมินิคอร์สและบทเรียนโมดูล	15
2	แสดงขั้นตอนการพัฒนาชุดการสอนมินิคอร์สของ เร็กซ์ เมเยอร์	20
3	แสดงการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สของกรมการศึกษานอกโรงเรียน	22
4	แสดงแบบแผนการทดลอง	66
5	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอน ก่อนและหลังการทดลอง	69
6	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง	70
7	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง	71
8	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม	71
9	การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง	72
10	การเปรียบเทียบผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม	72

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 วงจร I-P-O ของชุดการสอนมินิคอร์ส	24
2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยป้อนหลายตัวต่อหนึ่งกระบวนการ	24
3 การป้อนกลับของผลที่ได้จากปัจจัยป้อน	25
4 วงจร I-O-P ใหญ่ของชุดการสอนมินิคอร์ส	25
5 รูปแบบการจัดการสอนตามวิธีการระบบ	33

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพและกำลังคนของชาติ นักการศึกษาปัจจุบัน คิดค้นวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ มาพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คู่มากับการลงทุน แต่การจัดการศึกษาที่ผ่านมา ปรากฏว่าการศึกษาของไทยนั้นค่อนข้างจะหนักไปทางท่องจำและเลียนแบบ มีการถ่ายทอดความรู้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่ครูจะเป็นฝ่ายให้และผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพราะเป็นผลให้ความคิดและสติปัญญาของผู้เรียนเมื่ออยู่ในขอบเขตที่จำกัด จากการติดตามปัญหากระบวนการเรียนการสอนของครู พบปัญหาที่เกิดขึ้นหลายประการ เช่น ปัญหาเรื่องหลักสูตร การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามหลักสูตร ปัญหาเรื่องแบบเรียนไม่เพียงพอ ปัญหาเรื่องการสอนไม่เป็นไปตามปรัชญาที่ต้องการให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น มุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ปัญหาเรื่องการขาดสื่อวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน และปัญหาพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการสอนของครูนอกจากจะถูกจำกัดโดยความรู้ ทักษะ และทัศนคติต่อการสอนแล้ว ยังถูกจำกัดโดยความขาดแคลนของเทคโนโลยีอีกด้วย ครูส่วนหนึ่งนิยมสอนโดยวิธีบรรยายหน้าชั้น ไม่ค่อยใช้วิธีการอภิปราย หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด อ้างว่าเสียเวลา นักเรียนไม่ชอบเรียน (ชานาญ นิสารัตน์, 2525 : 9) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏในบทคัดย่อรายงานการวิจัยทางการศึกษา พ.ศ. 2523 พบว่า ในสภาพที่โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดแคลนสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีต่าง ๆ การเรียนการสอนส่วนใหญ่ยังยึดสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียน เป็นหลักพฤติกรรมที่ครูประมณศึกษาแสดงออกในการปฏิบัติงาน คือ ครูใช้การพูดอธิบายมากที่สุด รองลงไปคือการฟังนักเรียนอ่าน ตอบคำถาม ร้องเพลง การถาม การเขียนกระดานดำ การอ่าน หรืออ่านพร้อมกับนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป.: 27) นั้น แนวการศึกษาในปัจจุบันจะเน้นให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง แทนที่ครูจะเป็นผู้ให้แต่ฝ่ายเดียว ซึ่งในหลักสูตรพุทธศักราช 2521 ก็ได้เน้นสาระสำคัญที่จะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น (วีรยุทธ วิเชียรราชติ, 2521:3)

การฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ดังกล่าว จัดว่าเป็น กระบวนการทางสมองวิธีหนึ่ง และถือได้ว่าเป็นเป้าหมายใหญ่ของการศึกษาในปัจจุบัน ดังที่ โครเมอร์ (Bester. 1975 : 19 citing Cromer. n.d) กล่าวว่า เป้าหมายใหญ่ของการศึกษาปัจจุบัน คือ การสอนให้ประชาชนคิดเป็น สืบบนที่ เกตุทัต (2521 : 24) ำให้ แง่คิดว่า นักการศึกษาน่าจะได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ หรือระเบียบวิธีการของศาสตร์ ต่าง ๆ ว่าเขาได้ความรู้มาอย่างไร แล้วนำมาประยุกต์กับหลักการทางการศึกษาของตน เพื่อ วางแผนการสอนให้แก่ผู้เรียนต่อไป แทนที่จะำให้ท่องจำ หากทำได้ก็จะทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น วิเคราะห์เป็น และในที่สุดก็ทำให้ผู้เรียนได้สำนึกในคุณค่าของศาสตร์ต่าง ๆ กับคุณค่าของการ แสวงหาความรู้โดยวิธีต่าง ๆ มีำวิธีท่องจำเท่านั้นจะนั้น วิธีสอนตามแนวหลักสูตรใหม่จะต้อง เป็นวิธีสอนแบบำให้นักเรียนค้นคว้าหาเหตุผลและวิธีอภิปรายที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ (กรมวิชาการ. 2521 : 4)

วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นวิชาหนึ่งที่บรรจุไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อำให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน ไม่ดูลูกงาน และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนและการทำงานในโรงเรียนไปใช้ในชีวิตร ประจำวัน (สุนชาติ เจริญศรี. 2530 : 19) จากการวิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาปัญหา ต่าง ๆ ในวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพของคณะกรรมการวิชาการ พบว่า มีปัญหาหลาย ประการที่ทำให้ผลการเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้และไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐาน โดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้แก่ ครูไม่มีความชำนาญในการสอน บางวิชาขาดวัสดุเครื่องมือเครื่องใช้ในการเรียน นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมให้รู้จักคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และรู้จักการทำงานร่วมกัน นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมให้มึนนิสัยรักการทำงาน และมีคุณธรรมเพียงพอ (กองนโยบายและแผน สำนักคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2526 : 115) นอกจากนั้น ปัญหาด้านการสอนโรงเรียนส่วนใหญ่สอนไม่ครบตามหลักสูตร ครู ขาดทักษะและอุปกรณ์ ทำให้การสอนไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (รายงานสัมมนา ระดับชาติ เรื่อง หลักสูตรประถมศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าควรได้รับการปรับปรุงในเรื่อง อุปกรณ์การสอนมากที่สุด องค์ประกอบที่สำคัญที่ อำนวยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด คือการำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม านการเรียนอย่างเหมาะสม ำให้โอกาสได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น ำให้ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม ำให้เสริมแรงค้นหาข้อมูลย้อนกลับ และการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน ครูใช้เทคนิคและอุปกรณ์

การสอนที่น่าสนใจ (บุญชม ศรีสะอาด. 2524 : 8)

ดังนั้น จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูควรพัฒนาการสอนด้วยการนำเอานวัตกรรมทางการศึกษาที่น่าสนใจมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดสัมฤทธิ์ผลตามต้องการ นวัตกรรมมีหลายรูปแบบ เช่น การใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส บทเรียนสำเร็จรูป และบทเรียนโมดูล เป็นต้น

ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่มีคุณลักษณะควรนำมาใช้ในระบบการศึกษาของไทย ชุดการสอนมินิคอร์สเป็นชุดการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะเป็นชุดการสอนที่สนองความต้องการเฉพาะเรื่อง มีความสมบูรณ์ตัวเองและสร้างขึ้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะทางการศึกษา หรือการฝึกอบรมในระยะเวลาอันสั้น มุ่งเน้นผลสำเร็จ หาความรู้ ทักษะ และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและการปะทะสังสรรค์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนมากที่สุด ชุดการสอนจะประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมย่อยและมีการจัดกิจกรรมหลายรูปแบบ แต่ละกิจกรรมสร้างขึ้นโดยอาศัยรูปแบบการวิเคราะห์เชิงระบบ (Systems Approach) มีวงจรเป็นป้อนกลับ กระบวนการ และผลผลิต (Input-Process-Output) เป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันไป มีการใช้สื่อหลายรูปแบบให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองสิ่งเร้าได้อย่างคล่องตัว และการย้อนกลับ (Feedback) ได้ทันที (Meyer. 1978 : 1-2) แต่ละกิจกรรมอาศัยพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาการศึกษาทางกลุ่มพฤติกรรมนิยม โดยเน้นทฤษฎีการใช้สิ่งเร้าและตอบสนอง (S-R Theory) เป็นวงจรของป้อนกลับไปสู่กระบวนการและผลผลิตด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้มีความร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่น ฝึกความเป็นระเบียบวินัยและส่งเสริมความรับผิดชอบในตัวเอง (เรวดี วงศ์พรหมเมฆ. 2521 : 33)

สำหรับประเทศไทย มีผู้นำหลักการของชุดมินิคอร์สมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และสามารถพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้ อุทัย หนูแดง (2526 : 107) ได้ทดลองสร้างชุดการสอนมินิคอร์ส วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ वासना คมสัน (2534 : 68) ได้ทดลองใช้ชุดการสอนมินิคอร์สวิชาภาษาไทย แล้วศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ชุดการสอนมินิคอร์สช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สูงขึ้น สุมาลี สุวัฒน์กุล (2529 : 41) ได้ทำการศึกษา พบว่า

นักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส วิชาคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนสูงกว่าการสอนตามคู่มือครู จึงพอสรุปได้ว่า การสอนโดยการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส สามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการปฏิบัติ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำหลักการของชุดการสอนมินิคอร์ส มาสร้างชุดการสอนมินิคอร์ส สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามแผนการสอน

2. ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สต่อเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งจะ เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ทำให้ได้ตัวอย่างชุดการสอนมินิคอร์สวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ชุดการสอนดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และเพื่อเป็นแนวทางในการสอนเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สในเนื้อหาบทเรียนอื่น ๆ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปอีก

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2538
2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเขียนเขต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 จำนวนนักเรียน 115 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
 - 2.1 สุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการจับสลากเป็นกลุ่มตัวอย่าง จากจำนวน 5 ห้องเรียน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 115 คน
 - 2.2 สุ่มห้องเรียนเพื่อกำหนดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองดำเนินการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการสอนตามแผนการสอน
3. เนื้อหาที่ใช้ทดลอง คือ เนื้อหาจากกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2538 กลุ่มทดลองใช้เวลา 18 คาบ และกลุ่มควบคุมใช้เวลา 30 คาบ คาบละ 20 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์
5. ตัวแปรที่ศึกษา แบ่งออกเป็น
 - 5.1 ตัวแปรต้น
 - 5.1.1 การสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส
 - 5.1.2 การสอนตามแผนการสอน
 - 5.2 ตัวแปรตาม
 - 5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
 - 5.2.2 เจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) หมายถึง กลุ่มชุดการสอนที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ แต่ละตอนจบสมบูรณ์ในตัวเอง โดยกำหนดกิจกรรมเพื่อการเรียน มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนได้ภายในเวลาสั้น มุ่งฝึกทักษะและเน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน จัดไว้เป็นกลุ่ม ๆ โดยมีครูเป็นผู้ดูแลและประเมินผล ในขณะที่ผู้เรียนทำกิจกรรม กิจกรรมของการเรียนในแต่ละตอนจัดเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ๆ ซึ่งมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ปัจจัยป้อน-กระบวนการ-ผลผลิต โดยรวมหลาย ๆ กิจกรรมต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ ในแต่ละตอนจะมีข้อมูลย้อนกลับทันที ซึ่งสามารถวัดได้ว่า ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ภายในระยะเวลาที่กำหนด ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สมีองค์ประกอบ 6 ประการ คือ คำแนะนำ แผนการสอน กิจกรรมผู้เรียน การประเมินผล เนื้อหาเสริม เอกสาร ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 3 ชุด คือ

- 1.1 ชุดการสอนมินิคอร์ส "การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น"
- 1.2 ชุดการสอนมินิคอร์ส "การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้"
- 1.3 ชุดการสอนมินิคอร์ส "การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง"

แต่ละชุดประกอบด้วย 6 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาด และการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ
- ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น
- ตอนที่ 3 การเลือกใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
- ตอนที่ 4 การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
- ตอนที่ 5 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
- ตอนที่ 6 การประเมินผล การคิดราคาค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

ในกลุ่มชุดการเรียนการสอนนี้ มีสื่อการสอนดังนี้ คือ แผ่นภาพโปสเตอร์ ทัศน

ใบสั่งงาน เอกสารประกอบการสอน และแบบประเมินผลการเรียน

2. การสอนตามแผนการสอน หมายถึง การสอนตามแผนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติได้ตามเนื้อหาสาระวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ของนักเรียน ซึ่งวัดได้จากผลงานที่ปฏิบัติแล้วและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. เจตคติต่อการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัย เสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนมินิคอร์ส
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนงานประดิษฐ์ในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนมินิคอร์ส

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกับชุดการสอนมินิคอร์ส

ความหมายของชุดการสอนมินิคอร์ส

ชุดการสอนมินิคอร์สเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาชนิดหนึ่งที่ต้องผ่านการนำมาใช้ใน ระบบการศึกษาของไทย และได้มีผู้ให้ความหมายของชุดการสอนมินิคอร์สไว้พอสังเขป ดังนี้

เอพิด (Apeid. 1982 : 4) ได้ให้ความหมายของมินิคอร์สว่า คือ รายวิชาย่อยที่ ยึดหยุ่นได้ และเนื้อหาจบสมบูรณ์ในตัวเอง หรือเป็นการฝึกงานเป็นกลุ่ม ปกติการเรียนรู้ใช้สื่อ และยุทธวิธีหลายแบบพร้อมทั้งจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ชัดเจน จนสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนได้ในระยะเวลาอันสั้น โดยมีพื้นฐานการสร้างจากรูปแบบทางเทคโนโลยีการศึกษา โดย ไม่จัดเป็นชุดเพื่อใช้เรียนเป็นอิสระ และไม่สร้างเป็นหน่วยย่อยประกอบวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ

เมเยอร์ (Meyer. 1978 : 1) ให้ความหมายของมินิคอร์สว่า เป็นชุดฝึกอบรมที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองและสร้างขึ้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะทางการศึกษา หรือการฝึกอบรมในระยะเวลาอันสั้น ชุดการสอนนี้จะเน้นผลสำเร็จทางความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วม หรือการปะทะสังสรรค์ระหว่างผู้เรียนมากที่สุด แต่ละกิจกรรมในชุดการสอนสร้างขึ้นโดยอาศัย

เทคโนโลยีทางการศึกษาเชิงระบบ (Systems Approach) คือ มีปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลสัมฤทธิ์ติดต่อกันในแบบลูกกรง (Input - Process - Output)

แอลเลน และ แวเลท์ (Allen and Valette. 1977 : 12) กล่าวว่า มินิคอร์ส เป็นหน่วยการสอนระยะสั้นที่ใช้เวลาเพียงหนึ่งควอเตอร์ หรือหนึ่งเทอม และระดับชั้นที่ใช้ มินิคอร์สบ่อยที่สุด คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 โดยธรรมชาติของมินิคอร์สจะกำหนด ตามความสนใจของนักเรียนและสมรรถภาพของครู

ศูนย์พัฒนาการสอนแห่งมหาวิทยาลัยแมคควอรี (Center for Advancement of Teaching (C.A.T.), Macquarie University. 1980) ได้ให้ความหมายว่า ชุดการสอน มินิคอร์สเป็นโครงการเรียนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง สามารถใช้ได้กับกลุ่มหรือรายบุคคล โดยทั่วไปการเรียนรู้ในชุดการสอนมินิคอร์สอาศัยสื่อและยุทธวิธีหลายแบบ มีจุดประสงค์การเรียนรู้ ชัดเจนและจำกัด สามารถเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ในระยะเวลาดำเนินการ ปกติใช้เวลาเพียง 1 วัน หรือน้อยกว่านี้

โครงการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาแห่งอาเซียน (ASEAN Programme of Educational Innovation for Development) (APEID. 1982 : 4) ได้อธิบาย ความหมายของมินิคอร์สว่า คือ รายวิชาย่อยที่ยืดหยุ่นได้และ เนื้อหาจบสมบูรณ์ในตัวเอง หรือ เป็นการฝึกการทำงานกลุ่ม เรียนรู้โดยใช้สื่อและยุทธวิธีหลายแบบ พร้อมกับจุดประสงค์ที่กำหนด ไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระยะเวลาดำเนินการ ปกติ 2-3 วัน หรือน้อยกว่านี้ มีพื้นฐานการสร้างจากรูปแบบเทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่จัดเป็นชุดการเรียนรู้อิสระ และไม่สร้างเป็นหน่วยย่อยประกอบวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ

เสาวลักษณ์ รัตนวิทย์ (2529 : 113) เรียกชุดการสอนนี้ว่า ชุดการสอนรายวิชา ย่อย (Minicourse) ได้ให้ความหมายว่า เป็นชุดการสอนหรือชุดการอบรม สำหรับรายวิชา หนึ่ง ๆ ซึ่งมีความยืดหยุ่นและจบสมบูรณ์ในตัวเอง โดยเน้นวิธีการเชิงระบบ มีวัตถุประสงค์ ชัดเจน และมีขั้นตอนการดำเนินการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ให้บรรลุเป้าหมาย ได้ภายในระยะเวลาดำเนินการ เช่น 2-3 วัน หรือ 4-8 ชั่วโมง โดยใช้เทคโนโลยีทางการ ศึกษามาช่วยเสริม ในการวางแผนการสอนจะเน้นการจัดกิจกรรมในลักษณะปฏิสัมพันธ์สำหรับ ผู้เรียนเป็นกลุ่ม โดยใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ สื่อการเรียน และกลวิธีหลายแบบ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ ดำเนินการสอน และควบคุมกิจกรรมให้เป็นไปตามวิธีที่กำหนดไว้ ชุดการสอนนี้มิได้จัดเป็นชุด เพื่อศึกษาเป็นรายบุคคล แต่เน้นการจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม

อุทัย หนูแดง (2527 : 13) ได้ให้ความหมายของมินิคอร์สว่า เป็นชุดการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นและเปิดเสรีจรรยาบรรณในตัวเอง โดยมุ่งการเรียนเป็นกลุ่มและสามารถเข้ากับบุคคลเพียงคนเดียวก็ได้เป็นครั้งคราว จะมีการใช้สื่อและกลวิธีสอนหลายแบบรวมอยู่ด้วย มีวัตถุประสงค์ในการใช้ที่เฉพาะ ชัดเจน แต่จำกัด หากสามารถบรรลุได้ในเวลาอันสั้นเพียง 1 วัน หรือมากกว่านี้

จากความหมายของมินิคอร์สที่กล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่า ชุดการสอนมินิคอร์สสร้างขึ้นเพื่อใช้สอนในเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่ง โดยจัดเรียงลำดับขั้นตอนให้เป็นระบบและกระชับ มีลักษณะตอบสนองความต้องการของผู้เรียน จบสมบูรณ์ในตัวเอง มีจุดประสงค์การเรียนการสอนเด่นชัด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดหมายทางการเรียนได้ในเวลาอันสั้น โดยกำหนดกิจกรรม เวลา และสื่อการสอน ไว้อย่างชัดเจน เน้นกิจกรรมกลุ่มมากกว่ารายบุคคล มุ่งฝึกทักษะและส่งเสริมการร่วมกิจกรรมจากสื่อและยุทธวิธีหลายแบบ โดยมีครูเป็นผู้คอยแนะนำช่วยเหลือ

ประวัติความเป็นมาของชุดการสอนมินิคอร์ส

ชุดการสอนมินิคอร์สมีต้นกำเนิดในสหรัฐอเมริกาเมื่อ 33 ปีที่ผ่านมา ในลักษณะการสอนทบทวนโดยใช้เครื่องบันทึกเสียง (Audio Tutorial) โดยเนื้อหาแยกเป็นหน่วย หรือโมดูล ประกอบวัสดุการเรียนแบบกึ่งโปรแกรม และแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Apeid. 1962 : 1) ชุดการสอนมินิคอร์สที่ได้รับความนิยมในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก เป็นรูปแบบที่พัฒนาโดยนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งมี ดร. เร็กซ์ เมเยอร์ (Dr. Rex Meyer) และคณะ แห่งมหาวิทยาลัยแมควอรี ประเทศออสเตรเลีย เป็นผู้ริเริ่มแนวคิดพัฒนามาจากบทเรียนโมดูล โดยมีลักษณะที่สำคัญ คือ ใช้เวลาในการเรียนการสอนภายในเวลาอันสั้น ใช้สื่อและยุทธวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ได้มั่นใจว่าเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างรอบคอบ และจุดประสงค์เหล่านี้เป็นแนวทางในการใช้ยุทธวิธีและสื่อการเรียนการสอนให้บังเกิดประโยชน์เหมาะสมที่สุด ส่วนที่ต่างไปจากโมดูลก็คือ มินิคอร์สไม่ได้สร้างเพื่อเป็นการเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งสามารถสรุป ลำดับขั้นตอนการพัฒนาแนวคิดของมินิคอร์สจากการถ้อยแถลงวิทยานิพนธ์ (Conventional Course) มาเป็นมินิคอร์ส

การพัฒนาแนวความคิดของมินิคอร์ส

ในการพัฒนาแนวความคิดมินิคอร์ส (Apeid. 1982 : 1-2) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ก่อนคริสต์ศักราช 1960 โปรแกรมการสอนเป็นแบบบรรยาย การประชุมปฏิบัติ การและการทบทวน

2. ระยะต้นและกลางทศวรรษ 1960 ในระยะนี้การเรียนการสอนยังเป็นแบบบรรยาย การปฏิบัติการในโรงเรียน ฝึกงาน การทบทวน เข้าเป็นชุดโปรแกรมปกติ มีการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือชุดการเรียนรู้ทั้งโปรแกรม โดยอาศัยเครื่องบันทึกเสียง และเริ่มมีการวางรูปแบบการเรียนให้บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. ระยะปลายทศวรรษ 1960 มีการวางแผนการสอนทบทวน โดยอาศัยเครื่องบันทึกเสียง จุดประสงค์เฉพาะจะสัมพันธ์กับจุดประสงค์ของบทเรียนต่อไป แต่ละจุดประสงค์ย่อยในแต่ละสัปดาห์จะรวมเป็นจุดมุ่งหมายของรายวิชา งานในแต่ละสัปดาห์สามารถแยกออกเป็นหมวด

4. ระหว่างปลายทศวรรษ 1960 และต้นทศวรรษ 1970 เพื่อให้หน่วยการเรียนการสอนหรือหมวดเป็นเอกเทศ เหมาะสมกับพื้นฐานและความสนใจของผู้เรียน จึงมีการเพิ่มบทเรียนหมวดเพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจและความเกี่ยวข้อง โดยหลีกเลี่ยงวิชาอื่นที่ใช้เวลาเรียนในเวลาเดียวกันได้ มีจุดประสงค์จำนวนจำกัด การบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นอยู่กับ การเลือกและการจัดลำดับหมวดของนักเรียน โดยทั่วไปจะมีวิชาหลักเป็นวิชาบังคับและมีวิชาเลือกให้เลือกเรียนได้ การเรียนในระยะนี้ยังคงใช้สื่อด้านวัสดุเป็นอุปกรณ์ประกอบ

5. ต้นทศวรรษ 1970 ระยะนี้การเรียนในรายวิชาปกติกำลังลดความเชื่อถือและการให้ความสนใจต่อหน่วยการเรียนการสอนเล็ก ๆ ที่เชื่อมโยงและยืดหยุ่นได้นี้กำลังเพิ่มขึ้น การพัฒนาบทเรียนหมวดจึงแยกออกเป็นหน่วยการเรียนอิสระอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนเป็นโครงการเฉพาะ การจัดรายวิชาสอนที่มีสื่อเสริมธรรมดาถูกทอดทิ้งไปโดยนันทบทเรียนหมวดที่มีการจัดรูปแบบต่าง ๆ พร้อมกับมีสื่อเป็นเครื่องช่วยสอน ตั้งแต่สิ่งพิมพ์อย่างง่ายจนถึงระบบการใช้สื่อประสมที่ซับซ้อนมากขึ้นมาใช้ ที่สำคัญคือ หมวดแต่ละบทจะเน้นที่รูปแบบการเรียนรู้แบบทั้งโปรแกรมและเรียนด้วยตนเอง

6. กลางทศวรรษที่ 1970 เป็นการพัฒนาขั้นสุดท้าย คือการคิดทบทวนเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของหน่วยการเรียนอิสระแต่ละหน่วยว่า ถ้ามีการวางแผนการสร้างบทเรียนหมวดอย่างรอบคอบที่สุดแล้วก็จะทำให้สามารถสร้างชุดการสอนที่สมบูรณ์แบบในตัวเองได้ และมีคุณค่า

งานตัวเอง มีการศึกษาว่าการทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนได้จะมีประโยชน์มาก และบางครั้งการทำงานกลุ่มที่มีคน ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จนถึงกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ถึง 40 คน น่าจะเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่สามารถดำเนินการในรูปแบบโมดูลได้ จึงทำให้เกิดการพัฒนาของรายวิชาย่อย (Miniature Course) ซึ่งรวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ใด ๆ ก็ตามที่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาไม่กี่วันหรือไม่กี่ชั่วโมง ดังนั้น ชุดการสอนมินิคอร์สจึงได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นมากที่สุด

ต่อมาพ.ศ. 2515 ชุดการสอนมินิคอร์สได้รับความสนใจจากศูนย์พัฒนาการสอน (The Center for Advancement of Teaching : C.A.T.) แห่งมหาวิทยาลัยแมคควอรี ประเทศออสเตรเลีย โดยเมเยอร์ ได้นำชุดการสอนมินิคอร์สมาสร้างและทดลองใช้ เพื่อพัฒนาหารูปแบบที่เหมาะสม ซึ่งใช้เวลาในการทดลองปรับปรุงแก้ไขเป็นเวลา 2 ปี จนกระทั่ง ค.ศ. 1974 ศูนย์ C.A.T. จึงได้พัฒนาชุดการสอนมินิคอร์สที่มีลักษณะค่อนข้างสมบูรณ์ โดยมีรูปแบบการสอนที่กระชับรัดกุม และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาและสร้างเสริมทักษะการสอนแก่ครูได้ ต่อมาสมาคมทรัพยากรทางการศึกษาแห่งรัฐนิวเซาท์เวลส์ (The Educational Resources Association of New South Wales) ได้ให้ความสนใจกับชุดการสอนมินิคอร์สในการนำมาซื้อบรมครูเกี่ยวกับการเลือกซื้อเครื่องมือวัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทต่าง ๆ รวมทั้งการจัดวัสดุที่นำมาใช้สิ่งพิมพ์ (Meyer. 1975 : 5)

จะเห็นได้ว่าชุดการสอนมินิคอร์สได้มีการพัฒนาขึ้นในต่างประเทศมาเป็นเวลานานแล้ว ส่วนในประเทศไทยนั้นได้นำมาใช้ในการฝึกอบรมครูผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่ ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน โดย ปี พ.ศ. 2522 กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ส่ง หัวหน้างานพัฒนาบุคลากร ไปรับการอบรมเกี่ยวกับชุดการสอนมินิคอร์สที่ศูนย์ C.A.T. แห่งมหาวิทยาลัยแมคควอรี ประเทศออสเตรเลีย ต่อมาปี พ.ศ. 2525 กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ดำเนินการสร้างและทดลองใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส เพื่อการอบรมครูผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4 โดยได้รับความช่วยเหลือจากองค์การยูเนสโก (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2528 : 1) และใช้เวลาในการสร้างและทดลอง ประมาณ 2 ปี 6 เดือน และสร้างสื่อที่เป็นชุดฝึกอบรมระยะสั้น ได้จำนวน 21 รายวิชา ในกลุ่ม 6 วิชา คือ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาอาชีพ ทั้งนี้เพื่อนำไปอบรมครูเพื่อให้เกิดทักษะ อันจะนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2528 : 73)

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่าชุดการสอนมินิคอร์สพัฒนามาจากบทเรียนโรดูล โดยนักเทคโนโลยีทางการศึกษาออสเตรเลีย และนำมาใช้ในประเทศไทยเมื่อไม่นานมานี้ และมีแนวโน้มว่าชุดการสอนมินิคอร์สจะได้รับความนิยมยิ่งขึ้น

ความแตกต่างระหว่างชุดการสอนมินิคอร์สกับบทเรียนโรดูล

เนื่องจากชุดการสอนมินิคอร์สและบทเรียนโรดูลมีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงเกิดความสับสนในการทำความเข้าใจเป็นอันมาก ดังนั้น ในที่นี้ผู้วิจัยจะเสนอให้เห็นความแตกต่างของชุดการสอนทั้งสองประเภท ดังนี้

ลอเรนส์ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2533 : 2-3 ; อ้างอิงมาจาก Lawrence. 1973) กล่าวว่าโรดูล คือ หน่วยของการเรียนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนเองมากกว่าจะใช้ครู ซึ่งประกอบด้วยสื่อการสอนและกระบวนการเพื่อที่จะใช้ถ่ายทอดเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง โดยมีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน การประเมินผล ตามปกติมักจะนิยมใช้ในลักษณะที่เป็นเอกสารพิมพ์หรือทำเป็นหนังสือเล่มเล็ก ๆ

อาเรนส์ และคนอื่น ๆ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2533 : 2-3 ; อ้างอิงมาจาก Arends and others. 1973) กล่าวว่าโรดูล คือ กิจกรรมการเรียนซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และแสดงสมรรถภาพในการเป็นครูอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่าง ถึงแม้บทเรียนโรดูลจะสร้างขึ้นเพื่อใช้ในหลักสูตรฝึกหัดครูแบบสมรรถฐาน (Competency - based teacher education) แต่ก็ยังสามารถนำไปสร้างเป็นบทเรียนในระดับอื่นได้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบทเรียนนั้นอย่างแท้จริง

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2533 : 1) กล่าวว่า โรดูล คือ หน่วยการเรียนการสอนสำเร็จรูปในตัวเอง มุ่งให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งในโรดูลหนึ่ง ๆ จะมีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปศึกษาค้นคว้าจากที่อื่นอีก ในโรดูลหรือหน่วยการเรียนการสอนแต่ละหน่วย จะมีคำแนะนำ จุดมุ่งหมาย การทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมการเรียน (ในกิจกรรมการเรียนจะมีสื่อพร้อมและมีให้เลือกหลายทาง) และการทดสอบหลังการเรียน การจัดวัสดุการเรียนไว้พร้อมในแต่ละโรดูลนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกในการเรียน

กาญจนา เกียรติประวัติ (2520 : 185) ได้ให้ความหมายว่า บทเรียนโรดูลเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่จัดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย

โมดูลอาจจะมีรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น เป็นสไลด์ ภาพการทดลอง หนังสือ เอกสาร ขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยของแต่ละรายวิชา

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 121) กล่าวว่าบทเรียนโมดูลหมายถึง กิจกรรมการเรียนที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และแสดงถึงสมรรถภาพที่จะเป็นครูในการฝึกสมรรถภาพเป็นครูได้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่างก็ได้ รูปแบบของโมดูลนั้นจะเป็นบทเรียนหรือหน่วยหนึ่งหน่วยใดที่สำเร็จในตนเอง สร้างขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษารายมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แน่นอนและชัดเจน โมดูลหนึ่ง ๆ จะประกอบด้วยสื่อการสอนต่าง ๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะทาให้ผู้เรียน ได้รู้และแสดงสมรรถภาพได้ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของโมดูลนั้น ๆ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2525 : 5) ได้ให้ความหมายว่า โมดูล คือ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นสำหรับหน่วยการสอนหน่วยหนึ่ง ๆ ของรายวิชา มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนได้ทดลองด้วยตนเองแต่ละหน่วยก่อนที่จะเรียนหน่วยต่อ ๆ ไป นักเรียนสามารถควบคุมระยะเวลาของการเรียนและเนื้อหาให้เหมาะสมกับตนเองได้ และอาจศึกษาด้วยตนเอง หรืออาจใช้โมดูลรวมกิจกรรมอื่น ๆ ก็ได้

สรุปแล้วบทเรียนโมดูล คือ หน่วยการเรียนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง มีลักษณะเป็นกิ่งโปรแกรมสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง บทเรียนโมดูลออกแบบเพื่อให้สัมฤทธิ์ผลในการเรียนตามจุดประสงค์เฉพาะภายในเวลาอันสั้น ปกติมักใช้เวลาเพียง 2-3 วัน หรือน้อยกว่า บทเรียนโมดูลสร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานเทคโนโลยีทางการศึกษา มักจะจัดเป็นกลุ่มหรือเป็นชุดการเรียนเพื่อการวิจัยที่อิสระอาจเป็นหน่วยหนึ่งของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งก็ได้

ความหมายของชุดการสอนมินิคอร์ส เอพิด (Apeid. 1982 : 4) ได้ให้ความหมายว่า คือ รายวิชาย่อยที่ยืดหยุ่นได้ มีเนื้อหาจบสมบูรณ์ในตัวเองหรือการฝึกงานเป็นกลุ่ม ปกติการเรียนรู้อาจใช้สื่อหลายอย่าง กำหนดจุดประสงค์ไว้อย่างชัดเจน ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์ทางการเรียนได้ในระยะเวลาอันสั้น คือ ภายใน 2-3 วัน หรือน้อยกว่านี้ โดยมีพื้นฐานการสร้างจากรูปแบบเทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่จัดเป็นชุดหรือกลุ่มเพื่อการเรียนอิสระและไม่เป็นหน่วยย่อยของการเรียนวิชาใดโดยเฉพาะ

นอกจากนี้ชุดการสอนมินิคอร์สและบทเรียนโมดูลยังมีความแตกต่างกันทั้งในส่วนประกอบและคุณลักษณะ ตลอดจนขั้นตอนการสร้าง ซึ่งจะสรุปความแตกต่างให้เห็นได้ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงความแตกต่างของชุดการสอนมินิคอร์สและบทเรียนมอดูล

ชุดการสอนมินิคอร์ส	บทเรียนมอดูล
1. ดำเนินตามขั้นตอนทฤษฎีวิเคราะห์ระบบ	1. ใช้สื่อการเรียนต่าง ๆ ที่จำเป็น
2. เป็นชุดการสอนที่ครูเป็นผู้ใช้	2. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นผู้ใช้
3. เรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลก็ได้ แต่เน้นกระบวนการกลุ่มและเน้นทักษะ	3. เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและเป็นส่วนบุคคล
4. ผู้เรียนต้องบรรลุจุดประสงค์ในระยะเวลา ที่กำหนด	4. ผู้เรียนใช้เวลาตามความสามารถ ของตนเอง ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาเท่ากัน
5. ผู้เรียนจะทำกิจกรรมเหมือน ๆ กัน ด้วย วิธีวิเคราะห์ระบบ	5. ผู้เรียนแต่ละคนไม่จำเป็นต้องทำกิจกรรม เหมือนกันหมด มีกิจกรรมการเรียนรู้ให้เลือก หลายกิจกรรม
6. ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดการสอน และปรับปรุงการสอน	6. ผู้สอนเพียงเป็นผู้ให้คำปรึกษาหากผู้เรียน ร้องขอ หรือมีความสงสัยเท่านั้น
7. ไม่มี Pre-test และ Post-test เพราะกิจกรรมจัดไว้เรียบร้อยแล้ว	7. ต้องมี Pre-test และ Post-test ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ส่วนประกอบของชุดการสอนมินิคอร์ส (Components of a Minicourse)

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2528 : 6) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของชุดการสอนมินิคอร์สไว้ ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล คำแนะนำ จุดมุ่งหมาย และวิธีใช้ โครงสร้าง แบบแผน การสอน
2. รายละเอียด หรือคู่มือครู ในการดำเนินการ
3. กิจกรรมผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทมากที่สุดในการเรียน
4. การประเมินผลใช้วิธีการสังเกต การทำงานของนักเรียน การตอบคำถาม การ

สรุปการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น

5. เนื้อหาเสริม เพื่อการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

6. อุปกรณ์ สื่อ แผนภูมิ ฯลฯ สำหรับครูใช้ประกอบการเรียนการสอน

เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2529 : 113-114) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของชุดการสอนมินิคอร์สว่า มีดังนี้

1. หลักการและเหตุผล คำนึงถึง จุดมุ่งหมายและวิธีการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส
2. กิจกรรมสำหรับผู้เรียน หรือผู้รับการอบรม
3. การประเมินผลของผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการอบรม
4. เนื้อหาเสริมเพื่อการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
5. รายละเอียด (คู่มือดำเนินการ หรือแผนการสอน) สำหรับผู้สอนหรือวิทยากร
6. รายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียน กลวิธีการสอนต่าง ๆ ที่ผู้สอนหรือ

วิทยากรใช้ในการดำเนินการสอนหรือการอบรม

ฉะนั้นชุดการสอนมินิคอร์สจึงเป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามวิธีระบบ และทุกกิจกรรมต้องมีปัจจัยป้อน-กระบวนการ-ผลผลิต ต่อเนื่องกันไป

คุณลักษณะของชุดการสอนมินิคอร์ส

มีสถาบันต่าง ๆ ได้กำหนดและพัฒนาคุณลักษณะของชุดการสอนมินิคอร์สไว้เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สเพื่อนำมาใช้เป็นชุดฝึกอบรมหรือใช้สอนให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

ชุดการสอนมินิคอร์สที่พัฒนาจากมหาวิทยาลัยแมคควอร์รี่ ออสเตรเลีย (Apeid. 1982 : 6-8) มีคุณลักษณะ ดังนี้

1.สนองความต้องการเฉพาะเรื่อง (Responsive to need) ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะเรื่อง ซึ่งความต้องการเหล่านี้เกิดจากการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ภายหลังจากการกำหนดดวงตัวบุคลากร การกำหนดสถานที่ในการเรียนการสอน หรือได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของโรงเรียนที่มีอิสระในการเรียนการสอนด้วยตนเอง

2. ควบคุมรับผิดชอบตัวเอง (Self Control) ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจบในตัวเองทั้งหมด และจะไม่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนชุดอื่น ๆ ลักษณะที่เป็นอิสระของชุดการสอนมินิคอร์สนี้

สามารถทำให้ครูดำเนินการสอนไปได้ทันที ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้เรียน

3. ใช้ระยะเวลาสั้น (Short Duration) ชุดการสอนมินิคอร์สไม่ควรใช้เวลาในการเรียนมากกว่า 1 วัน และในแต่ละชุดควรให้เกิดการเรียนรู้ภายใน 8 ชั่วโมง บางครั้งอาจแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 4 ชั่วโมงก็ได้ ระยะเวลานี้อาจเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมได้ คือ ไม่ควรเกิน 6 ชั่วโมง

4. มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ชัดเจน (Clear Objectives) ด้วยเหตุที่ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดใช้เวลาเพียง 8 ชั่วโมง ดังนั้นจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของวิชาที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญมากและจะต้องสามารถบรรลุได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

5. มุ่งฝึกทักษะ (Skills Orientation) รูปแบบของชุดการสอนมินิคอร์สเหมาะกับการฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการทำงานกลุ่มเล็ก ๆ การใช้คำถาม การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ หรือการใช้โปรแกรมประเมินค่า

6. มีการร่วมกิจกรรมอย่างกว้างขวาง (Wide Participation) ลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของชุดการสอนมินิคอร์ส คือ ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จากกิจกรรมต่าง ๆ

7. มีกิจกรรมการเรียนหลายรูปแบบ (Varied Learning Activities) ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจะใช้อยุทธวิธีการสอนหลายรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในระยะเวลาอันสั้น ควรมีการแลกเปลี่ยนกิจกรรมในการเรียนการสอนบ่อย ๆ ซึ่งอาจจะใช้วิธีการแบ่งกลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนกลุ่มใหม่เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนแตกต่างกันออกไป

8. ใช้สื่อหลายประเภท (Variety of Media) ชุดการสอนมินิคอร์สเกือบทุกชุดจะอาศัยสื่อหลายประเภท เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น สิ่งตีพิมพ์ เทปโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ สไลด์เทป และวัสดุทัศนูปกรณ์ และสื่ออื่น ๆ

9. กำหนดขั้นตอนแน่นอน (Structured Programmed) ในทุกกิจกรรมจะใช้อยุทธวิธีและสื่อต่าง ๆ ครอบคลุมเวลาประมาณ 15-30 นาที ในแต่ละกิจกรรมชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจะกำหนดขั้นตอนไว้เป็นลำดับอย่างละเอียด เพื่อให้สัมพันธ์กับเนื้อหา และวัตถุประสงค์

10. ใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ (Creative Activity) ชุดการสอนมินิคอร์สใช้กิจกรรมสร้างสรรค์แบบ "ปลายเปิด" เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดที่อิสระ

11. มีกลวิธีนำไปสู่การเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง (Strategies Made

Overt) เนื่องจากชุดการสอนมินิคอร์สเป็นการพัฒนาการสอนของครู และเป็นการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นชุดการสอนทุกชุดจึงเปิดโอกาสให้มีการทบทวนและวิเคราะห์ยุทธวิธีที่ใช้ในการเรียนการสอน

12. ยุทธวิธีที่สามารถนำมาใช้ได้ (Exemplary Strategies) ชุดการสอนมินิคอร์สจะรวมยุทธวิธีต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการสอนได้ ดังนั้นชุดการสอนนี้จึงเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นความต้องการของผู้เรียน

13. การประเมินผล (Evaluation) จะต้องมีการศึกษาข้อมูลย้อนกลับ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของชุดการสอนมินิคอร์ส และเป็นประโยชน์ในการที่จะวางแผนงานต่อไป

14. มีการติดตามผล (Follow-up) จะมีบริการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนที่อาจต้องการความช่วยเหลือและให้คำแนะนำในสิ่งที่พบปัญหา

15. การออกแบบ (Design) อาศัยเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นพื้นฐานโดยใช้วิธีระบบ (Systems Approach) ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดสร้างขึ้นโดยใช้พื้นฐานเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ แต่ละกิจกรรมจะจัดเป็นวงจร บัณฑิตป้อน-กระบวนการ-ผลผลิต ติดต่อกันหลายวงจรตามลำดับ

เสาวลักษณ์ รัตนวิทย์ (2529 : 114-115) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของชุดการสอนมินิคอร์สไว้ ดังนี้

1. ตอบสนองความต้องการเฉพาะเรื่อง ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจะสร้างให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะเรื่อง โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ มาประกอบ

2. จบสมบูรณ์ในตัวเอง ชุดการสอนมินิคอร์สจะจบสมบูรณ์ในตัวเองและไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายวิชาอื่น

3. ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ชุดการสอนมินิคอร์สควรใช้เวลาประมาณ 4-8 ชั่วโมง ในแต่ละชุดการสอนอาจแบ่งเป็นระยะเวลาย่อย ๆ เช่น สอนครั้งละ 2 ชั่วโมง หรือ 4 ชั่วโมง จนกว่าจะครบจำนวนชั่วโมงที่กำหนดไว้ เป็นต้น

4. มีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน เนื่องจากชุดการสอนมินิคอร์ส แต่ละชุดจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาสั้น ๆ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละชุด จึงจำเป็นต้องชัดเจน และสามารถประเมินผลได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

5. มุ่งฝึกทักษะ รูปแบบของการสอนมินิคอร์สจำเป็นต้องจัดให้เหมาะสมกับการฝึกทักษะต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย การใช้คำถามในชั้นเรียน การใช้สื่อทัศนูปกรณ์

หรือการวางรูปแบบการประเมินการสอน เป็นต้น

6. เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ชุดการสอนมินิคอร์สเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้เข้าอบรม ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

7. มีกิจกรรมการเรียนหลายรูปแบบ ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจะใช้กลวิธีหลายรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมและสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายในระยะเวลาดังนั้น ๆ การจัดกิจกรรมอาจจัดได้หลายลักษณะ เช่น การระดมพลังสมอง การศึกษาจากสื่อแบบต่าง ๆ การจัดกลุ่มและเปลี่ยนกลุ่มผู้เรียนใหม่ เพื่อให้ได้ประสบการณ์ในหลายลักษณะ เป็นต้น

8. มีสื่อการสอนหลายประเภท ชุดการสอนมินิคอร์สทุกชุดจะใช้สื่อการสอนหลายประเภท เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สื่อการสอนดังกล่าวได้แก่ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สไลด์ ภาพยนตร์ สไลด์เทป เทปเสียง แผ่นโปร่งใส รูปภาพ เป็นต้น

9. กำหนดโครงสร้างไว้อย่างแน่นอน ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดมีกลวิธีในการสอนและสื่อการสอนหลายประเภท การวางแผนหรือวางโครงสร้างในการเตรียมชุดการสอนมินิคอร์สดังกล่าว จึงจำเป็นต้องละเอียดรอบคอบในการจัดขั้นตอนกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับระยะเวลา ประมาณกิจกรรมละ 10-30 นาที เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ว่า กิจกรรมดังกล่าว ครอบคลุมเนื้อหา และสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ตามที่ระบุไว้หรือไม่

10. จัดกิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมของชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุด ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนอย่างอิสระ

11. มีกลวิธีที่ผู้สอนสามารถตรวจกิจกรรมที่ใช้ได้ เพื่อพัฒนาการสอนของผู้สอน ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจึงควรมีกิจกรรมสำหรับผู้สอน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถทบทวน และวิเคราะห์วิธีสอนต่าง ๆ ที่ใช้ด้วย

12. มีกลวิธีการสอนต่าง ๆ ที่สามารถนำมาปฏิบัติได้ เป็นตัวอย่างได้ กลวิธีในการสอนมินิคอร์ส จะเป็นตัวอย่างของทักษะ หรือกระบวนการพิเศษที่ผู้เรียนหรือผู้เข้าอบรมจะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

13. มีการประเมินผลในชุดการสอนมินิคอร์ส ควรมีข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ผู้เรียนอาจใช้เวลาเพียง 5 นาที ในการตอบแบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแผนงานต่อไป

14. มีการติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนควรให้ความช่วยเหลือแนะนำแก่ผู้เรียนในปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเรียนในขณะที่กำลังใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส

15. มีการออกแบบอย่างมีระบบ ชุดการสอนมินิคอร์สสร้างขึ้นโดยยึดทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ซึ่งเน้นการทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองและอาศัยเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นหลัก กล่าวคือ จำเป็นต้องกระทำอย่างมีระบบด้วยระบบวงจร ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยป้อนเข้า กระบวนการผลที่ได้รับและข้อมูลย้อนกลับ

จากคุณลักษณะของชุดการสอนมินิคอร์สที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า ชุดการสอนมินิคอร์สเป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีระบบ ใช้เวลาในการศึกษาล้น ๆ สำหรับการเรียนรู้เนื้อหาในวิชาใดวิชาหนึ่งจบสมบูรณ์ในตัวเอง ไม่ต้องอาศัยพื้นฐานหรือความรู้จากชุดการเรียนอื่น มีการกำหนดจุดประสงค์ที่ชัดเจน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ๆ ที่ใช้สื่อและกลวิธีสอนหลาย ๆ แบบและครบถ้วนทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน มุ่งเน้นการเรียนรู้เป็นกลุ่มมากกว่าการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

ขั้นตอนการสร้างชุดการสอนมินิคอร์ส

ชุดการสอนมินิคอร์สที่พัฒนาโดย เร็กซ์ เมเยอร์ (Rex Meyer) มีพื้นฐานการสร้างจากรูปแบบเทคโนโลยีทางการศึกษา (Apeid. 1982 : 9) คือ

1. ใช้วิธีระบบที่ร่วมกันวางแผนโดยนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้ชำนาญการพัฒนาหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา โดยมีขั้นตอนในการพัฒนา ดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาชุดการสอนมินิคอร์สของ เร็กซ์ เมเยอร์ (Rex Meyer)

ขั้นตอนการพัฒนามินิคอร์สตามวิธีระบบ	คำอธิบายประกอบ
1. กำหนดความต้องการและความจำเป็น	ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ความจำเป็นควรสัมพันธ์กับการเพิ่มทางเลือกแก่ครู และความจำเป็นที่จะพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยควรสัมพันธ์ในการพัฒนาทักษะพิเศษ

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการพัฒนามินิคอร์สตามวิธีระบบ	คำอธิบายประกอบ
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมายต้องเฉพาะเจาะจง มีความสัมพันธ์กับความต้องการและจำเป็นอย่างชัดเจน
3. กำหนดจุดประสงค์เฉพาะ	จุดประสงค์เฉพาะต้องเป็นข้อความชัดเจน และเป็นจุดประสงค์ในเวลาที่เหมาะสม ปกติไม่เกิน 8 ชั่วโมง
4. สรรวจทรัพยากรที่เหมาะสมรวมทั้งสื่อและยุทธวิธีการสอนที่เป็นไปได้	มินิคอร์สต้องการผลสัมฤทธิ์ในระยะเวลาอันสั้นและหวังผลสัมฤทธิ์สูงสุด ดังนั้นทรัพยากร สื่อข้อมูล และเอกสารประกอบจึงมีความจำเป็นที่สุด โครงสร้างต้องบอกลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างชัดเจน
5. การเลือกและจัดลำดับยุทธวิธีและสื่อ	ยุทธวิธีและสื่อต้องให้เหมาะสมกับจุดประสงค์มากที่สุด ครอบคลุมไม่ให้เกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น เพราะทุกนาทีมีผลต่อความสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์ซึ่งไม่สามารถเพิ่มเวลาได้ เพราะโครงสร้างมีกำหนดเวลาแน่นอน
6. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	การเอาใจใส่ต่อการจัดสื่อและกิจกรรม โดยพัฒนาตามโครงสร้าง ทำให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมและยุทธวิธีการสอนทำให้สัมฤทธิ์ผลในเวลาที่กำหนด
7. ทดลองครั้งแรก	เป็นการทดลองเพื่อดูข้อบกพร่องของมินิคอร์สและปรับปรุง
8. ประเมินผลย่อยแต่ละขั้นจากขั้น 2-7	ทำให้เป็นการพัฒนาทุกขั้น และเป็นการเปลี่ยนวิธีการตามที่ได้ข้อมูลย้อนกลับมาจากผู้ร่วมกิจกรรมโดยตรง
9. ปรับปรุงจุดประสงค์และยุทธวิธี	เป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของมินิคอร์สอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงก่อนการสร้างครั้งสุดท้าย
10. พัฒนาหลักสูตรรวมทั้งสื่อครั้งสุดท้าย	การสร้างมินิคอร์สจะให้ผลสัมฤทธิ์ได้ ต้องทำซ้ำกับสื่อต่าง ๆ ต้องทดลองเสมอ อย่างน้อย 2 ปีต่อ 1 ครั้ง
11. การประเมินผล	ศึกษาพฤติกรรมของผู้ร่วมกิจกรรมว่าพัฒนาขึ้นหรือไม่

ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สสำหรับประเทศไทยนั้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2528 : 5) ได้นำมาปรับปรุงและกำหนดขั้นตอนที่รัดกุมและชัดเจน ดังนี้

ตาราง 3 แสดงขั้นตอนการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สของกรมการศึกษานอกโรงเรียน

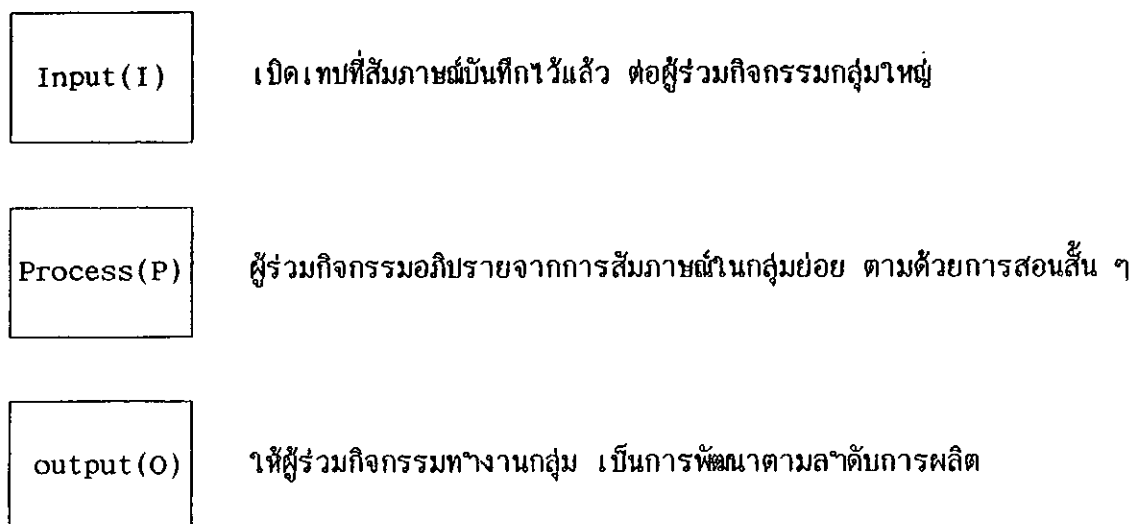
กระบวนการและขั้นตอนตามระบบ ของทฤษฎีวิเคราะห์ระบบ	คำอธิบายประกอบ
1. กำหนดความต้องการและความจำเป็น	1. ความต้องการและความจำเป็น คือ สิ่งที่ได้จากความต้องการและปัญหาที่วิเคราะห์แล้ว ซึ่งจะเป็นหลักการและเหตุผลของการสร้างโครงสร้างของมินิคอร์ส
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย	2. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้รับบริการของรูปแบบนี้ ได้แก่ ผู้เข้ารับการอบรม ผู้เรียนและผู้ที่จะส่งผลกระทบต่อความรู้เพิ่มเติม
3. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป	3. แม้ว่าจะเรียกวัตถุประสงค์ทั่วไป แต่ต้องเฉพาะเจาะจงและชัดเจน ตรงกับความต้องการและความจำเป็น
4. กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ	4. วัตถุประสงค์เฉพาะทุกข้อจะต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้และวัดได้
5. สรรวจความเป็นไปได้ของทรัพยากรสื่อ และข้อมูล	5. ทั้งนี้เนื่องจากชุดการสอนมินิคอร์สมีโครงการที่แน่นอนว่าระยะเวลาสั้นและหวังผลสัมฤทธิ์สูง ฉะนั้นทรัพยากรสื่อ ข้อมูล และเอกสารประกอบต่างๆ จึงมีความจำเป็นที่สุด
6. การเขียนโครงสร้าง	6. โครงสร้างจะต้องมีกำหนดเวลาที่แน่นอน แต่ละกิจกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้แต่ละข้อ และมีปัจจัยป้อน (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) ครบวงจรต่อเนื่องกันไป ในโครงสร้างจะต้องบอกลักษณะของปัจจัยป้อน (Input) กระบวนการ (process) ผลผลิต

ตาราง 3 (ต่อ)

กระบวนการและขั้นตอนตามระบบ ของทฤษฎีวิเคราะห์ระบบ	คำอธิบายประกอบ
7. การพัฒนากิจกรรมและสื่อประกอบตามโครงสร้าง	(Output) รวมทั้งลักษณะของกลุ่มสื่ออย่างชัดเจน 7. ในการพัฒนากิจกรรมตามโครงสร้างควรประกอบด้วย 7.1 คำอธิบายวิธีใช้ 7.2 คู่มือดำเนินกิจกรรมสำหรับครู 7.3 รายละเอียดกิจกรรมสำหรับผู้เรียน 7.4 เอกสารประกอบความรู้ 7.5 การประเมินผลและเครื่องมือ 7.6 สื่อที่ใช้ประกอบ
8. การทดลอง	8. เนื่องจากกลุ่มผู้เรียนมาจากที่ต่างกัน การทดลองควรทำหลายครั้ง เพื่อจะได้ข้อมูลที่เชื่อมั่นได้พอสมควร
9. การปรับปรุงแก้ไข	9. ขั้นตอนนี้เป็นสิ่งทำได้ยาก แต่จำเป็นต้องทำอย่างยิ่ง เพื่อการพัฒนาทางคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน รูปแบบจึงควรอยู่ในลักษณะที่สามารถปรับปรุงและแก้ไขได้ตลอดเวลา

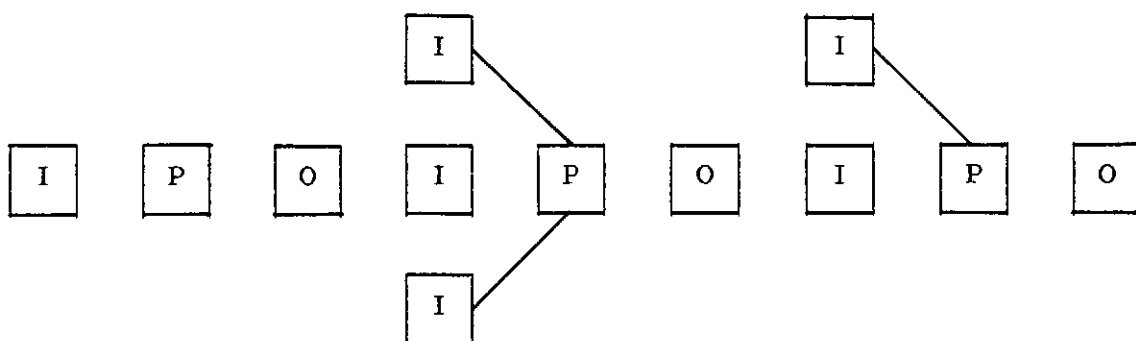
2. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทุกโปรแกรมการเรียนการสอนจะเสนอกิจกรรมในลักษณะของปฏิกิริยาถูกรัง การเร้า และตอบสนอง (Stimulus Response Chains) โดยการสนองตอบแต่ละครั้งทำให้เกิดแรงเสริม เช่น ความพอใจต่อตนเอง การยอมรับในกลุ่มและอื่น ๆ

3. รูปแบบ Input-Process-Output เป็นคุณสมบัติของมินิคอร์ส เช่น การใช้เครื่องบันทึกเสียงกับภาพประกอบต่อไปนี้



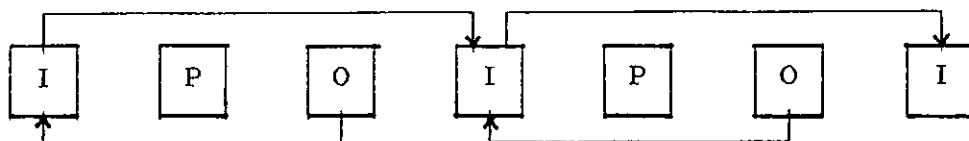
ภาพประกอบ 1 วงจร I-P-O ของชุดการสอนมินิคอร์ส

กระบวนการ (P) บางช่วงอาจต้องใช้ปัจจัยป้อน (I) หลายตัว และในบางครั้งอาจต้องมีกิจกรรม กระบวนการมากกว่า 1 กิจกรรม จึงต้องใช้ปัจจัยป้อนหลายตัวด้วย ดังแผนภูมิในภาพประกอบ 2



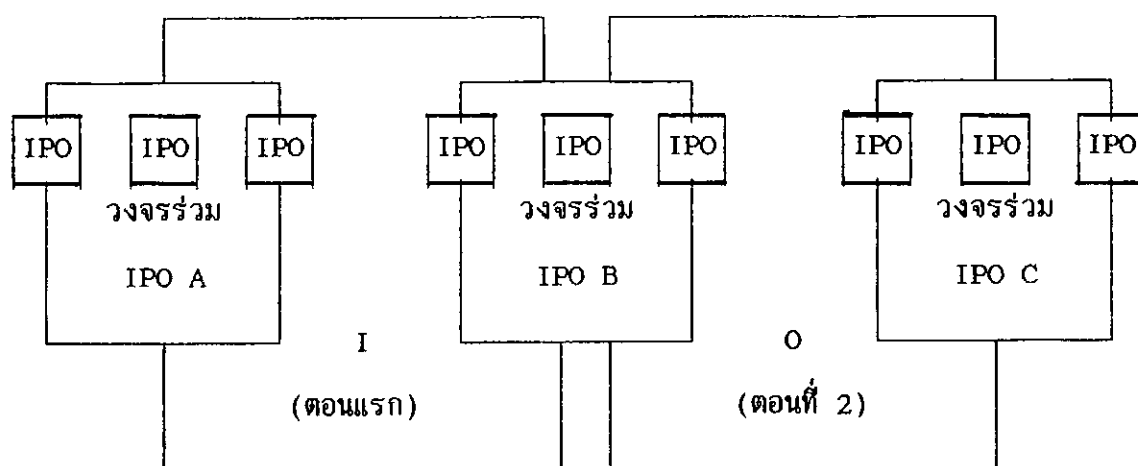
ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยป้อนหลายตัวต่อหนึ่งกระบวนการ

ในชุดการสอนมินิคอร์สประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ๆ ต่อเนื่องกันไป มีความสัมพันธ์ของปัจจัยป้อน กระบวนการ ผลที่ได้ ทั้งในชุดเดียวกันและชุดถัดไป คือ ผลที่ได้จากข้อมูลย้อนกลับไปยังปัจจัยป้อนของผลที่ได้ตัวนั้น และปัจจัยป้อนของวงจรถัดไป ดังแผนภูมิในภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 การป้อนกลับของผลที่ได้ต่อปัจจัยป้อน

รูปแบบของชุดการสอนมินิคอร์สอาจซับซ้อนมากขึ้น ในบางกรณีที่ยังรวม I-P-O สามารถรวมเป็นวงจรใหม่ขึ้น โดยรวมเป็นวงจร I-O คือ รวมสิ่งเร้าและการตอบสนองไว้ด้วยกัน วงจร I-O นี้ คือ งานในช่องแรก (I) และช่องที่ 2 (O) ของการเรียนการสอน ดังแผนภูมิในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 วงจร I-P-O ใหญ่ของชุดการสอนมินิคอร์ส

ตามหลักเกณฑ์การสร้างชุดการสอนมินิคอร์ส เป็นการเปลี่ยนแปลงยุทธวิธีหลายอย่างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนกระตือรือร้นและสนใจ การเลือกใช้ชุดการสอนนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ดังนั้น จึงต้องคำนึงถึงการเลือกใช้ที่เหมาะสม (Macquarie University. n.d. : 1-2) ดังต่อไปนี้

1. ชุดการสอนมินิคอร์สหนึ่ง ๆ จะมีการใช้สื่อการสอนมากมายหลายแบบ เพราะสื่ออย่างเดียวยังไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เพียงพอ และไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หลายอย่าง
2. การใช้สื่อต้องสอดคล้องเหมาะสมกับวิธีระบบ ซึ่งเป็นหลักการสร้างชุดการสอนมินิคอร์ส
3. สิ่งที่สำคัญต่อการเลือกใช้สื่อมากที่สุด คือ สิ่งที่เราจะถ่ายทอดไปยังผู้เรียนโดยผ่านสื่อ นั้น ๆ สื่อที่ถูกเลือกจะสามารถถ่ายทอดข้อมูลแก่ผู้เรียนได้ชัดเจนเพียงใด เหมาะสมกับข้อมูลเรื่องนั้น ๆ หรือไม่
4. ต้องคำนึงถึงความสนใจของผู้สอนที่จะใช้สื่อ นั้น ๆ ว่าเหมาะสมที่จะใช้และสอดคล้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะเสนอให้ผู้เรียนมากที่สุด
5. คำนึงถึงความชอบของผู้เรียนที่มีต่อสื่อที่นำมาใช้ ผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจข้อมูลข่าวสารทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน
6. สื่อที่ใช้ต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับผลรวมของข้อมูลที่จะเสนอ เช่น สื่อทางตาต้องสัมพันธ์กับหู
7. คำนึงถึงข้อจำกัดของการใช้สื่อแต่ละชนิด สิ่งที่ต้องพิจารณา ได้แก่ ขนาดของกลุ่มผู้เรียนระยะเวลาการสอนที่กำหนดให้ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยในการนำสื่อนี้มาใช้ โดยคำนึงว่าสื่อที่เลือกใช้จะช่วยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและได้ผลมากที่สุดแก่ผู้เรียน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2528 : 70 - 72) ได้กำหนดแนวทางเสนอแนะในการพัฒนาหรือการผลิตชุดการสอนมินิคอร์สและการนำไปใช้ว่าควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นว่ามีอะไรบ้าง และขาดอะไร จะใช้อะไรได้บ้าง
2. ควรพยายามลดการเชิญวิทยากรจากที่อื่น ที่หายากและเสียค่าใช้จ่ายสูง วิทยากรวีดิโอ หรือสิ่งพิมพ์ ที่สามารถทดแทนได้

3. ในการเลือกใช้สื่อ จะต้องพิจารณาความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนให้ดีกว่า เขารับรู้สื่อชนิดไหนได้ดีที่สุด เช่น เสียง รูปภาพ สิ่งพิมพ์ หรือต้องใช้เสียงควบคู่กับรูปภาพ ถ้าจะใช้สิ่งพิมพ์ต้องแน่ใจว่าเขาอ่านได้คล่องและมีความสามารถในการจับใจความ

4. ความเหมาะสมกับนักเรียนส่วนมากในด้านกิจกรรม โดยพิจารณาจากวัย เพศ ความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีของแต่ละท้องถิ่น ต่อไปจึงผลิตสื่อและจัดกิจกรรม สำหรับกลุ่มที่มีความแตกต่างจากคนส่วนมากเพิ่มขึ้น หรือใช้ชุดเดียวกัน แต่กิจกรรมแตกต่างกัน ออกไป

5. วิธีใช้สื่อและขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส ควรให้สะดวกต่อครูผู้ใช้และ ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

6. สื่อที่ประกอบเป็นชุดการสอนมินิคอร์ส น่าจะเป็นสื่อที่ไม่หมดไป เมื่อใช้แต่ละครั้ง หรือควรแยกไว้ในนอกชุดการสอนที่ไม่หมดเปลือง

กระบวนการย้อนกลับในชุดการสอนมินิคอร์ส

การย้อนกลับ หรือข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งสำคัญในวิธีการเชิงระบบ เพราะทุกขั้นตอนของการสอนจะต้องมีการประเมินผล เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงทั้งผู้เรียน และชุดการสอน ดังนั้นการดำเนินการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์สต้องมีความสามารถในการส่ง สำคัญต่อไปนี้

1. สามารถประเมินวิธีการและเครื่องมือทั้งหลายที่เลือกใช้
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการประเมินผลในแง่ที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ทั่วไปของประสิทธิภาพการสอน

3. สามารถสร้างเครื่องมือและวัดแบบสอบถามสำหรับการประเมินผลการสอน

4. สามารถกำหนดเทคนิคที่ใช้รวบรวมข้อมูลการสอนได้

5. สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนไปพัฒนาปรับปรุงชุดการสอนในการดำเนินการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส ผู้ดำเนินการจะทำการย้อนกลับได้ 3 แบบ คือ

1. ย้อนกลับระหว่างการเรียน

- 1.1 การย้อนกลับระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมในกลุ่ม หรือการตรวจสอบด้วยตัวเองและแบบทดสอบที่กำหนดไว้

1.2 การย้อนกลับจากผู้เรียนให้กับผู้ดำเนินการสอน อาจเป็นคำหรือข้อ
จัดข้องานในการทำกิจกรรม

1.3 การย้อนกลับซึ่งแสดงถึงความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์เป็นผลสำเร็จ
ซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนการเสริมแรงได้

2. การย้อนกลับซึ่งใช้เพื่อแก้ไขปรับปรุงชุดการสอนมินิคอร์ส

2.1 การย้อนกลับเกี่ยวกับปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ ยุทธวิธี เวลาที่จัดสรรให้
แต่ละกิจกรรม ฯลฯ ซึ่งผู้สอนจะเก็บข้อมูลไว้

2.2 การย้อนกลับจากการประเมินผลอย่างมีแบบแผน ซึ่งจะทำในภายหลัง
การสอนโดยชุดมินิคอร์สจบไปแล้ว

3. การย้อนกลับในภายหลัง ซึ่งไม่เป็นไปในทันทีทันใด เช่น การวิเคราะห์ดูว่า
เป้าหมายระยะยาวจะบรรลุไหม ทักษะที่จะพัฒนาจากชุดการสอนมินิคอร์สถูกนำไปใช้ปฏิบัติจริง
หรือไม่ การที่จะมีการย้อนกลับในสิ่งเหล่านี้อย่างเป็นระบบได้ จะต้องทำการศึกษา ติดตามผล
ผู้ที่ผ่านกระบวนการของชุดการสอนไปแล้ว ซึ่งอาจไม่สามารถปฏิบัติได้มากนัก แต่ก็มีโอกาสพอ
ทำได้ เช่น การเยี่ยมเยือน การใช้จดหมายติดต่อ การใช้โทรศัพท์ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้โดยวิธีนี้
จะเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าและช่วยในการปรับปรุงชุดการสอนมินิคอร์สได้มาก

ประสบการณ์ที่เหมาะสมกับชุดการสอนมินิคอร์ส

เมเยอร์ (Meyer. 1975 : 10-11) ได้กล่าวถึงประสบการณ์ที่เหมาะสมกับชุดการ
สอนมินิคอร์ส ไว้ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารที่ได้รับก่อนเรียน เช่น เอกสารสรุปใจความสั้น ๆ จุลสารเน้น
ด้านการสาธิต หรือแบบกึ่งโปรแกรม บทความจากการบันทึกเสียงสั้น ๆ งานง่าย ๆ ที่มอบให้
ทำล่วงหน้า

2. การบรรยายต่าง ๆ เช่น การอธิบาย การใช้วิธีแก้ปัญหา การสร้างแรงจูงใจ

3. การทำงานกลุ่ม เช่น การวิเคราะห์เอกสาร การระดมพลังสมอง การร่วมคิด
จากสถานการณ์จำลอง กลุ่มประเมินตนเอง กลุ่มศึกษากรณีตัวอย่าง

4. การแสดง เช่น การแสดงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การแสดงวิธีการ การแสดงผล
งานของกลุ่ม

5. การประชุมปฏิบัติการ เช่น การวิเคราะห์พิจารณาตรวจสอบความคิด เครื่องมือ แหล่งข้อมูลต่าง ๆ การสังเคราะห์สร้างแนวความคิด สร้างแหล่งข้อมูล ออกแบบทดสอบพัฒนา โปรแกรมการสอน

6. การสอนรายบุคคล เช่น การใช้บทเรียนโปรแกรม การสอนโดยใช้อุปกรณ์ด้าน เสียงประกอบ

7. ทัศนศึกษาและดูงาน เช่น การศึกษางานในสถานศึกษาอื่น ๆ หรือภาคสนามที่อื่น โดยคำนึงถึงความเหมาะสม

8. การใช้บทบาทสมมุติ เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ เกมสมมุติ เป็นต้น

9. วิธีการประเมินผล เช่น การประเมินผลตนเอง การประเมินผลจากแนวคิดและ แหล่งข้อมูลต่าง ๆ

หลักการประเมินผลชุดการสอนมินิคอร์ส

ชุดการสอนมินิคอร์สเปรียบเสมือนหลักสูตรย่อ ๆ (Mini-Curriculum) ดังนั้นต้อง มีการประเมินผลได้ด้วยวิธีเดียวกับการประเมินผลหลักสูตรในโรงเรียน เมเยอร์ (Meyer. 1978 : 18-24) ได้เสนอแนะหลักการประเมินชุดการสอนมินิคอร์สไว้เป็น 5 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การประเมินผลลักษณะเนื้อหาหรือคุณลักษณะของกิจกรรม ประกอบด้วยเกณฑ์ ที่ตั้งขึ้นเป็นจุดเริ่มต้นของการประเมิน ดังนี้

1. ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สตรงกับความต้องการแท้จริงของครูในด้านการพัฒนา วิชาชีพครูหรือไม่

2. วัตถุประสงค์ของชุดการสอนมินิคอร์สนั้นเหมาะสมหรือไม่ สอดคล้องกับความต้องการ ที่กำหนดไว้หรือไม่

3. วัตถุประสงค์เป็นเชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนหรือไม่

4. วัตถุประสงค์นั้นสามารถบรรลุภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่

5. ระดับการปฏิบัติเหมาะสมกับประเภทของครูผู้ใช้นหรือไม่

6. กิจกรรมได้จัดเรียงลำดับไว้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกันตลอดทั้งกระบวนการวิชา หรือไม่

7. ทุกกิจกรรมสามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์ที่สมควรหรือไม่

8. ยุทธวิธีที่ใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ เหมาะสมกับวัตถุประสงค์หรือไม่
9. สื่อที่ใช้ในกิจกรรมนั้นสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสมหรือไม่
10. กิจกรรมและการแบ่งกลุ่มแปรเปลี่ยนไปพอเหมาะที่จะเกิดประโยชน์มากที่สุดหรือไม่
11. การแบ่งเวลาในกิจกรรมต่าง ๆ เหมาะสมหรือไม่
12. เน้นกิจกรรมและการเข้าร่วมเพียงพอหรือไม่
13. มีการจัดเตรียมการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือไม่
14. มีการจัดเตรียมการติดตามผลหรือไม่
15. ชุดการสอนมินิคอร์สจัดเป็นรูปแบบที่เก็บง่าย ใช้ง่าย และเคลื่อนย้ายได้สะดวก

เพียงพอหรือไม่

ระดับที่ 2 ประสิทธิภาพของชุดการสอนมินิคอร์สจัดเป็นชุดคำถามเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. ครูซึ่งเป็นผู้ใช้ชุดการสอนมินิคอร์สมีความรู้เรื่องนี้เพียงใด
2. ความต้องการชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดมีเพียงใด
3. มีครูประเภทต่างๆกันมาร่วมใช้ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดจำนวนเท่าใด
4. ครูมีทัศนคติต่อสิ่งต่อไปนี้อย่างไร
 - 4.1 วิธีเข้าถึงชุดการสอนมินิคอร์ส
 - 4.2 คุณภาพการอบรม โดยผู้ใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส
 - 4.3 ความสอดคล้อง ความเหมาะสม กับความต้องการ
5. ครูใหญ่ ผู้สังเกตการณ์ และผู้บริหารอื่น ๆ มีทัศนคติต่อชุดการสอนมินิคอร์สอย่างไร
6. ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดเสียค่าใช้จ่ายเท่าใด
7. ความรู้เบื้องต้น และปฏิกิริยาชุมชนที่มีต่อชุดการสอนมีขอบเขตเพียงใด

ระดับที่ 3 การประเมินผลประสิทธิภาพของชุดการสอนมินิคอร์สด้านการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมในระดับกระบวนการ

ระดับนี้ประเมินได้เพียงผลลัพธ์ปัจจุบันทันที (Intermediate Product) เท่านั้น แต่ผลลัพธ์นี้สำคัญมาก เพราะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการสอน

ระดับที่ 4 การประเมินประสิทธิภาพของชุดการสอนมินิคอร์สด้านการปรับปรุงคุณภาพของนักเรียน ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนภายในระยะเวลาที่

กำหนด

2. รวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนภายในระยะเวลาเดียวกัน
3. รวบรวมข้อมูลวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ประจำ รวมทั้งการเข้าร่วมในชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์สของทั้งครูและนักเรียนภายในระยะเวลาเดียวกัน
4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นจากครู นักเรียน เกี่ยวกับความสัมพันธ์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นเหตุเป็นผลกัน

ระดับที่ 5 การประเมินผลชุดการสอนมินิคอร์สในด้านการให้การศึกษาต่อเนื่อง

ประสิทธิภาพของโปรแกรมการศึกษาประจำ หรือการศึกษาต่อเนื่อง สำหรับผู้เรียนนั้นยากที่จะประเมินได้ เพราะโปรแกรมดังกล่าวเป็นระบบปลายเปิด (Open-Ended-Systems) และไม่สามารถหาจุดจบได้ แต่ก็สามารถทำได้ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ยุทธวิธี ข้อจำกัด และผลของแผนการสอนทั้งหมดในระบบโรงเรียน บ่งบอกถึงขอบข่ายระบบย่อย (Network of Sub-Systems)

การสอนที่เป็นระบบ

ไมเยอร์ (Meyer. 1978 : 1- 4) ได้กล่าวถึงการสอนที่เป็นระบบว่า การสอนหมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างมีแบบแผน พฤติกรรมใหม่ เนื้อหา กลวิธี และแหล่งวิชาที่จะช่วยให้บรรลุการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะสามารถศึกษา กำหนดล่วงหน้าได้* โดยผ่านแผนการสอนที่เป็นระบบดังกล่าว นอกจากนี้แผนการสอนจะมีการวัดผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ด้วย เพื่อตรวจสอบหรือประเมินผลสัมฤทธิ์ของการสอน โดยส่วนรวมและแยกตามองค์ประกอบ

การวิเคราะห์เชิงระบบ (System Analysis) นั้นเป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยมีเป้าหมายที่มีความต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์สอดคล้อง และมีประสิทธิภาพด้วยพร้อมกันใบกิจกรรมทุกอย่างดำเนินไปอย่างมีระบบ จะต้องได้รับการประเมินวิเคราะห์ถึงคุณค่า ความสำคัญ และประสิทธิภาพที่ได้รับสอดคล้องกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใดอยู่ตลอดเวลา

ในการออกแบบการสอนตามวิธีการระบบของชุดการสอนมินิคอร์สผู้สอนจะต้องดำเนินการตามขั้นตอน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2527 : 2) ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดความต้องการของผู้เรียนเป็นพฤติกรรม

ก่อนที่จะดำเนินการสอนและพัฒนาเข้าสู่บทเรียนจำเป็นต้องรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนให้มากที่สุด เช่น ผู้เรียนได้ผ่านการเรียนอะไรมาบ้างเกี่ยวกับวิชาที่จะเรียน เคยเรียนหรือกำลังเรียนวิชาอะไรบ้างที่สัมพันธ์กับวิชานี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านมาเป็นอย่างไร เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้มีผลต่อการกำหนดขอบเขตของจุดมุ่งหมาย การเลือกเนื้อหาบทเรียน และระดับความรู้ที่ผู้เรียนควรจะได้รับ

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดประสงค์

ขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญมาก ในการจัดโปรแกรมการสอนใดก็ตาม จุดมุ่งหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้ทั้งครูและผู้เรียน รู้ถึงขอบข่ายของการสอนรวม ทั้งเนื้อหา ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จะได้รับและทำการวัดผลสัมฤทธิ์ด้วย

ขั้นที่ 3 กำหนดเนื้อหา

เมื่อได้กำหนดจุดมุ่งหมายแล้ว ก็จะเลือกสรรกำหนดเนื้อหาวิชาและจัดลำดับเนื้อหาให้ให้เกิดประโยชน์และโอกาสที่ผู้เรียนจะบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ได้มากที่สุด

ขั้นที่ 4 กำหนดกลวิธีและวิธีสอน กลุ่ม เวลา แหล่งทรัพยากร

กลวิธีการสอน หมายถึง วิธีการสอนแบบทั่วไปที่นำมาประยุกต์ใช้กับแต่ละหัวข้อรายวิชา เช่น การบรรยายหน้าชั้น การแบ่งกลุ่มทำงานย่อยหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น ส่วน "วิธีสอน" หมายถึง การใช้กิจกรรมเข้าเสริม เช่น ในกลุ่มย่อยอาจมีกลวิธีการสอนหลาย ๆ แบบ การอภิปราย การแสดงบทบาท หรือการตอบปัญหาสั้น ๆ เป็นต้น กลวิธีจะใช้เมื่อจบเนื้อหาแต่ละหัวข้อ ส่วนวิธีการสอนจะใช้เมื่อมีการจัดแบ่งกลุ่ม จัดเวลาและแบ่งช่วงเวลาแล้ว สำหรับทรัพยากรควรกำหนดลงไปว่าจะใช้อะไร รวมถึงอุปกรณ์การเรียนการสอนด้วย

ขั้นที่ 5 การประเมินผลของขั้นที่ 1-4 และประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน

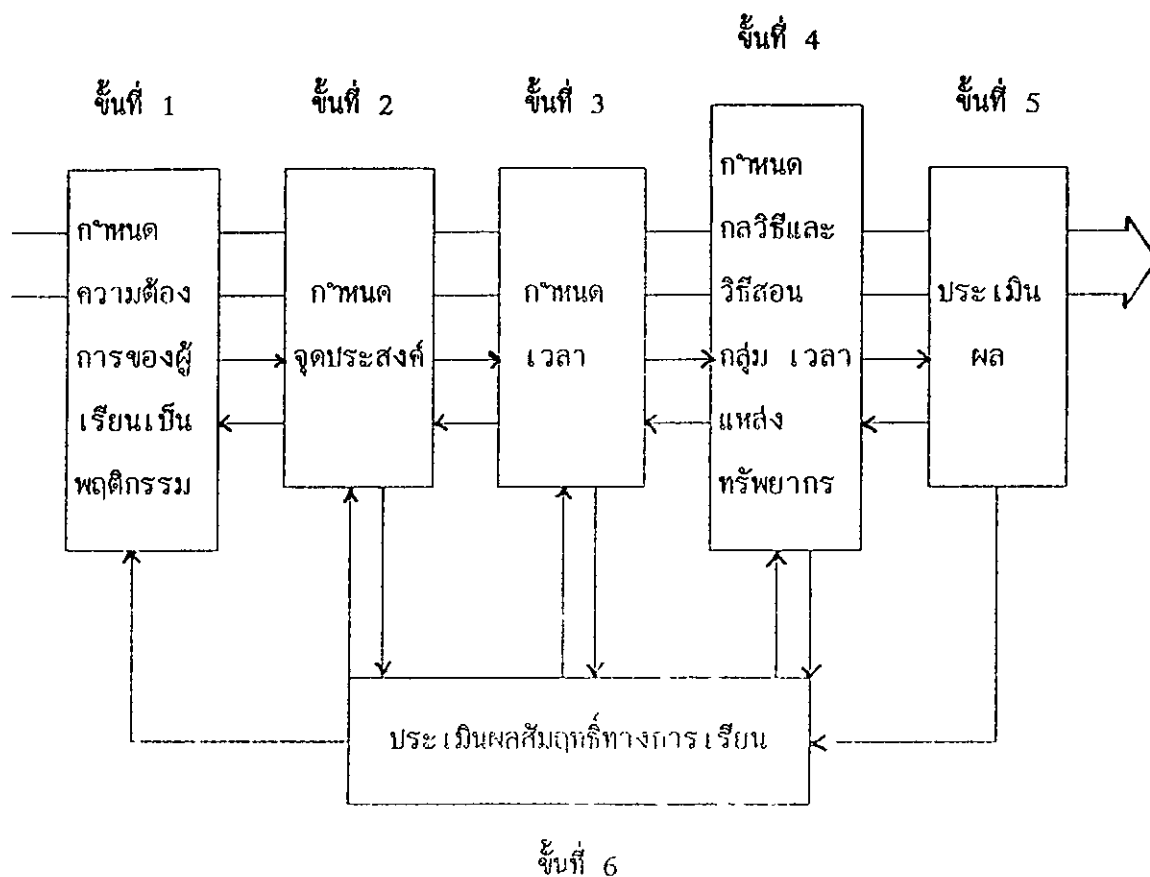
ต้องมีกำหนดรูปแบบของการประเมินทุกขั้นตอนไว้ล่วงหน้า ได้จากจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้การวัดผลนี้จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหา วิธีการ และมุ่งคำนึงถึงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์และกระบวนการเรียนรู้ เป็นสำคัญ

ขั้นที่ 6 ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการทั้งหมด

การสอนที่ดีจะต้องมีวิธีการที่เป็นระบบในการหาข้อมูลเกี่ยวกับการสอนในทุก ๆ ด้าน ซึ่งได้แก่ การออกแบบสอบถาม การทดสอบ การสัมภาษณ์ การสังเกต รดยมีการวางแผนล่วงหน้า และข้อมูลที่ได้มาต้องนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขั้นตอนเหล่านี้เป็นการดำเนินการตามวิธีระบบ ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภูมิ ดังภาพประกอบ

รูปแบบตามทฤษฎีวิเคราะห์ระบบ



ภาพประกอบ 5 รูปแบบการจัดการสอนตามวิธีการระบบ

หลักการเรียนการสอนในชุดการสอนมินิคอร์ส

การเรียนการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส เป็นหลักการที่มีอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดกลุ่มพฤติกรรม (Behaviorism) และกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) เมเยอร์ (Meyer. 1978 : 1-18) ได้กล่าวถึงหลักการสอนและการจัดกิจกรรมไว้ว่าควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ชุดการสอนมินิคอร์สสร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของบุคคล และกลุ่มบุคคลที่จะนำไปแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับตนเอง ใช้เวลาอันสั้น จึงทำให้มีการเลือกวิทยุวิธีที่เหมาะสมและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุดและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนชุดใดก่อนก็ได้ตามความต้องการที่จะนำไปใช้ประโยชน์
2. การจัดวางโปรแกรมการเรียนรู้ มีการจัดลำดับเนื้อหาตามหลักวิชาการ เลือกใช้

ยุทธวิธีมากมายหลายแบบอย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการรวมกลุ่มหลายครั้ง ทั้งกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย เพื่อให้เหมาะกับยุทธวิธีที่วางไว้

3. กิจกรรมจะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ และการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นและสนใจ รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม วิธีการ และการใช้อุปกรณ์เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่

4. กิจกรรมกลุ่มย่อย จะมีการสร้างบรรยากาศในการให้ความร่วมมือกัน โดยมีการตัดสินใจแบบประชาธิปไตย ผู้สอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายปัญหา และประเมินผลเชิงวิเคราะห์กิจกรรมนั้น ๆ ด้วย

5. ผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงต้องจัดกิจกรรมให้เปิดกว้าง เป็นกลาง เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกกิจกรรม เลือกกลุ่ม ซึ่งมีทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ และต้องใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสม

6. มีการสอดแทรกทักษะและแนวคิดต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในกิจกรรม เพื่อให้เกิดพฤติกรรมซ้ำ ๆ และมีความชำนาญในทักษะนั้น ๆ ผู้เรียนสามารถที่จะประเมินความก้าวหน้าของตนเองได้หลังจากปฏิบัติกิจกรรมว่าตนเองได้บรรลุถึงเป้าหมายที่คาดหวังไว้หรือยัง

7. ผู้สอนและผู้เรียนจะยอมรับว่าต่างก็เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องเคารพความคิดเห็นของกันและกัน ร่วมกันตัดสินใจ ไม่มีการบังคับ กิจกรรมที่จัดควรเสริมสร้างความสามัคคีเพื่อลดการแข่งขันกัน

8. ผู้สอนจะแสดงความกระตือรือร้น สนใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะถือว่าความกระตือรือร้นของผู้สอนเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียน เมื่อมีการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้สำเร็จ ก็จะมีการเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียน แต่จะไม่มีการเสริมแรงทางลบแก่ผู้ที่ประสบผลสำเร็จน้อย

9. กิจกรรมบางอย่างที่เป็นทักษะจะจัดเป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนมินิคอร์ส เป็นการเลียนแบบพฤติกรรม

10. การประเมินผลผู้เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส ไม่เป็นการตัดสินใจให้หรือตก แต่เป็นการประเมินว่าผู้เรียนได้พัฒนาตนเองไปแค่ไหน ไม่มีการลงโทษผู้ร่วมกิจกรรม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตนเอง ตามหลักเกณฑ์ที่ได้วางไว้ หรือบางครั้งผู้เรียนอาจจะพัฒนาหลักเกณฑ์การประเมินผลของตนเองได้

ประโยชน์ของชุดการสอนมินิคอร์ส

การนำชุดการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นมีประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. เหมาะที่จะเป็นเครื่องมือพัฒนาหลักสูตร หรือพัฒนารายวิชาต่าง ๆ ได้
2. ประหยัดเวลาและทรัพยากร ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพียง 4-8 ชั่วโมง
ในแต่ละชุดสามารถบรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว
3. รูปแบบของชุดการสอนมินิคอร์สสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ และเนื้อหา
ต่าง ๆ ได้เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ สามารถจัดได้หลายรูปแบบให้เหมาะสมกับความต้องการ
ของผู้เรียน
4. ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์อย่าง
รวดเร็ว เพราะกิจกรรมเน้นการฝึกทักษะเป็นสำคัญ
5. ผู้เรียนสามารถพัฒนาเจตคติ และบุคลิกภาพระหว่างบุคคลต่อบุคคลได้ เนื่องจาก
กิจกรรมต่าง ๆ เน้นการเรียนรู้เป็นกลุ่มตามหลักการของกลุ่มสัมพันธ์
6. ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนได้สูงเพราะมีความหลากหลายของวัสดุทัศนูปกรณ์
สื่อการเรียนรู้และกลวิธีการสอน ในแต่ละชุดวิชาการสอนมินิคอร์ส

การนำชุดการสอนมินิคอร์สมาใช้ในประเทศไทย

ในปี ค.ศ. 1979 กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ส่ง หัวหน้างานพัฒนาบุคลากร ไป
เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับชุดการสอนมินิคอร์ส เป็นเวลา 3 เดือน ที่ศูนย์ C.A.T. แห่ง
มหาวิทยาลัยแมคควอร์รีประเทศออสเตรเลีย โดยทุนของรัฐบาลออสเตรเลีย และได้นำหลักการ
ของมินิคอร์สมาสร้างเป็นชุดฝึกอบรมครูผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสรี ระดับ 3-4 ร่วมกับ
นักวิชาการด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีประชุมปฏิบัติการพัฒนาชุดการสอนมินิคอร์สขึ้นและทดลองใช้ เพื่อ
หารูปแบบที่เหมาะสม ได้ชุดฝึกอบรมระยะสั้น (Minicourse) จำนวน 21 รายการ โดย
ได้รับความช่วยเหลือจากองค์การยูเนสโก (ยูวดี แก้วรักษา. 2527 : 9-10)

ต่อมา กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ประชุมปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมมินิคอร์ส
สำหรับฝึกอบรมครูผู้สอนในระดับการศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสรี ระดับ 3-4 ในปี พ.ศ. 2525
รวม 2 ครั้ง (First Workshop) ระหว่างวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2525 ที่โรงแรม

นิวยอร์ก กรุงเทพมหานคร และครั้งที่ 2 (Second Workshop) เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2525 - 1 กรกฎาคม 2525 ที่เขื่อนลพพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา จากการประชุมปฏิบัติการครั้งนี้ได้ชุดฝึกอบรมมินิคอร์ส 6 วิชา คือ

1. ชุดฝึกอบรมครูวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 5 ชุด
2. ชุดฝึกอบรมครูวิชาภาษาไทย 1 ชุด
3. ชุดฝึกอบรมครูวิชาภาษาอังกฤษ 4 ชุด
4. ชุดฝึกอบรมครูวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชุด
5. ชุดฝึกอบรมครูวิชาวิทยาศาสตร์ 3 ชุด
6. ชุดฝึกอบรมครูวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ 1 ชุด

ชุดฝึกอบรมมินิคอร์สที่สร้างขึ้น ได้จัดพิมพ์และทดลองใช้เพื่อพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

(Department of Nonformal Education. 1982 : 1-10)

การประยุกต์ใช้ชุดการสอนมินิคอร์สในประเทศไทย

แนวคิดของชุดการสอนมินิคอร์ส เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการศึกษาของประเทศ ซึ่งสามารถประยุกต์ได้หลายลักษณะ (Apeid. 1982 : 39-41) ดังนี้

1. การศึกษาในระบบโรงเรียน

1.1 ชุดการอบรมครูระหว่างประจำการ ครูจำเป็นต้องได้รับการเสริมแรง ขยายแนวคิด และการฝึกฝนการปฏิบัติเพิ่มขึ้นในการสอนแต่ละวัน เนื้อหาวิชาต่าง ๆ สามารถนำมาวิเคราะห์และจัดแนวคิดให้ได้ทั้งรูปแบบบุคคลหรือเป็นกลุ่มบุคคล

1.2 การสอนซ่อมเสริม การพัฒนาชุดการสอนมินิคอร์สเพื่อแก้ปัญหาเนื้อหาวิชาที่ยาก สามารถทำได้ในโรงเรียนจำนวนมากในประเทศไทย โดยอำนวยความสะดวกแก่ครูและทำให้ยกมาตรฐานการศึกษาให้สูงขึ้น

2. การศึกษานอกระบบโรงเรียน

2.1 โครงการส่งเสริมการอ่าน

2.2 การศึกษาอาชีพของผู้ใหญ่

2.3 โครงการวิทยุศึกษา

2.4 การเรียนโดยโปรแกรมการเรียนปลายเปิด

2.5 การศึกษาผู้ใหญ่วัยเบ็ดเสร็จ ระดับ 3-4

งานวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนมินิคอร์ส

งานวิจัยในประเทศไทย

งานวิจัยเกี่ยวกับการนำหลักการชุดการสอนมินิคอร์สมาใช้ในประเทศไทยนั้น ยังมีไม่มากนัก เนื่องจากชุดการสอนมินิคอร์สเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีกระบวนการผลิตค่อนข้างซับซ้อน จากการศึกษาค้นคว้าได้มีผู้วิจัยไว้ ดังนี้

ประภัสสร ไชยชนะใหญ่ (2529 : 63) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครู ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษามีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สุมาลี สุวัฒนา (2529 : 41) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สและการสอนตามคู่มือของ สสวท. พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สและเรียนโดยชุดการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สและเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขวลิต สูงใหญ่ (2530 : 66) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยชุดการสอนรายวิชาย่อยกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนรายวิชาย่อยกับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชาติชัย วิโรจนะ (2531 : 73) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู สสวท. มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พงศ์ธร สุภโชคพาณิชย์ (2532 : 43-44) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วาสนา คมสัน (2534 : 68) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครู พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทยด้วยชุดการสอนมินิคอร์สมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลงานการวิจัยที่กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าการสอนโดยการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สจะสามารถส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแก่นักเรียนทั้งในระดับมัธยม ระดับการศึกษาผู้ใหญ่และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

งานวิจัยในต่างประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยพัฒนาและเปรียบเทียบชุดการสอนมินิคอร์สในต่างประเทศได้มีผู้ทำการวิจัยไว้ดังนี้

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1973 : 4121-A) ได้ศึกษาถึงการพัฒนาและการประเมินผลโครงสร้างชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้สำหรับการศึกษาพื้นโลก พบว่า นักเรียนยอมรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส และเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติในทางบวกของนักเรียนต่อวิชาวิทยาศาสตร์พื้นโลกหลังจากเสร็จสิ้นจากการเรียน นักเรียนชอบการประเมินผลที่มีโอกาสปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้เวลา 3 สัปดาห์ มากกว่าชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้เวลา 10 สัปดาห์

ครอสส์ (Cross, 1974 : 3388-A) ได้ทำการศึกษาคู่มือการสอนมินิคอร์ส ที่ใช้อบรม

ครูก่อนทำการสอน โดยมีความมุ่งหมายศึกษาถึงการพัฒนาและการประเมินผลของชุดการสอน มินิคอร์ส พบว่า ครูที่ได้รับการอบรมโดยชุดการสอนมินิคอร์ส เกิดพฤติกรรมพิเศษขึ้น 6 ลักษณะ โดยที่ครูจำนวนนี้เชื่อว่า ชุดการสอนมินิคอร์สเป็นสิ่งที่ช่วยให้เขาพัฒนาพฤติกรรมได้ตามจุดประสงค์ของชุดการสอนมินิคอร์ส เมื่อเปรียบเทียบกับกรอบการอบรมครูโดยการสอนแบบจุลภาค

แคทซ์ (Katz. 1975 : 218-A) ได้สร้างและหาความเที่ยงตรงของชุดการสอน มินิคอร์สที่ใช้กับครูระดับประถมศึกษา ผลปรากฏว่า ครูที่ได้รับการอบรมโดยชุดการสอนมินิคอร์ส พัฒนาทักษะสูงขึ้น 5 ทักษะ ที่ระดับความเชื่อมั่น .95 และนักเรียนที่ได้เรียนจากครูที่ได้รับการ อบรมด้วยชุดการสอนมินิคอร์สมีความสามารถในการใช้คำเกี่ยวกับการพรรณนาได้ดีขึ้นที่ระดับ ความเชื่อมั่น .95

เคอร์รี่ (Kerr. 1975 : 356-7) ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมด้านเจตคติ ของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลายที่ลงทะเบียนเรียนในมินิคอร์สและรายวิชาปกติ ปรากฏว่า นักเรียนที่ เรียนในชุดการสอนมินิคอร์สมีเจตคติที่ดีต่อครูสูงกว่ากลุ่มที่เรียนในรายวิชาปกติ โดยที่การเข้า ชั้นเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และครูที่สอนในชุดการสอนมินิคอร์สมีเจตคติต่อ นักเรียนและวิชาชีพสูงกว่าครูในกลุ่มปกติ

ไวสส์ (Weiss. 1975 : 2005 - A) ได้ศึกษาเจตคติของนักเรียนผิวขาวที่มีต่อ นักเรียนผิวดำ โดยกลุ่มนักเรียนผิวขาว จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มทดลองเลือกเรียนชุดมินิคอร์ส เรื่อง ประวัติศาสตร์กับคนผิวดำ และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นนักเรียนผิวขาว จำนวน 80 คน เรียน ด้วยชุดมินิคอร์ส เรื่อง ประวัติศาสตร์อเมริกาทั่วไป ผลปรากฏว่า นักเรียนผิวขาวที่เรียนด้วย ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่อง ประวัติศาสตร์กับคนผิวดำ มีเจตคติต่อคนผิวดำดีกว่ากลุ่มนักเรียน ผิวดำที่เรียนเรื่องประวัติศาสตร์อเมริกาทั่วไป

มิลโซว์ (Milzow. 1976 : 7165 - A) ได้ทำการศึกษาเจตคติของนักเรียนและ ครูในโครงการชุดการสอนมินิคอร์สระหว่าง คศ. 1973-1976 ในโรงเรียนมัธยมเคนเนดี้ (Kennedy Junior High School) รัฐมิชิแกน พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนทุกระดับ ความสามารถ คือ สูง กลาง ต่ำ ที่มีต่อชุดการสอนมินิคอร์สไม่แตกต่างกันและนักเรียนทุกระดับชั้นชอบวิธีการสอนในชุดการสอนมินิคอร์สมากกว่าการสอนแบบเดิม

จากผลงานวิจัยและเอกสารที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอน มินิคอร์สจะสามารถส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างสูงทั้งในระดับการศึกษาผู้ใหญ่ ระดับมัธยม และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจและเห็นว่าควรจะนำชุดการสอนมินิคอร์ส

มาทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะแตกต่างกันหรือไม่ และยังเป็นแนวทางการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สในเนื้อหาบทเรียนอื่น ๆ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปอีก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนงานประดิษฐ์วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนงานประดิษฐ์วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ความหมายของวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2525 : 297) กำหนดวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีความขยัน อดทน ประหยัด ซื่อสัตย์ พึ่งตนเอง มีวินัยและมุ่งมั่นทำงานให้ได้ผลสำเร็จตามจุดประสงค์ และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ รู้จักและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้จากประสบการณ์ จากกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตร มาใช้เป็นพื้นฐานในการทำงานและประกอบอาชีพตามควรแก่วัยและความสามารถได้

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายของกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพไว้อีก ดังนี้

สมพงษ์ พละสุรย์ (2521 : 12-14) ได้แยกวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพออกเป็น 2 ส่วน คือ การงาน หมายถึง ลักษณะนิสัยในการทำงาน กระบวนการตามความสามารถ และเจตคติในการทำงาน ส่วนพื้นฐานอาชีพ หมายถึง ความรู้และทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับอาชีพ

สเตลีย์ (Staley. 1971 : 11-19) กล่าวว่า การงานและพื้นฐานอาชีพเป็นการจัดการศึกษาที่เป็นเรื่องทักษะ ความรู้ และลักษณะนิสัยที่จำเป็นสำหรับการเตรียมอาชีพต่าง ๆ

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะนิสัย และเจตคติที่ดีต่อการทำงาน เพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดีและเป็นการเตรียมพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไป

จุดประสงค์ทั่วไป

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ได้กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปของวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ไว้ดังต่อไปนี้

1. ให้มีความรู้ความสามารถในการทำงานที่เป็นพื้นฐานของการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต
2. ให้สามารถแสวงหาความรู้ ปรับตัวให้เข้ากับสภาพที่เปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวันได้
3. ให้มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน ประหยัด ซื่อสัตย์ รู้จักพึ่งตนเอง มีวินัย รู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ
4. ให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงานและเห็นคุณค่าในผลงานที่ทำ
5. ให้มีหลักการในการทำงาน ทั้งงานอิสระและที่ทำงานร่วมกับผู้อื่น อันเป็นผลให้เกิดความเจริญส่วนตัวและส่วนรวม
6. ให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพทั่วไป และมีความนิยมชมชอบ สนับสนุนในสินค้าไทย
7. ให้สามารถผดุงไว้ซึ่งเอกลักษณ์และขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามของไทย

โครงสร้างของหลักสูตรวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

องค์ประกอบในการจัดโครงสร้างของหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักการและจุดประสงค์ดังกล่าวข้างต้น วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพได้จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้ประสบการณ์ 3 ด้าน (พรเพ็ญ บทุมศิริ. 2528 : 19-20) คือ

1. ประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน ประสบการณ์ประเภทนี้เป็นประสบการณ์ที่ทุกคนควรมีเพราะเป็นประสบการณ์ของการทำงานในชีวิตประจำวัน เช่น การปิดกวาด เช็ดถู การทำอาหาร การปลูกต้นไม้ เป็นต้น
2. ประสบการณ์พื้นฐานในการทำงาน คือ ประสบการณ์ที่เป็นความรู้ และทักษะพื้นฐานของกระบวนการในการทำงานช่าง เช่น การออกแบบ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ มาประกอบการตกแต่ง เป็นต้น ประสบการณ์ดังกล่าวจะช่วยฝึกให้ผู้เรียนทำงานเป็นไปตามขั้นตอนลักษณะของงาน โรงเรียนจะต้องจัดประสบการณ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนอย่างแท้จริงให้เกิดทักษะและกระบวนการในการทำงานที่ถูกต้อง

3. ประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงาน เป็นความรู้ทักษะพื้นฐานทางวิชาการที่เกี่ยวกับการทำงาน ได้แก่ ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ความรู้เรื่องมารยาทในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้ในเรื่องกฎหมายเกี่ยวกับอาชีพ เป็นต้น ซึ่งความรู้เหล่านี้จะไปช่วยส่งเสริมและสนับสนุนประสบการณ์ทั้ง 2 ด้านให้ดียิ่งขึ้น โดยปกติความรู้เหล่านี้จะสอดแทรกในเนื้อหาสาระในแต่ละงาน โดยสอนให้พร้อม ๆ กับการปฏิบัติงานไม่แยกสอนต่างหาก นอกจากประสบการณ์ทั้ง 3 ด้านนี้แล้ว ยังต้องจัดประสบการณ์ในด้านที่จะส่งเสริมลักษณะนิสัย และคุณธรรมในการทำงานอีก เช่น ระเบียบ ประณีต อดทน ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ เป็นต้น โดยสอดแทรกไปพร้อมกับการทำงานเช่นเดียวกับการสอนประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงาน

การจัดส่วนประสบการณ์ให้สอดคล้องกับทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าวจะต้องให้สอดคล้องกับวัย และประสบการณ์ของผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ในช่วงประถมศึกษาปีที่ 1-2 เน้นหนักประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน กับประสบการณ์พื้นฐานในการทำงาน โดยให้ประสบการณ์ทั่วไปมีสัดส่วนมากกว่าประสบการณ์พื้นฐานในการทำงาน เพราะผู้เรียนยังเล็กอยู่

ในช่วงประถมศึกษาปีที่ 3-4 เป็นช่วงที่ผู้เรียนมีความพร้อมมากขึ้น เพราะมีวุฒิภาวะสูงขึ้นจึงเพิ่มประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงานเข้าไปด้วย

ในช่วงประถมศึกษาปีที่ 5-6 เน้นประสบการณ์ที่เป็นความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงานยิ่งกว่านั้นยังเน้นประสบการณ์พื้นฐานในการทำงาน เพื่อต้องการที่จะเตรียมตัวผู้เรียนไปสู่อาชีพ โดยจัดเลือกไว้หลายแขนง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น ตลอดจนความสนใจและความถนัดของผู้เรียนด้วย

ลักษณะเนื้อหาวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ

งานต่าง ๆ ของวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนได้มีความรู้ทักษะต่าง ๆ กล่าวโดยสรุป คือ

งานบ้าน เป็นงานที่ปลูกฝังกิจนิสัยที่ดีที่มีความขยันหมั่นเพียรในการทำงานบ้าน และแบ่งเบาภาระผู้ปกครองในการทำงาน ตลอดจนสามารถในการทำความสะอาด จัดบ้าน เลือกอาหาร การปรุงอาหารที่มีประโยชน์ เลี้ยงดูเด็ก และงานเสื้อผ้า

งานเกษตร เป็นงานที่ปลูกฝังให้นักเรียนรักงานเกษตร ส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับงานเกษตรไปใช้ในครอบครัวและท้องถิ่นของตน นำผลิตผลที่ได้จากการปฏิบัติไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ของครอบครัว

งานประดิษฐ์และงานช่าง เป็นงานที่เป็นพื้นฐานของงานช่างต่าง ๆ โดยส่งเสริมให้นักเรียนนำวัสดุในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของประดับตกแต่งได้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน พร้อมทั้งส่งเสริมให้สามารถใช้เครื่องมือช่วยทำงานอย่างถูกวิธีและปลอดภัย

งานเลือก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 เป็นงานที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะเฉพาะงานมากขึ้น เพื่อต้องการให้นักเรียนได้เพิ่มเติมโดยการสำรวจตนเองมีความสนใจ ความถนัดในงานใดบ้าง เพื่อเป็นพื้นฐานที่จะต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในงานอาชีพต่อไป

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเนื้อหางานประดิษฐ์มาเป็นเนื้อหาในการทดลอง ซึ่งการเรียนงานประดิษฐ์นั้นมีจุดประสงค์เฉพาะ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2525 : 325) ดังนี้

จุดประสงค์เฉพาะงานประดิษฐ์และงานช่าง

1. เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการเลือกวัสดุที่จะนำมาประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการเลือกและใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานต่าง ๆ ตลอดจนรู้จักเก็บรักษาบำรุงและซ่อมแซม
3. เพื่อให้มีความสามารถในการทำงานอย่างมีขั้นตอน เป็นระเบียบ ประณีต ประหยัด และปลอดภัย
4. เพื่อให้รู้จักคิดประดิษฐ์งานที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นแนวทางการเพิ่มพูนรายได้
5. เพื่อให้รู้จักใช้ความรู้เกี่ยวกับงานฝีมือ และแรงงานสำหรับเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
6. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานประดิษฐ์และงานช่าง

อาจกล่าวโดยสรุปว่า งานประดิษฐ์และงานช่างมุ่งฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับงาน รู้จักคิดและประดิษฐ์ผลงานอย่างมีระเบียบ มีขั้นตอนและความปลอดภัย

ตลอดจนสร้างนิสัยและเจตคติที่ดีในการทำงาน เพื่อเป็นรากฐานในการประกอบอาชีพ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

อัตราการเรียน

วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพได้กำหนดเวลาทั้งหมดร้อยละ 60 ของเวลา ตลอดระยะเวลา 6 ปี ในแต่ละปีหลักสูตรกำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 25 ชั่วโมง รวมทั้งปีไม่น้อยกว่า 200 วัน และไม่ต่ำกว่า 100 ชั่วโมง หรือ 3000 คาบ เมื่อแยกเวลาตามลำดับของชั้นแล้ววิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพจะมีเวลาเรียนตลอดทั้งปี ดังนี้

1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ร้อยละ 10 เท่ากับ 100 ชั่วโมง หรือเท่ากับ 300 คาบ (คาบละ 20 นาที)
2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ร้อยละ 20 เท่ากับ 200 ชั่วโมง หรือเท่ากับ 600 คาบ (คาบละ 20 นาที)
3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ร้อยละ 30 เท่ากับ 300 ชั่วโมง หรือเท่ากับ 900 คาบ (คาบละ 20 นาที)

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ได้เพิ่มเติมงานเลือก เพื่อให้ให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งมีแขนงต่าง ๆ ที่ท้องถิ่นจะพิจารณาตามความเหมาะสมงานเลือกแขนงต่าง ๆ อาจเลือกจากรายการดังต่อไปนี้

- | | | |
|--|----|-----|
| 1. งานช่าง มีแขนงงานย่อย | 16 | งาน |
| 2. งานประดิษฐ์ มีแขนงงานย่อย | 5 | งาน |
| 3. งานเกษตร มีแขนงงานย่อย | 13 | งาน |
| 4. งานบ้าน มีแขนงงานย่อย | 4 | งาน |
| 5. งานอาชีพอื่น ๆ ตามความสนใจของท้องถิ่น มีแขนงงานย่อย | 2 | งาน |

แนวการจัดการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

กรมวิชาการ (2522 : 11-12) ได้กำหนดแนวการสอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ครูที่สอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ไม่จำเป็นต้องเป็นครูที่มีความรู้เฉพาะอย่าง แต่ควรเป็นผู้มีความศรัทธาในวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนกลุ่มประสบการณ์นี้ มีใจรัก มีใจสู้ และมีความสนใจที่จะสอน และศึกษาหาความรู้มาสอนอยู่เสมอ อาจเป็นครูหรือผู้รู้ ผู้ชำนาญในท้องถิ่นก็ได้ ถ้าโรงเรียนใดมีครูที่มีความรู้เฉพาะอย่าง และมีจำนวนหลายคนก็จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ครูผู้สอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ควรศึกษาโครงสร้างของหลักสูตร ตลอดจนแผนการสอนให้เข้าใจ เพื่อให้ทราบถึงเนื้อหาสาระและคาบเวลาที่ต้องใช้สอน วิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งทดลองปฏิบัติงานที่ครูไม่มีประสบการณ์มาก่อน เพื่อจะได้ดำเนินการสอนได้อย่างถูกต้อง

3. ควรจัดสอนงานพื้นฐานและงานเลือกให้มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ควรจัดสอนให้สัมพันธ์สอดคล้องกับกลุ่มประสบการณ์อื่นด้วย

4. ควรจัดสอนงานเลือกภายหลังงานพื้นฐานในกรณีที่ยานเลือกนั้นใช้ความรู้ต่อเนื่องจากพื้นฐาน แต่ก็มีงานเลือกบางแขนงที่ไม่ต้องอาศัยความรู้พื้นฐาน ในกรณีเช่นนี้อาจจะจัดสอนไปพร้อม ๆ กับงานพื้นฐานได้

5. ควรกำหนดการสอนให้ครบทั้งงานพื้นฐานและงานเลือก และวางแผนจัดตารางสอนภาคปฏิบัติสลับกัน เพื่อให้ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานไม่พร้อมกัน จะช่วยแก้ปัญหาวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่ไม่เพียงพอได้

6. ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ วัสดุอุปกรณ์การสอนสำหรับครู และสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนให้พร้อม ในเรื่องสื่อการเรียนการสอนนี้ควรเลือกวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ ถ้าจำเป็นต้องซื้อควรเลือกชนิดราคาไม่แพง ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนทุกกลุ่มหรือทุกคนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง

การประเมินผลของวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

การประเมินผลของกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพเน้นกระบวนการทำงานเท่า ๆ กับ ผลสำเร็จของงาน โดยใช่วิธีประเมินผลหลาย ๆ วิธี ดังมีแนวทางที่ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ประเมินผลในขณะที่ปฏิบัติงานโดยการสังเกตด้านต่าง ๆ เช่น ลักษณะนิสัยคุณสมบัติ และคุณธรรมในการทำงาน กระบวนการทำงาน ความสามารถในการทำงาน และเจตคติที่ดี

ต่องาน

2. ประเมินผลงานสำเร็จรูป ควรเน้นผลสำเร็จของงานและการนำผลงานไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ในการประเมินผล นอกจากจะใช้การสังเกตและตรวจผลงานแล้ว ผู้สอนอาจจะใช้วิธีซักถามสัมภาษณ์ และทดสอบ ฯลฯ ได้ตามความเหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531 : 48) ได้กล่าวถึงการประเมินผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพว่า ควรจะยึดหลัก 4 ประการ ดังนี้

1. ด้านความรู้ของนักเรียน
2. ด้านเจตคติและกิจนิสัย
3. ด้านทักษะกระบวนการในการทำงาน
4. ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียน ด้วยชุดการสอนมินิคอร์ส ที่จะเกิดขึ้นหลังเรียน จึงใช้การประเมินผล 2 วิธี คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติการเรียนการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาการกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ดังนี้

เบญญา แก้วกระจ่าง (2525 : 47) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ด้านงานประดิษฐ์และงานช่าง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ พบว่า

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรม จากนักเรียนที่เรียน และจากการสอนตามปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมกับนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมมีความสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียน สามารถดำเนินการเรียนด้วยตนเอง และรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง

4. ครูได้รับความสะดวกในการควบคุมชั้นเรียน

ประไพพิศ ไพรยวัล (2526 : 82) ได้ทดลองสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้านงานประดิษฐ์และงานช่าง โดยวิธีสอนแบบโครงการ พบว่า

1. ความรับผิดชอบ จากการทดสอบสอนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการกับนักเรียนที่เรียนจากแผนการสอน โดยใช้คู่มือของเขตการศึกษา 6 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

2. ความรับผิดชอบ จากการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอน โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

3. ความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือ ของเขตการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ความรับผิดชอบ จากการทดลองหลังเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้วิธีแบบโครงการ กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครู ของเขตการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วิรัช ขุยสูงเนิน (2527 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพด้านวิชาการของครูประถมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก ที่สอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 " ปรากฏว่า สมรรถภาพด้านวิชาการของครูประถมศึกษาในวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ครูประถมศึกษาที่มีสมรรถภาพด้านวิชาการสูงในงานบ้าน และสมรรถภาพด้านวิชาการต่ำในงานประดิษฐ์และงานช่าง

ภิรมย์ ศรีเพชร (2527 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความต้องการปฏิบัติจริงในการฝึกปฏิบัติงานและพื้นฐานอาชีพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดบึงกาฬ" พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างเกษตรกรรม ในอนาคตนักเรียนต้องการประกอบอาชีพรับราชการมากที่สุด คือ ร้อยละ 46.5 รองลงมาคือร้อยละ 18 ต้องการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สำหรับงานในวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ นักเรียนสนใจมากที่สุด คือ งานประดิษฐ์ รองลงมาคืองานเกษตร ในด้านความต้องการในการฝึกปฏิบัติสูงกว่าการได้ปฏิบัติจริง ในด้านผู้ปกครองนั้นผู้ปกครองไม่สนับสนุนให้นักเรียนเรียนงานต่าง ๆ ในวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และไม่ให้ความร่วมมือในการติดตามผลการปฏิบัติของนักเรียนเท่าที่ควร เพราะทาง

โรงเรียน ขาดการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองนักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา-
ศึกษา พุทธศักราช 2521

พูนสิน ตระการจันทร์ (2528 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง "การส่งเสริมการ
เรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัด
อุบลราชธานี" โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าโดยสรุปแล้ว ผู้ปกครอง
นักเรียนส่งเสริมการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพอยู่ในระดับน้อย และผู้ปกครอง
นักเรียนในเขตในเมืองและเขตนอกเมืองส่งเสริมการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่พอใจในผลงานของเด็กที่ปฏิบัติในวิชากลุ่ม
การทำงานและพื้นฐานอาชีพ มีการสนับสนุนให้จัดการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐาน
อาชีพ แต่ผู้ปกครองนักเรียนก็มีปัญหาในการส่งเสริมการเรียนกลุ่มนี้ คือ ผู้ปกครองที่มีฐานะ
ยากจนและเด็กบางคนไม่ค่อยสนใจทำงาน

ปัญญา สิทธิผล (2529 : 103) ทำการศึกษาเรื่อง "การศึกษาการนำผลจากการ
เรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา
ภาคบังคับ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในจังหวัดละโว้" พบว่า
นักเรียนนำผลการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพไปใช้ในชีวิตประจำวันด้านงานบ้าน
งานเกษตรน้อย ส่วนงานประดิษฐ์และงานช่างอยู่ในระดับน้อยสุด

จิราภรณ์ ศรีสงคร (2530 : 72) ทำการศึกษาเรื่อง "ปัญหาและความต้องการ
ในการจัดเนื้อหาหลักสูตรประถมศึกษาวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพแขนงงานเลือก ของ
จังหวัดลำพูน" พบว่า ความต้องการของครู นักเรียน ผู้ปกครอง เกี่ยวกับการจัดเนื้อหา
หลักสูตร วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ แขนงงานเลือกที่เหมาะสมกับท้องถิ่น จังหวัด
ลำพูน อยู่ในระดับมากด้านงานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์ และวิชาชีพอื่น ๆ ส่วนงานช่าง
ความต้องการของครู นักเรียน ผู้ปกครองอยู่ในระดับน้อย

ทัศนีย์ โชติพุดพิพงษ์ (2535 : 80) ทำการศึกษาเรื่อง "ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสอนโดยใช้สื่อแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมกับการสอนโดยใช้สื่อ
ใบงาน" พบว่า นักเรียนหญิงมีความสนใจสูงกว่านักเรียนชายทั้งก่อนทดลองและหลังการทดลอง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ พอสรุปได้ว่า งานวิจัย
ส่วนใหญ่ เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผลการเรียนการสอน สรรวจความคิดเห็น

ของครู และความพร้อมของนักเรียนรวมทั้งการศึกษาผลการใช้สื่อ และวิธีสอนแบบต่าง ๆ ผลงานวิจัยเหล่านี้ชี้ให้เห็นปัญหาต่าง ๆ ทั้งทางด้านครูผู้สอนตัวนักเรียนและชุมชน ทางด้านตัวครูยังขาดทักษะการสอน ด้านนักเรียนยังขาดขั้นตอนการทำงานที่ดี ในขณะที่เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน ปรากฏผลดีด้านการเรียนการสอนและฝึกทักษะนิสัยในการทำงาน มีผลกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ และกระตือรือร้นต่อการเรียนผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการใช้สื่อการสอน เพื่อผลในการลดปัญหาดังกล่าว โดยมุ่งทดลองใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส ซึ่งจะมีสื่อหลายประเภท รวมอยู่ในชุดการสอนเดียวกัน

ความหมายของแผนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534 : คานา) ได้ให้ความหมายว่าแผนการสอน คือ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ประถมศึกษาทั่วประเทศ ให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ลักษณะของแผนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพของกรมวิชาการ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534 : 1-11) ได้อธิบายรายละเอียดของแผนการสอน วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพไว้ว่า ประกอบด้วย

1. คำนำในการใช้หลักสูตร
2. จุดประสงค์ในการใช้แผนการสอนเรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ครูใช้ในการเรียนการสอนได้โดยสะดวก โดยชี้แจงและคลี่คลายความหมายทุกตอนที่เนื้อหาซับซ้อนเกินไปให้เข้าใจแจ่มชัด
3. เนื้อหาสาระประกอบด้วยคำนำ คำชี้แจงในการใช้แผนการสอนในแต่ละบทเรียน ซึ่งจะมีโครงสร้างเหมือนกัน คือ ประกอบด้วยความคิดรวบยอด จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คุณสมบัติและคุณธรรมที่ต้องการเน้น เนื้อหาสาระโดยสรุป เนื้อหาประกอบคำแนะนำ วิธีสอนและกิจกรรม สื่อการสอน การวัดและประเมินผล ใบบางประกอบแผนการสอน
4. วิธีใช้แผนการสอน ครูควรใช้แผนการสอนประกอบการสอนโดยตลอดจะทำให้การสอนดำเนินไปโดยสะดวกยิ่งขึ้น

วิธีใช้แผนการสอนของกรมวิชาการ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2521 : 1-11) ได้ชี้แจงการใช้แผนการสอนไว้ว่า

1. ผู้สอนควรอ่านข้อสังเขปเนื้อความในตอนต้นของแผนการสอนให้ตลอดเสียก่อนแล้วจึงทำความเข้าใจ ในรายละเอียดที่กล่าวในหนังสือเรียนต่อไป เพราะการทำสังเขปไม่ได้เรียงไปตามข้อความที่กล่าวตามย่อหน้าในหนังสือเรียน บางตอนในหนังสือมีการแยกเป็นข้อ ๆ อย่างละเอียดอยู่แล้ว ในข้อสังเขปอาจจะรวมข้อย่อย 2-3 ข้อ เป็นข้อสังเขปข้อเดียว ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจสำคัญ ครูจึงควรอ่านสังเขปให้ตลอดเสียก่อน

2. แผนการสอนสำหรับแต่ละบทมัก มีคำชี้แจงเนื้อความสำคัญของบทเรียนในหนังสือเรียน อาจมีตัวอย่างเพิ่มเติมจากที่มีไว้ในหนังสือเรียนนั้น บางบทเห็นว่าเนื้อความชัดเจนอยู่แล้วก็ไม่มีตัวอย่างเพิ่มเติมอีก ตามปกติจะมีข้อเสนอแนะการสอนประจำบท แต่ข้อเสนอแนะไม่ใช่ข้อกำหนดให้กระทำ ดังนั้นเมื่อครูอ่านข้อเสนอแนะแล้ว ถ้าครูคิดวิธีของตนเองปรับปรุงหรือดัดแปลงให้เหมาะสมแก่สภาพนักเรียนหรือท้องถิ่นก็เป็นการสมควร

3. สำหรับบางบทมีความรู้เพิ่มเติมขึ้น นอกเหนือไปจากหนังสือเรียนโดยมุ่งหวังที่จะให้ครูได้ใช้ประโยชน์แก่ตนเอง หรือถ้าโรงเรียนใดมีนักเรียนบางกลุ่มหรือบางคนมีศักยภาพสูงครูอาจเพิ่มเติมความรู้ให้แก่เด็กเรียนก็ได้ การเสริมความรู้ย่อมไม่ถือเกณฑ์ที่จะต้องใช้ความรู้เฉพาะที่มีในหนังสือเรียน หรือที่มีในแผนการสอน ครูอาจเสริมความรู้ให้แก่เด็กเรียนที่มีศักยภาพสูงให้กว้างขวางหรือลึกซึ้งยิ่งขึ้น จากแหล่งวิทยาการแหล่งใดก็ได้

จะเห็นได้ว่า การสอนตามแผนการสอนจะสัมฤทธิ์ผลได้ ถ้าครูได้ศึกษาและทำความเข้าใจการใช้แผนการสอนให้ละเอียดถี่ถ้วน และรู้จักยืดหยุ่นนำไปใช้ให้เหมาะกับสภาพนักเรียนโรงเรียนและท้องถิ่น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

ความหมายของเจตคติ

เจตคติเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้านหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ มีผู้ให้ความหมายของเจตคติไว้ทั้งในประเทศและต่างประเทศไว้พอสังเขป ดังนี้

เจตคติ หมายถึง ความเห็น หรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งภายหลังจากที่ได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น และมีตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้น ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งว่าเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย เจตคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสังเกตและวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งนั้น หรือสมมติสถานการณ์เพื่อเป็นสื่อให้นักเรียนตอบ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 1554)

เดรช สวานานท์ (2512 : 23) กล่าวว่า เจตคติเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่สร้างขึ้นได้เปลี่ยนแปลงได้ และเป็นแรงจูงใจที่กำหนดทิศทางพฤติกรรม ของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนั้นเจตคติจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้บุคคล ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ในหน้าที่การงานหรืออาชีพของตน

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ บุญยิ่ง เจริญยิ่ง (2518 : 3) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกที่แสดงออกอย่างมั่นคงต่อบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดี จัดแย้งหรือเป็นกลางก็ได้ ซึ่งเป็นผลของการรับรู้เกี่ยวกับ ลักษณะที่ดีหรือเลวของบุคคลหรือสถานการณ์นั้น ๆ

เชิดศักดิ์ รัชวาลินธุ์ (2520 : 41) ได้ให้ความหมายของเจตคติ ในความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องจากการเรียนรู้ประสบการณ์ต่อสิ่งเร้านั้น ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านได้

พรณี รุทัย (2522 : 195) กล่าวว่า เจตคติเป็นเรื่องของความรู้สึก ทั้งที่พอใจและไม่พอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละบุคคลตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป บุคคลจะมีเจตคติที่ดี หรือไม่ดีต่อสิ่งนั้น บุคคลรอบข้างมีอิทธิพลอย่างยิ่ง เจตคติของบุคคลมีแนวโน้มที่จะขึ้นอยู่กับค่านิยมของคนนั้น

กูด (Good. 1959 : 48) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะ

ใดลักษณะหนึ่ง อาจเป็นการเข้าหาหรือหนีหรือต่อต้านสภาวะการณ์บางอย่าง บุคคลหรือสิ่งใด เช่น รัก เกลียด กลัว ไม่พอใจต่อสิ่งนั้น

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1963 : 214) ได้ให้คำจำกัดความของเจตคติว่า เป็น พฤติกรรม หรือความรู้สึกครั้งแรกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่แนวคิดหรือสภาวะการณ์ในการเข้าหา หรือออกห่างเป็นความพร้อมที่ตอบสนองในครั้งต่อ ๆ ไป ในการเอนเอียงไปในลักษณะอย่าง เดิม เมื่อพบสิ่งดังกล่าวนั้นซ้ำอีก

เคแกน (Kagan. 1967 : 618) ได้กล่าวถึงเจตคติว่า เป็นความเอนเอียงที่ ผังแน่นอยู่ในความคิดและความรู้สึกในทางบวกหรือทางลบที่มีต่อสิ่งที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะ เจตคติ ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 2 อย่าง คือ ความรู้ความเข้าใจ และอารมณ์

อนาสตาซี (Anastasi. 1968 : 541) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความเอนเอียงที่ แสดงออกว่า ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น เช่น ขนบธรรมเนียม ประเพณี เชื้อชาติ และสถาบัน ต่าง ๆ

โรคิช (RoKeach. 1970 : 112) กล่าวว่า เจตคติเป็นการผสมผสาน หรือการจัด ระเบียบของความเชื่อที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งผลรวมของความเชื่อนี้ จะเป็น ตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ไทรแอนดิส (Triandis. 1971 : 6-7) กล่าวว่า เจตคติ มีความหมายที่สำคัญ 2 ประการ คือ เจตคติเป็นความพร้อมที่จะตอบสนองและเป็นความสม่ำเสมอที่จะตอบสนองของ บุคคลต่อบุคคลอื่น หรือสภาพทางสังคม

เคนด์เลอร์ (Kendler. 1974 : 572) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความพร้อมของแต่ละ บุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสังคม

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง สภาพจิตใจ อารมณ์ต่าง ๆ และความรู้สึก ของมนุษย์ที่มีต่อมนุษย์ด้วยกัน มีต่อสภาพการณ์ หรือมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดภายหลังจากที่บุคคลได้รับ ประสบการณ์ในสิ่งนั้น เจตคตินี้สามารถสร้างขึ้นได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนั้น เจตคดียังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการแสดงออกของมนุษย์ด้วย

เจตคติเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องสร้างขึ้นในตัวของผู้เรียน เออร์วิง (Irving. 1966 : 706-715) ได้ให้ความคิดเห็นว่า ก่อนที่จะให้การศึกษาแก่เด็กไม่ว่าจะเป็นเรื่องใด ๆ ก็ตาม จะต้องศึกษาถึงธรรมชาติความต้องการและพื้นฐานของเด็กเสียก่อน จึงสามารถให้การศึกษาแก่ เด็กได้ถูกต้อง เด็กจะเริ่มเรียนวิชาใดได้ผลดี จะต้องมีความชอบหรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชานั้น ๆ

และวิธีสอนของครู เช่นเดียวกับที่ คราซเชน (Krashen. 1981 : 23) กล่าวว่า ผู้เรียนที่รู้สึกว่าการเรียนในชั้นมีความสนุกสนานและมีความรู้สึกชอบผู้สอน จะส่งผลให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ลักษณะของเจตคติ

สมศักดิ์ สันธุระเวช (2522 : 11) ได้แบ่งเจตคติออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. เจตคติเชิงนิมิต เป็นการแสดงออกในลักษณะความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบสนับสนุนปฏิบัติด้วยความเต็มใจ
2. เจตคติเชิงนิเสธ เป็นการแสดงออกในลักษณะทางตรงกันข้ามกับเจตคติเชิงนิมิต เช่น ไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม
3. เจตคติที่เป็นกลาง เป็นการแสดงออกในลักษณะที่ไม่ทั้งเจตคติเชิงนิมิตและเจตคติเชิงนิเสธ แต่อยู่ระหว่างกลางไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉย ๆ ไม่ชอบหรือเกลียด เป็นต้น

คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอน และการผลิตอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์ (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2525 : 55) ได้แบ่งเจตคติที่เกิดขึ้นเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. เจตคติเชิงบวก เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองในลักษณะของความพึงพอใจความเห็นด้วย อาจทำให้บุคคลอยากกระทำ อยากได้หรืออยากใกล้สิ่งนั้น
2. เจตคติเชิงลบ เป็นความพร้อมที่จะคอยตอบสนองในลักษณะของความไม่พึงพอใจไม่เห็นด้วยอาจทำให้บุคคลไม่ยอมกระทำ ไม่อยากได้ หรือไม่อยากใกล้สิ่งนั้น

ชอว์ และ ไรท์ (Shaw and Wright. 1976 : 13-14) ได้แบ่งลักษณะของเจตคติไว้ ดังนี้

1. เจตคติเป็นผลหรือขึ้นอยู่กับการณ์บุคคลประเมินผลสิ่งเร้า แล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม
2. เจตคติของบุคคลจะแปรค่าทั้งในด้านคุณภาพและความเข้ม โดยจะครอบคลุมช่วงของเจตคติ (Continum) นั้น ซึ่งจะแปรค่าได้ทั้งมากและน้อย นั่นคือ เจตคติจะมีทั้งค่าบวกและค่าลบ

3. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าสิ่งที่กำเนิดขึ้นเอง หรือเป็นผลจาก

ลักษณะโครงสร้างภายในของบุคคลและจิตภาวะ

4. เจตคติขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม
5. เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าเป็นกลุ่มเดียวกัน อาจจะมีสัมพันธ์ระหว่างกัน
6. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วจะมีลักษณะคงที่และเปลี่ยนแปลงได้ยาก

จากลักษณะของเจตคติดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า เจตคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด อันเนื่องมาจากประสบการณ์และการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วมีลักษณะคงที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก ผู้ที่มีเจตคติที่ดีย่อมพอใจและยอมรับสิ่งนั้น และจะไม่ยอมรับเมื่อไม่พึงพอใจ

องค์ประกอบของเจตคติ

เชดสีกดี รัมวาสินธุ์ (2520 : 40) กล่าวว่าเจตคติมียองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

1. Cognitive Component เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้ หรือความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุผลในการที่จะสรุปรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินผลสิ่งเร้านั้น ๆ

2. Feeling Component เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อความสัมพันธ์กับสิ่งเร้าต่าง ๆ เป็นผลต่อเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเร้านั้นแล้วว่าพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลวอย่างไร

3. Action Tendency Component เป็นองค์ประกอบทางด้านความพร้อม หรือความโน้มเอียงที่บุคคลจะประพฤติ ปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้มาจากการประเมินผล

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3-4) กล่าวว่า เจตคติ มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Component) ได้แก่ ความคิดซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ในการคิด ความคิดนี้อาจจะอยู่ในรูปใดรูปหนึ่ง ต่างขึ้นอยู่กับความคิดของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า

2. องค์ประกอบทางด้านพหุที่ ความรู้สึก (Affective Component) ส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกซึ่งจะเป็นตัวเร้าความคิดอีกต่อหนึ่ง ถ้าบุคคลมีความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดี

ในขณะที่คิดถึงสิ่งหนึ่งสิ่งใด แสดงว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกในทางบวกและด้านลบตามลำดับต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านปฏิบัติ (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มในทางปฏิบัติหรือถ้ามีสิ่งเร้าที่เหมาะสมจะเกิดการปฏิบัติหรือมีปฏิกิริยาอย่างใดอย่างหนึ่ง

แมคไกวร์ (Mcguire. 1969 : 155-156) กล่าวว่า เจตคติมีองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ส่วน คือ

1. ความเข้าใจ (Cognitive) มีเขตรอบคลุมถึงความคิด ความเชื่อที่มีต่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ

2. ความรู้สึก (Affective) เช่น ความรัก ความโกรธ ความชอบหรือความเกลียดชังต่อวัตถุ

3. พฤติกรรม (Action) เป็นการประพฤติการกระทำ การแสดงออกที่สามารถสังเกตได้

ไทรแอนดิส (Triandis. 1971 : 2-3) ได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) ได้แก่ แนวความรู้ ความคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ไม่ว่าบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ก็ตาม ความรู้และแนวความคิดดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่กำหนดลักษณะและทิศทางเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้หรือแนวความคิดต่อสิ่งเร้าใดครบถ้วนแล้ว บุคคลนั้นจะมีเจตคติต่อสิ่งเร้านั้นไปในทางบวกหรือทางลบชัดเจนยิ่งขึ้น

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) ได้แก่ อารมณ์หรือความรู้สึกที่กำหนดลักษณะหรือทิศทางของเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีอารมณ์หรือความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใด บุคคลก็จะมีเจตคติไปในทางบวกต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ (Behavioral Component) ได้แก่ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง พฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่บอกลักษณะและทิศทางของเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้นชัดเจนแน่นอน ทิศทางก็มีลักษณะเด่นชัดแน่นอน และเป็นทิศทางบวกหรือทางลบชัดเจนด้วย

สรุปได้ว่า เจตคติ คือ ความคิดเห็น ความรู้สึกเอนเอียงทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงให้เห็นในลักษณะทางบวก (ชอบ พอใจ เห็นด้วย) ทางลบ (ไม่ชอบ ไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย) และเป็นกลาง ๆ (เฉย ๆ ไม่รัก ไม่เกลียด) พฤติกรรมนี้ไม่อาจวัดได้โดยตรง แต่สามารถสังเกตและวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งนั้น ๆ

หน้าที่ของเจตคติ

เพ็ญประภา สุวรรณ (2520 : 4-5) กล่าวถึงหน้าที่ของเจตคติในความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติมีประโยชน์ในแง่ของการช่วยให้บุคคลเข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ช่วยให้ Self Esteem โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีหรือบิดเบือนความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจเข้าสู่ตัวเขา ช่วยในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม

เจตคติมีผลกระทบต่อการเรียนของเด็ก ถ้าเด็กมีเจตคติที่ดีต่องานในชั้น ต่อครู เด็กย่อมได้รับความพอใจ และความสำเร็จจากการเรียนนั้นไม่มากนักน้อย ในทางตรงกันข้ามถ้าเด็กมีเจตคติไม่ดีต่องานในชั้น ต่อครู เด็กมักประสบความล้มเหลว (สุรางค์ จันทรเฒ. 2514 : 20-21) ดังนั้น กาญจนา คำสุวรรณ และนิตยา เสาร์มณี (2524 : 227) จึงได้แบ่งหน้าที่ของเจตคติไว้ ดังนี้

1. ทาหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้บุคคลปรับตัว เมื่อบุคคลมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดบุคคลย่อมเข้าหาสิ่งนั้น และบุคคลย่อมหลีกเลี่ยงถ้าไม่ชอบสิ่งนั้น
 2. ทาหน้าที่ให้คำนิยามหรือให้ความขึ้นชอบต่อเรื่องไปถึงสิ่งนั้น ๆ ได้ เช่น ถ้ามีเจตคติว่าการเปลี่ยนแปลงสังคมจูงใจวิธีสันติ ถ้าบุคคลนั้นพบใครที่มีแนวคิดเช่นนี้ก็จะชอบเขาไปด้วย
 3. ทาหน้าที่ให้บุคคลตีความหมายของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น ถ้ามีเจตคติที่ดีต่อพ่อแม่ แม้บางครั้งพ่อแม่ขัดใจ แต่เราก็สามารถเข้าใจได้ว่า ที่พ่อแม่ทำกับเรานั้นเพราะหวังดีต่อเรา
 4. ทาหน้าที่ป้องกันตนเองหรือรักษาหน้าเอาไว้เช่น คนที่ไม่ยอมรับความสามารถที่แท้จริงของตนเอง ก็จะสร้างเจตคติว่าตนเองเก่งกว่าคนอื่น ไม่ยอมรับรู้สิ่งอื่นที่ผ่านเข้ามา
- สรุปได้ว่า หน้าที่ของเจตคติเป็นทั้งคำนิยาม แรงจูงใจ การตีความหมายของสถานการณ์ และการป้องกันตนเอง ซึ่งมีผลกระทบต่อผลสำเร็จทางการเรียนของเด็ก

สาเหตุของการเกิดเจตคติ

กาญจนา คำสุวรรณ และ นิตยา เสาร์มณี (2524 : 234) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดเจตคติในความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติเกิดจากสาเหตุเหล่านี้ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดู เด็กที่เกิดในครอบครัวที่นับถือศาสนาพุทธก็จะมีศาสนา

นับถือศาสนาพุทธไปด้วย ทั้งนี้เนื่องจากได้พบเห็น ได้ปฏิบัติทางด้านพุทธศาสนาอยู่ทุกวัน

2. จากประสบการณ์ส่วนตัวคนที่เคยถูกสุนัขกัดย่อมมีทัศนคติไม่ดีต่อสุนัขมากกว่าคนทั่วไป

3. จากเหตุการณ์ที่ประทับใจ ซึ่งมักจะเป็นประสบการณ์เพียงครั้งเดียว

4. การเอาทัศนคติเดิมของผู้อื่นที่มีอยู่แล้วมาเป็นทัศนคติของเรา เช่น เมื่อเราเข้าไป

เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัย เรามักรับทัศนคติต่าง ๆ จากนักศึกษาเก่า

5. เกิดจากบุคลิกภาพของแต่ละคน เช่น บางคนมองโลกในแง่ร้ายก็มีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งอื่น ๆ

6. เกิดจากอิทธิพลของสื่อมวลชน สื่อมวลชนเป็นแหล่งที่ให้ข้อมูลที่ก่อให้เกิดความเข้าใจและอารมณ์

7. ความต้องการที่จะให้สมปรารถนา ทำให้เราเกิดทัศนคติต่อสิ่งอื่น ๆ เช่น คนไข้มีทัศนคติที่ดีต่อหมอ เพราะหมอเป็นผู้รักษาโรคภัยให้หายได้

จะเห็นได้ว่าเจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลประสบมาทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวบุคคล จะมีอิทธิพลต่อการเกิดเจตคติของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างมาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

จากการศึกษาผลงานการวิจัยที่ผ่านมา นั้น นิยมทำการศึกษาเจตคติต่อบทเรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชา เจตคติต่อวิธีสอนวิชาต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สในวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ ดังผลการวิจัยที่ปรากฏต่อไปนี้

อรุณี พึ่งรุ่ง (2528 : 52) เปรียบเทียบผลการเตรียมความพร้อมทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกมและแผนการเตรียมความพร้อมตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เตรียมความพร้อม โดยใช้เกมกับแผนการเตรียมความพร้อมตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รักดี วิศิษฐ์อนุพงษ์ (2529 : 61) ศึกษาความสามารถการเรียนรู้แก้ด้วยคำสัญลักษณ์และเจตคติต่อการเรียนรู้แก้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แบบฝึก

เสริมทักษะ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการเรียน ร้อยแก้วสูงกว่าก่อนทดลอง

หะซันน่า พงศ์ยี่หล้า (2530 : 49) ศึกษาผลการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองที่มี ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยสถานการณ์จำลองกับการสอนตามแนวคู่มือครู แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ พัฒนาการของเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลงานการวิจัยเกี่ยวกับเจตคติ สรุปได้ว่า เจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนก่อให้เกิด ความพึงพอใจในการเรียน สนใจการเรียน มาเรียนอย่างสม่ำเสมอ เอาใจใส่ใน การเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ เจตคติต่อการสอน

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนเริ่มใน สหรัฐอเมริกา ใน ค.ศ. 1953

บราวน์ และ โฮลท์แมน (Brown and Holtman. 1955 : 75-84) เป็นผู้เริ่ม ศึกษา เรื่อง ความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอน โดยศึกษาว่า เจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนจะใช้นำมาพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้หรือไม่ ผล ปรากฏว่าเจตคติต่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่วัดได้ และมีบทบาทต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อัลสพอร์ท (Allport. 1969 : 270) กล่าวถึงความสัมพันธ์ของเจตคติว่า เจตคติ นั้นเมื่อเกิดขึ้นต่อสิ่งใดแล้ว จะเกิดขึ้นต่อเนื่องกันและติดตามมาด้วยพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กัน

เออร์วิง (Irving. 1969 : 706) กล่าวว่า เด็กจะเริ่มเรียนวิชาใดได้ผลดีนั้น เขาจะต้องมีความชอบหรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชาและวิธีสอนของครูเสียก่อน

คราเชน (Krashen. 1981 : 23) กล่าวว่า ผู้เรียนที่รู้สึกว่าการเรียนในชั้นเรียน มีความสนุกสนาน และมีความรู้สึกชอบผู้สอน วิธีสอนจะส่งผลให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการ เรียนมากยิ่งขึ้น

โพพแฮม และ มัวร์ (Popham and Moore. 1960 : 552-554) พบว่า เจตคติใน

การเรียนการสอน และการปรับตัวทางด้านการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นอย่างยิ่ง

วิลเลียม (William. 1970 : 232-237) พบว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการสอนของครู จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคลิกภาพและความสามารถสูงกว่านักเรียนที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการสอนของครู

เบลดโซ (Bledsoe. 1971 : 121-122) พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน จะมีเจตคติต่อการสอนของครูต่างกัน คือกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมีเจตคติที่ดีกว่ากลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ

อัลแลน และ เฟลด์แมน (Allan and Feldman. 1973 : 1-5) พบว่า นักเรียนที่ยอมรับว่าตนเกิดความรู้สึกลบจากอาจารย์ประจำวิชาที่คอยเอาใจใส่เป็นพิเศษ ทำให้เกิดกำลังใจที่จะทำความเข้าใจกับวิชานั้นมากขึ้นและช่วยให้มีเจตคติต่อวิชาที่เรียน ต่อเพื่อน ต่ออาจารย์ผู้สอน ต่อวิชาที่สอน และเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติไปในทางบวกอันเป็นผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย

คอยโว (Koivo. 1983 : 2624-A) ศึกษาความสัมพันธ์ของเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีเจตคติต่อการเรียนการสอนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 10) ศึกษาเรื่องเจตคติและสรุปว่า ถ้านักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อวิธีสอนของครูและวิชาที่เรียน จะทำให้นักเรียนสนใจและเรียนวิชานั้นได้ด้วยดี

สุภาพร เลาสถิตย์ (2526 : 2) พบว่า ถ้านักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อครูและวิธีสอนของครู กระบวนการเรียนการสอนย่อมดำเนินไปไม่ราบรื่น นักเรียนไม่สามารถจะรับรู้จากครูได้มากนัก ซึ่งนำไปสู่ความไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 181) กล่าวว่า เมื่ออินทรีย์มีความรู้สึที่ดีต่อการเรียนรู้จะทำให้เป็นหนทางไปสู่การเรียนรู้ที่ดีได้ในที่สุด

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเกี่ยวกับเจตคติพอสรุปได้ว่า เมื่อครูกับนักเรียนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน นักเรียนจะสามารถพัฒนาการเรียนรู้อย่างดี และเจตคติต่อการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย

สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอน
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน
วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองสอน ด้วยชุดการสอนมินิคอร์ส เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเจียนเขต อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 โดยมีเหตุผลในการเลือกดังนี้

1. นักเรียนโรงเรียนวัดเจียนเขต อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี มาจากครอบครัวที่ผู้ปกครองมีหลายอาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจในระดับปานกลางและยากจน จึงน่าจะเป็นตัวแทนที่ดีของเด็กในเขตชานเมือง

2. โรงเรียนวัดเจียนเขต อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เป็นโรงเรียนขยายโอกาสขนาดกลาง อยู่ในย่านชานเมือง และมีจำนวนนักเรียนมากพอที่จะคัดเลือกเข้ารับการทดลองสำหรับในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีห้องเรียนที่ทางโรงเรียนได้จัดนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำละกันใบ จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถสุ่มนักเรียนเข้ารับการทดลองได้อย่างสะดวก

3. ทางโรงเรียนวัดเจียนเขตเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยมุ่งให้เด็กเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปแล้ว สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้และเป็นการเตรียมผู้เรียนไปประกอบอาชีพ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้จากการสุ่มนักเรียน จำนวน 3 ห้องเรียนจากทั้งหมด 5 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 35-40 คน รวมนักเรียน 115 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มห้องเรียนเพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองดำเนินการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการสอนตามแผนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมี 2 แบบ คือ

1.1 ชุดการสอนมินิคอร์สวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง รวม 3 ชุด

1.2 แผนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นรายคาบ ดำเนินการสอนตามแผนการสอน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

2. แบบทดสอบ 2 ชุด ได้แก่

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เป็นข้อสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับทดสอบทั้งความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ ทักษะการปฏิบัติงาน และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวม 30 ข้อ

2.2 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง โดยใช้แบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

การสร้างชุดการเรียนการสอนมีลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาค้นคว้าสิ่งที่เกี่ยวข้องก่อนลงมือสร้างชุดการเรียน คือ

1. ศึกษาหลักสูตรพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) แผนการสอนวิชา กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพเกี่ยวกับความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กระบวนการเรียนรู้ ทักษะ กระบวนการปฏิบัติ

2.2 การสร้างชุดการสอน

3. วิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ใช้เนื้อหาและรายละเอียดตามกำหนดการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และใช้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามแผนการสอน ของกรมวิชาการ

ขั้นที่ 2 การสร้างชุดการสอนมินิคอร์ส ดำเนินการ ดังนี้

1. เขียนแผนการสอน

2. สร้างกิจกรรมสื่อการเรียนรู้และแบบฝึกหัด พร้อมเฉลย

3. การสร้างชุดการสอนสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างชุดการสอนย่อย 3 ชุด ดังนี้

3.1 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

3.2 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

3.3 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

4. นำชุดการเรียนรู้มินิคอร์สที่สร้างขึ้น ไปเสนอคณะกรรมการควบคุมปริมาณพันธและผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไข

ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ ได้แนะนำให้แก้ไขและเพิ่มเติมภาพบางภาพในเอกสารประกอบการสอน แก้ไขแผนผังใบสาให้เนื้อหากระชับขึ้น การตกแต่งให้สวยงาม

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิต การผลิตแผนผังใบประกอบเสียงทำให้เกิดความสะดวกแก่การใช้ การผลิตวีดิทัศน์ภาพและเสียงให้สัมพันธ์กัน เพิ่มเติมคำสั่งการทำกิจกรรมในวีดิทัศน์ใบสั่งงาน และคำแนะนำการใช้ชุดการสอนปรับปรุงให้ละเอียดขึ้น

ขั้นที่ 3 หาประสิทธิภาพชุดการสอน

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้มินิคอร์สที่สร้างขึ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพ ของชุดการเรียนรู้มินิคอร์สตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทดลองกลุ่มย่อย

ผู้วิจัยนำชุดการเรียนรู้มินิคอร์สไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแสงสรรค์ อำเภอชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี ที่ไม่เคยเรียนชุดการเรียนรู้มินิคอร์สมาก่อน เป็น

นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาปานกลาง จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาษา กิจกรรม และคำสั่งต่าง ๆ ในชุดการเรียนมินิคอร์ส เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 7 มิถุนายน 2538 เก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อไปปรับปรุงแก้ไข ชุดการเรียนมินิคอร์ส โดยสังเกตพฤติกรรม อย่างใกล้ชิด สัมภาษณ์ผู้เรียน ตลอดจนดูงานจากการฝึกปฏิบัติ ได้พบปัญหาเรื่อง คำสั่งใน ใบสั่งงาน ที่นักเรียนเข้าใจไม่ตรงกัน ผู้วิจัยได้แก้ไขเพิ่มเติมทำให้เข้าใจง่ายขึ้น

2. ทดลองกลุ่มใหญ่

นำชุดการเรียนที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากขั้นทดลองกับกลุ่มย่อยแล้ว มาทดลองกับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ระดับละ 5 คน รวม 15 คน โรงเรียนวัดมูลจินดาราม อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ที่ยังไม่เคยเรียนบทเรียนนี้มาก่อน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส และทำกิจกรรมตามเวลาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งคอย สังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อดูข้อบกพร่องเกี่ยวกับคำสั่ง กิจกรรมและการใช้เวลาเป็นไปตามเวลาที่กำหนดหรือไม่ เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 14 มิถุนายน 2538 จากนั้น นำข้อบกพร่องทั้งหมด ในเรื่องเวลาไม่เพียงพอกับการทำกิจกรรม และไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม ของชุดการสอนมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำไปทดลองใช้จริง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้แบบทดสอบ ที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

1. ศึกษาวิธีสร้างข้อสอบจากเอกสารและตำราของ ไพศาล หวังพานิช (2520 : 1-119) ขวาล แพรัตกุล (2516 : 143-145) พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2529 : 1-382)
2. กำหนดสัดส่วนความสำคัญและจำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหาตามชุดการสอน ซึ่งได้แก่ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ จากเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ
4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท ภาควิชา กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระดับประถมศึกษา ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขด้านความถูกต้อง และความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่จะวัด

5. นำแบบทดสอบ 60 ข้อ ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลพุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดพุมธานี ที่เคยเรียน เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งมาแล้ว โดยให้นักเรียนตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

6. เอาผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย และหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 25 % ในการแบ่งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ แล้วใช้ตารางสำเร็จรูปของ จุง เดห์ ฟาน (Fan. 1952 : 16-32) เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ข้อทดสอบที่มีคุณภาพ 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง .34 - .77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .80

7. นำข้อทดสอบที่คัดเลือกไว้ 30 ข้อ นั้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 40 คน โรงเรียนวัดมูลจินดาราม อำเภอธัญบุรี จังหวัดพุมธานี เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร กูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson. 20) ได้ค่าความเชื่อมั่น .76

8. นำผลการวิเคราะห์เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท แล้วใช้เครื่องมือในการทดลอง

แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

1. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติ แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 40 ข้อ แล้วนำมาเสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท พิจารณาความถูกต้องและตรวจแก้ไขสำนวนให้เหมาะสม

2. นำแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการสอนที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลพุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดพุมธานี จำนวน 80 คน แล้ววิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 25 % มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ t-test แบบ Independent Sample แล้วเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีค่า 2.00 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ จากนั้นคำนวณ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้ง 20 ข้อ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

การดำเนินการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design (ส่วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2531 : 216) มีลักษณะ ดังนี้

ตาราง 4 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂
CR	T ₁	X	T ₂

ลักษณะที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

~X แทน สอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ

X แทน สอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

T₁ แทน การทดสอบก่อนการเรียน

T₂ แทน การทดสอบหลังการเรียน

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

การดำเนินการทดลอง

1. ดำเนินการทดลองสอนตามชุดการสอนมินิคอร์สและตามแผนการสอน ดังนี้

1.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และแบบ

สอบถามเจตคติต่อการสอน ซึ่งผ่านการตรวจคุณภาพแล้ว

1.2 กลุ่มทดลอง สอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการทดลอง เป็นเวลา 18 คาบ คาบละ 20 นาที รวม 3 สัปดาห์

1.3 กลุ่มควบคุม สอนตามแผนการสอนของ กรมวิชาการ 1 กลุ่ม

2. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองสอนทั้ง 3 ชุดแล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ทั้ง 2 กลุ่ม แล้วจึงทดสอบเจตคติต่อการสอน

3. ตรวจหาคะแนนคำตอบของนักเรียนแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช่วิธีทาง สถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences Personal Computer Plus) เพื่อตรวจสอบ สมมติฐาน

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1.2 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ได้ ใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนน

2.2 ทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ One - way Analysis of Variance

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลจะกระทำตามลำดับความมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยนำเสนอเป็นตารางพร้อมคำอธิบายประกอบท้ายตาราง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบก่อนการทดลอง
$\bar{Y}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบหลังการทดลอง
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
t	แทน	ค่าสถิติสำหรับพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยใน t-distribution

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้มาวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ทั้งก่อนและหลังดำเนินการ ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอน ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		N	$\bar{X}$	S_x^2	N	$\bar{Y}$	S_y^2
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	กลุ่มทดลอง	75	10.97	15.30	75	19.99	7.13
	กลุ่มควบคุม	40	6.73	7.38	40	14.70	6.93
เจตคติต่อการเรียนการสอน	กลุ่มทดลอง	75	58.55	48.36	75	82.75	23.14

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการ ซึ่งได้ผลในตาราง 5 นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

เพื่อเปรียบเทียบว่ากลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพก่อนการทดลองแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ก่อนการทดลองโดยใช้ t-test ผลการเปรียบเทียบปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระหว่าง
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	s^2	t
กลุ่มทดลอง	75	10.97	15.30	6.82
กลุ่มควบคุม	40	6.73	7.38	

จากตาราง 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการ งานและพื้นฐานอาชีพระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

หลังจากการดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ดังผลการ
วิเคราะห์ในตาราง 7-8

ผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่ม
การงานและพื้นฐานอาชีพ ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ดังผลการ
วิเคราะห์ในตาราง 7-8

ตาราง 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S_x^2	$\bar{Y}$	S_y^2	t
กลุ่มทดลอง	75	10.97	15.30	19.99	7.13	22.57**

ตาราง 8 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S_x^2	$\bar{Y}$	S_y^2	t
กลุ่มควบคุม	40	6.73	7.38	14.70	6.93	22.11**

จากตาราง 7-8 เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน

นั่นคือ กลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านักเรียนมีพื้นฐานแตกต่างกันจึงหาผลต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองเพื่อนำมาทดสอบอีกครั้งดังแสดงในตาราง 10

ผู้วิจัยได้ทดสอบเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง ดังผลการวิเคราะห์ในตาราง 9

ผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง ดังผลการวิเคราะห์ในตาราง 9

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามแผนการสอน ซึ่งสรุปสาระสำคัญและผลการศึกษาค้นคว้าได้ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามแผนการสอน
2. ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สต่อเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ และเจตคติที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งจะ เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ทำให้ได้ตัวอย่าง ชุดการสอนมินิคอร์สวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ชุดการสอนดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ และเพื่อเป็นแนวทางในการสอนเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนมินิคอร์สเรียนเนื้อหาบทเรียนอื่น ๆ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปอีก

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอน
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน วิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

วิธีการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2538

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเจียนเขต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 จำนวนนักเรียน 115 คน ซึ่งได้จากการสุ่ม อย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากห้องเรียนทั้งหมด 5 ห้อง จากนั้นใช้วิธีสุ่ม ห้องเรียน เพื่อกำหนดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองดำเนินการสอนโดยชุดการ สอนมินิคอร์ส ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการสอนตามแผนการสอน

2. เนื้อหาและระยะเวลาในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ทดลอง คือเนื้อหาจากวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การ ประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการ ศึกษา 2538 กลุ่มทดลองใช้เวลา 18 คาบและกลุ่มควบคุมใช้เวลา 30 คาบ คาบละ 20 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

3.1 แผนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือ เศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง มี 2 แบบ คือ

3.1.1 แผนการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส

3.1.2 แผนการสอนตามคู่มือครู

3.2 ชุดการสอนมินิคอร์สวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

4. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

4.2 แบบสอบถามเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

5. กระบวนการในการทดลอง

5.1 ทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

5.2 ดำเนินการทดลองสอนกลุ่มทดลอง สอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สและกลุ่มควบคุมสอนตามแผนการสอน

5.3 ทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง และแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แยกวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง และแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ดังนี้

นำคะแนนของผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้

ของตกแต่ง และเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง หลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มาเปรียบเทียบความสูงต่ำของคะแนนเฉลี่ยด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนจากการสอนด้วยชุดการสอนมินิคอร์สวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามแผนการสอน

ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ ได้รับความสนใจและความร่วมมือจากผู้บริหารและอาจารย์ในโรงเรียนเป็นอย่างมาก โดยทั้งผู้บริหารและอาจารย์ได้ผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนมาดูแลและซักถาม โดยเฉพาะอาจารย์ประจำวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ที่สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ได้มาช่วยในการทดลองสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สด้วย ก่อนทำการสอนผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนการใช้ชุดการสอนอย่างละเอียดก่อนทำการทดลอง เมื่อผู้วิจัยและผู้ช่วยทำการทดลองแล้ว มีผลการศึกษาออกมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุ

หรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์สมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 สอดคล้องกับผลงานการวิจัย ของปราโมทย์ ชูเดช (2535 : 70) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยชุดการสอนมินิคอร์สแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการวิจัย ของ วาสนา คมสัน (2534 : 68) ที่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยชุดการสอนมินิคอร์สสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การที่นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอน โดยชุดการสอนมินิคอร์สมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนน่าจะเป็นเพราะ ชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ แต่ละกิจกรรมได้สร้างขึ้นและพัฒนาตามวิธีการระบบซึ่งมีวงจรประกอบด้วย ปัจจัยเบื้องต้น - กระบวนการ - ผลผลิตเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันและมีลักษณะการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยมที่มีแนวความคิดว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองทำให้นักเรียนได้มีโอกาสดูตอบสนองสิ่งเร้าและได้ผลย้อนกลับทันที จึงทำให้นักเรียนเอาใจใส่ และกระตือรือร้นต่อกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดไว้อย่างมีระบบดังกล่าว ประกอบกับบทเรียนที่จัดทำทดลองสอนครั้งนี้คือ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนโดยตรง นักเรียนสามารถนำไปใช้กับชีวิตประจำวัน เช่น การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ผ่อนคลายความตึงเครียด การรักษาสภาพแวดล้อม การประหยัดค่าใช้จ่าย การหารายได้พิเศษ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไป เป็นการพัฒนาฝีมือและพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์ เป็นต้น เป็นผลทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น ชุดการสอนที่ใช้นาดทดลองสอนครั้งนี้ยังประกอบด้วยกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น การอภิปราย การฝึกปฏิบัติ การศึกษาจากสื่อการสอนที่เป็นวีดิทัศน์ แผ่นโปสเตอร์ เอกสารประกอบการสอน เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้จะสร้างบรรยากาศให้เกิดความคุ้นเคยในการทำงานร่วมกันและการช่วยเหลือกัน มีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ สื่อการสอนจะช่วยให้เรียนรู้ได้มีนิสัยทัศนกิจกว้างขึ้น ซึ่งแตกต่าง

จากนักเรียนที่ได้รับการประสบการณ์มาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นวิธีการสอนแบบปฏิบัติตามคำสั่ง ทำให้นักเรียนเคยชินกับการสอนแบบนี้ แต่เมื่อนักเรียนได้รับการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง มีกิจกรรมหลายรูปแบบดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ซึ่งเป็นกิจกรรมแปลกใหม่จากที่นักเรียนเคยเรียน จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจมีความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ พรรณี ข. เจริญจิต (2528 : 263) ที่กล่าวว่า การไม่ใช้วิธีสอนที่จำเจย่อมช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจได้มาก นอกจากนี้ชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ แต่ละชุดได้ใช้สื่อการสอนหลายประเภท เช่น แผ่นโปสเตอร์ วัสดุทัศน เอกสาร ของจริง เป็นต้น สื่อการสอนเหล่านี้ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์โดยตรง และได้ใช้ประสาทรับรู้หลายด้านในการเรียนรู้ เป็นผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหา ในบทเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาสั้นแล้วยังเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และจดจำได้นาน (ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ. 2528 : 30)

2. เจตคติที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยชุดการสอนมินิคอร์สมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

การที่นักเรียนได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ อาจเป็นเพราะชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้มีกิจกรรมตามรูปแบบ เช่น การอธิบาย การระดมสมอง การฝึกปฏิบัติ การศึกษาจากสื่อการสอนและเอกสารต่าง ๆ เป็นต้น โดยในแต่ละชุดได้ใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสม กิจกรรมการอธิบาย การระดมสมองและการฝึกปฏิบัตินั้นทำให้นักเรียนได้ใช้ความคิดที่เป็นอิสระ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลาง ลดบทบาทของครู ในแต่ละกิจกรรมจะมีการประเมินผลย่อย ๆ ทุกขั้นตอน ทำให้นักเรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในระยะเวลาอันสั้น จึงเป็นผลให้นักเรียนไม่เบื่อหน่าย สนุกสนาน ตื่นตัวต่อการเรียนการสอนตลอดเวลา นอกจากนี้ชุดการสอนมินิคอร์สที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้มีการใช้สื่อการสอนหลายประเภท เช่น แผ่นโปสเตอร์ประกอบเสียง วัสดุทัศน ของจริง และรูปภาพ กิจกรรมมีการฝึกปฏิบัติจากของจริงตามความต้องการของผู้เรียนให้สำเร็จภายในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้มาก (ณรงค์ สมพงษ์ 2530 : 292) ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี รวดเร็ว บรรยาภาศในการเรียนการสอน

เป็นไปด้วยดี และนักเรียนยังมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและกับครู (กิดานันท์ มลิทอง . 2531 : 32)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์ส มีคุณลักษณะที่ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการสอนของครู มีความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ดังนั้นครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ ควรผลิตชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สวิชาอื่นขึ้นมาใช้เพิ่มขึ้น
2. ควรศึกษาองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น แรงจูงใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ การฝึกอบรมปฏิบัติการสร้างชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สให้กับครูในโรงเรียน และการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการใช้ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์ส
4. ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สนั้นมีกิจกรรมหลากหลาย การใช้อาจไม่สะดวกในโรงเรียนที่ยังไม่มีความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ ดังนั้นจึงควรมีการดัดแปลงสื่อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนการสอนมินิคอร์ส ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการสอนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สในเนื้อหาเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในระดับที่ต่างกัน เพื่อจะได้ทราบวิธีสอนแบบนี้เหมาะสมกับนักเรียนระดับใดมากที่สุด
2. ควรศึกษาการสร้างชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สในวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพเพิ่มขึ้นจนครบเนื้อหาที่จะเรียนใน 1 ภาคการศึกษา
3. ควรจะทำการศึกษาวิจัยว่าชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สจะเหมาะสมกับการเรียนการสอนในวิชาใดมากกว่ากัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. เนื้อหาสาระและיעัดงานเลือกกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6. นนทบุรี:สหพรการพิมพ์, 2523.
- _____. แผนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภา, 2534.
- _____. รายงานสัมมนาในระดับชาติ เรื่องหลักสูตรประถมศึกษา. 2534.
- _____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).
- กรรณิการ์ ไช้มเกษร. "มินิคอร์ส," ในรายงานสัมมนาเตรียมการโครงการสร้างสื่อเพื่อสอน การศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสรีจ ระดับ 3-4 รายวิชา. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษา
- นอกรโรงเรียน, 2525.
- การศึกษานอกรโรงเรียน, กรม กองการพัฒนการศึกษา. คู่มือการใช้การฝึกอบรมระยะสั้น (Minicourse) สำหรับครูผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสรีจ ระดับ 3-4 ระหว่าง ประจำการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2528.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิษณุโลก : ภาควิชาเรศตทัศนศึกษา คณะ
- ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2531. อัดสำเนา.
- จรินทร์ สกุตถาวร. จิตวิทยาวัยรุ่นกับการศึกษา. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
- ลัยเชียงใหม่, 2526. อัดสำเนา.
- ฉลองชัย สุรวัดนบูรณ์. การเลือกและการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยี
- การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528. อัดสำเนา.
- ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร, 2520.
- ชวลิต สูงใหญ่. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสนใจในวิชา คณิตศาสตร์ อันเป็นผลจากการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดย ชุดการสอนรายวิชาย่อย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
- ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ชาติชัย วิโรจนะ. การศึกษาผลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปริณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ชานาญ นิสารัตน์. "การนิเทศและการติดตามผล," ในรายงานการประชุมเสริมความรู้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการจัดการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับ 3-4. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2525.

เขาวลิต ชานาญ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สกับเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ปริณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

เชิดศักดิ์ โธวาลินธุ์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

เดโช สอนานนท์. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสตร์, 2512.

บุญชม ศรีสะอาด. รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. ปริณิพนธ์ กศ.ด. มหาสารคราม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคราม, 2524. อัดสำเนา.

ประภัสสร ไชยชนะใหญ่. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับคู่มือครูของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. ปริณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัดทัศนคติการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. ม.ป.ท., 2524.

เป็รื่อง ภูมิท. เทคโนโลยีทางการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2517. อัดสำเนา.

พงศ์ธร สุภราชพานิชย์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์โดยการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปริณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

- พรรณี ข. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.
- พรรณี ชูทัย. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
อัสสัณนา.
- . วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
อัสสัณนา.
- พูนสิน ตระการจันทร์. การส่งเสริมการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัสสัณนา.
- ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- ภิรมย์ ศรีเพชร. การเปรียบเทียบความต้องการและการปฏิบัติจริงในการฝึกปฏิบัติด้านการงานพื้นฐานอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัสสัณนา.
- ยุวดี แก้วรักษา. การทดลองใช้ชุดการสอนจุลภาค (Minicourse) วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 7 ในชั้นเรียนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัสสัณนา.
- รักดี วิเศษอุณหงษ์. การศึกษาความสามารถเขียนร้อยแก้วด้วยคำสัญลักษณ์และเจตคติต่อการเขียนร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนร้อยแก้วแบบฝึกเสริมทักษะ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัสสัณนา.
- เรวดี วงศ์พรหมเมฆ. กระบวนการกลุ่ม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชการพิมพ์, 2521.

ล้วน สายยศ และ อังคนา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทศึกษาพร จำกัด, 2528.

วนิดา ศิริมาลา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สกับเรียน โดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย กรมวิชาการ. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

วาสนา คมสัน. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดการสอนรายวิชาย่อยและการ สอนตามคู่มือครู. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2534. อัดสำเนา.

วิรัช ชูสูงเนิน. สมรรถภาพด้านวิชาการของครูประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ที่สอนกลุ่ม การงานพื้นฐานอาชีพในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

วิรัช วิเชียรโรจน์. จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพฯ : อานวย การพิมพ์, 2521.

ศึกษาธิการ กระทรวง. การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา พ.ศ. 2525-2534. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

_____. คู่มือบริหารโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., ม.ป.ป.

สมศักดิ์ สันธะระเวทย์. การประเมินผลการเรียนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2522.

สุรชัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาพื้นฐานการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุรชัยธรรมมาธิราช, 2523.

สุดาใจ เหล่าสุนทร. "การศึกษาเพื่ออาชีพในโรงเรียนมัธยม," วิทยาจารย์. 6 (11) : 41-45 ; สิงหาคม 2513.

สุนนชาติ เจริญศรี. การจัดการเรียนการสอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพในโรงเรียนระดับ ประถมศึกษา มข.11 (3) : 19-22 ; มิถุนายน - กันยายน 2530.

สุมาลี สุวัฒนกุล. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส.

ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

สุรัตน์ ยุทธเสรี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนจากชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือการสอน

ภาษาอังกฤษเขส. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. โมดูล (Instructional Module). พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2533.

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. "ชุดการสอนรายวิชาย่อย," สารานุกรมศึกษาศาสตร์. 3 : 113 ;

มกราคม - มีนาคม 2529.

หะชันน่า พงศ์ยี่หล้า. การศึกษาผลการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

อนุพงษ์ ณ สงขลา. การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้จากการเสนอเนื้อหาโดยใช้แผนภาพ

โปร่งใสแบบซ้อนภาพด้วยเครื่องฉายภาพโปร่งใส แผนภูมิโปร่งใสแบบซ้อนภาพและ

แผนภูมิธรรมดา. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

อภิรุณ วีรสัตยา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญาโท

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

อรุณี พึ่งรุ่ง. การเปรียบเทียบผลการเตรียมความพร้อม ทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียน

ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกณฑ์และแผนการเตรียมความพร้อม

ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

อุทัย หนูแดง. การทดลองการใช้ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สกับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสรี

ระดับ 3 วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

- Allen, E. David and Valette M. Rebecca. Classroom Techniques: Foreign Language and English as a Second Language. New York : Harcourt Brach Javanovich, Inc., 1977.
- Allport, Gordon W. "Attitude," in C. Machison. ed., Handbook of Serial Psychology. New York : Check University Press, 1935.
- Apeid, UNESCO. The Minicourse Approach: What It Is and How It Works. Bangkok: Unesco Regional Office, 1982.
- Center for Advancement of Teaching. How to Get the Most out of this Minicourse. Sydney: Macquarie University, 1980.
- Good, C.V. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book Company, 1973.
- Hilgrad, Ernest R. Introduction to Psychology. New York : Harcourt Brace and World, Inc., 1963.
- Kagan, Jerome and Ernest Haveman. Psychology. New York : Harcourt, Barce and World, Inc., 1968.
- Katz, Owyne Ellen. "Validation of Minicourse 2 with Pre-Service Teachers of Primary and Intermediate Educable Mentally Retarded Children," Dissertation Abstracts International. 36(1) : 218 - A ; July, 1975.
- Kerr, Willia Gardon. "A Study of Designated Affective Behaviors of High School Students Enrolled in Minicourses and Traditional Courses," Dissertation Abstracts International. 36(6): 3356-A ; December, 1975.
- Krashen, Stephen D. Second Language Acquissition and Second Language Learning. New York : Perganmon Press, 1981.
- Meyer, The Minicourse as a Model for The Continueing center education of teachers. Sydney : Macquarie University for Advancement of Teaching, 1978.

- Milzow, Jacqueline Ann. "A Study of Student and Teacher Reactions to the Minicourse Program of 1973-1974 at Kennedy Junior High School Pontiac Michigan," Dissertation Abstracts International. 36 (1) : 7165 - A ; May, 1976.
- Triandis, H.C. Attitude and Attitude Change. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1971.
- Weiss, S. "A Comparison of the Attitudes towards Blacks of White High School Students in and Elective Minicourse in Black History with these of White High School Student Electing another Minicourse in the United States History," Dissertation Abstracts International. 36 : 2005 - A ; October, 1975.

חכמה

ภาคผนวก ก
การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.71	.46	16	.43	.30
2	.69	.38	17	.54	.36
3	.38	.20	18	.57	.26
4	.75	.26	19	.74	.36
5	.72	.24	20	.55	.26
6	.61	.26	21	.69	.38
7	.73	.26	22	.39	.32
8	.44	.36	23	.70	.84
9	.71	.30	24	.69	.26
10	.70	.28	25	.77	.34
11	.72	.36	26	.43	.32
12	.75	.52	27	.40	.24
13	.40	.28	28	.63	.22
14	.52	.40	29	.34	.44
15	.58	.24	30	.66	.42

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น .76

ตาราง ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามเจตคติต่อการสอนวิชากลุ่มการงานและ
พื้นฐานอาชีพ

ข้อที่	t	ข้อที่	t
1	2.84	11	4.80
2	.84	12	6.55
3	3.66	13	5.13
4	4.43	14	3.70
5	4.73	15	3.23
6	6.43	16	4.45
7	4.53	17	6.11
8	4.78	18	4.51
9	2.03	19	4.64
10	6.23	20	5.84

แบบสอบถามเจตคติต่อการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพฉบับนี้มีความ
เชื่อมั่น .84

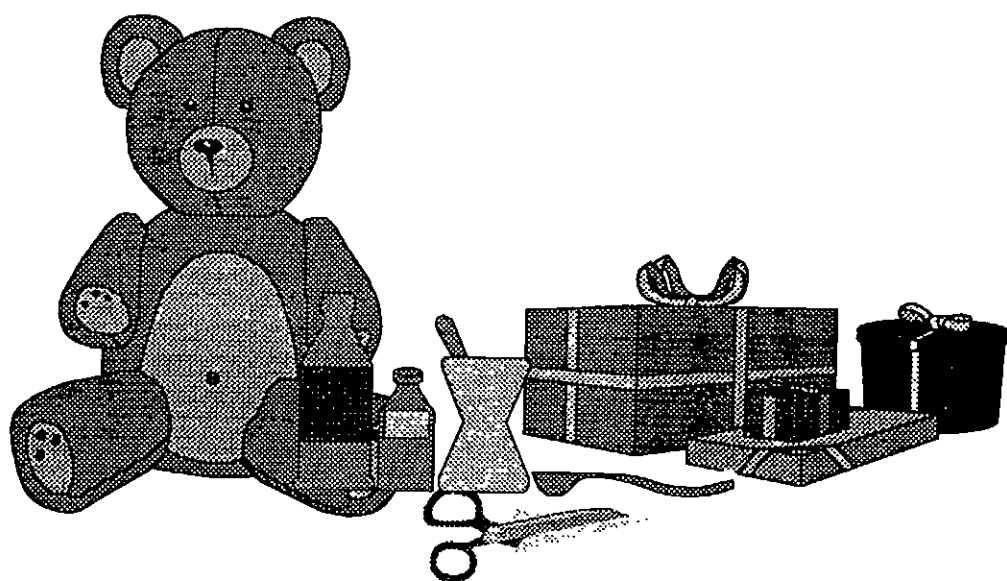
ภาคผนวก ข
ชุดการสอนมินิคอร์ส
เรื่อง

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

คณะกรรมการสอนนิพนธ์
 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง



ทำ
 อมิตตา รูปสม
 ารยที่ปรึกษา
 ดร. เสาวณีย์ สิกขบัณฑิต

สาขา เทคโนโลยีทางการศึกษา
 ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา
 คณะบัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

คำชี้แจง

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เป็นชุดการสอนที่ครูเป็นผู้ใช้ ครูเป็นผู้ดำเนินการสอนเป็นกลุ่ม โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม ซึ่งชุดการสอนมินิคอร์สมีจำนวนทั้งสิ้น 3 ชุด คือ

1. ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่อง "การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น"
2. ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่อง "การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้"
3. ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่อง "การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง"

ชุดการสอนมินิคอร์สแต่ละชุดประกอบไปด้วย

1. เนื้อหา 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ
กิจกรรมที่ 1-3

ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น
กิจกรรมที่ 4-6

ตอนที่ 3 การเลือกใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
กิจกรรมที่ 7-9

ตอนที่ 4 การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
กิจกรรมที่ 10-12

ตอนที่ 5 การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
กิจกรรมที่ 13-15

ตอนที่ 6 การประเมินผลงาน การคิดราคาวัสดุและประมาณราคางานที่ทำสำเร็จ
กิจกรรมที่ 16-18

2. กิจกรรม มี 18 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 ดูแผ่นโปรงใสประกอบเสียง เรื่อง "การแบ่งกลุ่ม"

กิจกรรมที่ 2 ดูวีดิทัศน์ ตอน "การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ"

กิจกรรมที่ 3 ประเมินผลตามแบบประเมินผล

กิจกรรมที่ 4 ดูวีดิทัศน์ ตอน "การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น"

กิจกรรมที่ 5 อภิปรายกลุ่ม

กิจกรรมที่ 6 ประเมินผล

กิจกรรมที่ 7 ฐานวิถีทัศน์ ตอน "การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้"

กิจกรรมที่ 8 อภิปรายกลุ่ม

กิจกรรมที่ 9 ประเมินผล

กิจกรรมที่ 10 ดูแผ่นโปสเตอร์ "การออกแบบ"

กิจกรรมที่ 11 อภิปรายกลุ่ม

กิจกรรมที่ 12 ประเมินผล

กิจกรรมที่ 13 ศึกษาจากเอกสารประกอบ ตัวอย่างงานประดิษฐ์

กิจกรรมที่ 14 ทดลองประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ

กิจกรรมที่ 15 ประเมินกลุ่ม

กิจกรรมที่ 16 ดูแผ่นโปสเตอร์ "การคิดและกำหนดราคาสินค้า"

กิจกรรมที่ 17 นำผลงานมาแสดง อธิบายขั้นตอนการผลิต

กิจกรรมที่ 18 ประเมินผล

3. การประเมินผลหลังเรียนมี 4 แบบ คือ

3.1 ในขณะที่ดำเนินการสอนครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนในระหว่างเรียนแบบ
มาตราส่วนประเมินค่าจำนวน 34 ข้อ และตรวจผลงานในใบสั่งงานในระหว่างการทำกิจกรรม

3.2 เมื่อดำเนินการสอนตามขั้นตอนครบทั้ง 18 กิจกรรมแล้ว ให้นักเรียนทำแบบ
ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ วัดด้าน
ความรู้ความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้

3.3 ครูประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติด้านทักษะการปฏิบัติงาน และด้านความคิด
ริเริ่มสร้างสรรค์ในเรื่อง การเลือกวัสดุ การใช้เครื่องมือ กระบวนการปฏิบัติงาน และผลงาน

3.4 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการสอนด้านกิจกรรมการสอน ด้าน
สื่อการสอน และด้านการนำความรู้ไปใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่าจำนวน 20 ข้อ

เกณฑ์การพิจารณา

1. กรณีที่ผู้เรียนทำคะแนนได้ตั้งแต่ 50 % ขึ้นไปให้ผ่านกิจกรรมได้
2. กรณีที่ผู้เรียนทำคะแนนได้ต่ำกว่า 50 % ถือว่าไม่ผ่านกิจกรรม

4. สื่อการสอน ประกอบด้วย

- 4.1 วิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง แบ่งเป็น 3 ตอน คือ
 - 4.1.1 ตอน "การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ"
 - 4.1.2 ตอน "การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น"
 - 4.1.3 ตอน "การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้"
- 4.2 แผนโปร่งโปรแกรมประกอบเสียง 3 ชุด
 - 4.2.1 ชุดการแบ่งกลุ่ม
 - 4.2.2 ชุดการออกแบบ
 - 4.2.3 ชุดการคิดและกำหนดราคาสินค้า
- 4.3 เอกสารประกอบการสอน 8 ชุด คือ
 - 4.3.1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ
 - 4.3.2 การเลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น
 - 4.3.3 การเลือกใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
 - 4.3.4 การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
 - 4.3.5 การประดิษฐ์วัสดุและ เศษวัสดุเป็นของเล่น
 - 4.3.6 การประดิษฐ์วัสดุและ เศษวัสดุเป็นของใช้
 - 4.3.7 การประดิษฐ์วัสดุและ เศษวัสดุเป็นของตกแต่ง
 - 4.3.8 การประเมินผลงาน การคิดราคาวัสดุและประมาณราคางานที่ทำสำเร็จ
- 4.4 สิ่งประดิษฐ์ที่ประดิษฐ์จากวัสดุหรือเศษวัสดุที่เป็นของจริง
- 4.5 ใบสั่งงาน
- 4.6 แบบประเมินผลภาคปฏิบัติ
- 4.7 แบบประเมินผลภาคทฤษฎีก่อนเรียนและหลังเรียน
- 4.8 แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน
- 4.9 แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน

คำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส

ชุดการสอนมินิคอร์สเป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นสำหรับครูผู้สอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในเนื้อหา เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำ สำหรับครู โครงสร้าง หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย กิจกรรมครู นักเรียน เอกสาร ประกอบและสื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะสามารถอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอนเป็นอย่างมาก ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมภายในเวลาที่กำหนดได้

ข้อเสนอแนะในการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส

1. ขั้นเตรียมการสอน

ก่อนจะนำชุดการสอนมินิคอร์สไปใช้ ครูควรศึกษารายละเอียด ต่อไปนี้

1.1 ศึกษาโครงสร้าง เป้าหมาย จุดประสงค์ปลายทาง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ของชุดการสอนมินิคอร์สให้เข้าใจอย่างละเอียดชัดเจนก่อน

1.2 ศึกษาแผนการสอนให้เข้าใจว่าช่วงไหน ระยะเวลาใดจะให้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง กิจกรรมดังกล่าวมีลักษณะกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือรายบุคคล

1.3 ศึกษาว่าในแต่ละกิจกรรมนั้น ครูต้องทำอะไรบ้าง ทำเมื่อใด และทำอย่างไร

1.4 ตรวจสอบเอกสารประกอบ สื่อ เครื่องมือประเมินผลที่กำหนดไว้ว่าเพียงพอหรือไม่ พร้อมทั้งใช้เพียงใด ถ้ามีปัญหาคงจะใช้สื่ออะไรแทน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

1.5 ครูควรรักษาเวลาในการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด

2. ขั้นดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอน

2.1 ครูควรดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่กำหนดไว้ สามารถยืดหยุ่น กิจกรรมได้บ้างตามความเหมาะสมของผู้เรียนและสถานการณ์

2.2 กิจกรรมหลักที่ครูต้องดำเนินการนั้น ควรเตรียมศึกษามาเป็นอย่างดี เช่น

การใช้แผนผังโรงงาสที่มีเสียงบรรยายประกอบ วิดีทัศน์ ใบสั่งงาน ใบคำสั่งการฝึกปฏิบัติของนักเรียน ดังนี้

2.2.1 แผนผังโรงงาส

2.2.1.1 ลักษณะแผนผังโรงงาสเป็นแบบ Overlays แผนผังมี

3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การแบ่งกลุ่มการเรียนการสอนมี 4 ชุด

ตอนที่ 2 การออกแบบและสร้างแบบมี 3 ชุด

ตอนที่ 3 การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ 3 ชุด

2.2.1.2 การใช้ ในขณะที่เสนอผังโรงงาสให้เปิดเทปเสียงประกอบ

คำบรรยาย เปลี่ยนชุดผังโรงงาสเมื่อได้ยินเสียงเคาะ 1 ครั้ง และเมื่อจบ 1 ตอน จะมีเสียงเคาะ 2 ครั้งให้หยุดเทปเสียงเพื่อทำกิจกรรมต่อไป

2.2.2 วิดีทัศน์

2.2.2.1 ลักษณะวิดีโอแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ

ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น

ตอนที่ 3 การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

2.2.2.2 การใช้ เมื่อดูวิดีโอจบแต่ละตอน ให้หยุดเทปเพื่อทำกิจกรรมต่อไป

2.2.3 ใบสั่งงานหรือใบคำสั่ง

2.2.3.1 ลักษณะใบสั่งงาน เป็นคำสั่งให้ปฏิบัติลงในใบสั่งงานหลังจากที่ทำกิจกรรมแต่ละตอนเสร็จแล้วมี 5 กิจกรรม

2.2.3.2 ใบคำสั่ง เป็นคำสั่งให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจริงตามหลักปฏิบัติที่ครูได้ให้ไว้ในใบคำสั่งนั้น (ครูประเมินให้คะแนนภาคปฏิบัติ)

2.2.3.3 การใช้ เมื่อจบกิจกรรมแต่ละตอนครูประเมินโดยแจกใบ

ส่งงานให้แต่ละกลุ่มได้ช่วยกันปฏิบัติตามคำสั่ง

2.3 ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ครูต้องคอยควบคุม ช่วยเหลือ เพื่อร่วมแก้ไข ปัญหาให้นักเรียน ครูควรแสดงความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับ นักเรียน ให้ความมั่นใจ อันเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

2.4 ในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน อาจมีนักเรียนซักถามปัญหาที่ลึกซึ้ง ในเนื้อหาครูควรได้มีการเตรียมความพร้อมในเรื่องที่สอนเพื่อเพิ่มความรู้ให้นักเรียนได้เสมอ

3. ขั้นประเมิน

3.1 การประเมินผลโดยครูผู้สอน การประเมินผลแบบนี้ได้มีแบบประเมินผลภาค ปฏิบัติ และแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียนให้แก่ครู ซึ่งครูต้องจดบันทึกปัญหา อุปสรรคในการจัดกิจกรรมและประเมินผลผู้เรียนโดยการสังเกตการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การร่วมกิจกรรมกลุ่ม การเสนอผลการอภิปราย เป็นต้น

3.2 การประเมินผลตนเองของนักเรียน ประเมินผลจากแบบประเมินผลตนเอง ใบส่งงานเสนอผลการอภิปราย ใบคำสั่ง แบบทดสอบ ซึ่งครูเฉลยทุกครั้งแล้วให้นักเรียน ได้ซักถามและแก้ไขข้อบกพร่อง

หมายเหตุ

การใช้ชุดการสอนมินิคอร์สชุดนี้ อาจไม่สะดวกในโรงเรียนที่ยังไม่มีความพร้อมด้าน วัสดุอุปกรณ์ ดังนั้นจึงควรดัดแปลงสื่อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในชุดการสอนนี้ให้เหมาะสมกับ สภาพของโรงเรียน

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ของใช้ ของตกแต่ง

เวลา 18 คาบ

หลักการและเหตุผล

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ ตามขั้นตอนกระบวนการในการทำงานที่จะเป็นพื้นฐานของงานประดิษฐ์งานช่างที่เหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียน เพื่อฝึกนิสัยและทักษะในงานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ในการเรียนรู้งานเหล่านี้ นอกจากผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนในเรื่อง การออกแบบ การเลือกแบบ การสร้างแบบ การเลือกใช้วัสดุ และเครื่องมือ การประดิษฐ์ตกแต่งแล้วผู้เรียนจะได้รับการสร้างเสริมคุณสมบัติและคุณธรรมที่ดีต่าง ๆ ในการทำงานอีกด้วย การเรียนการสอน เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ได้ต้นมาจัดเป็นชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส ซึ่งประกอบด้วย แผนการสอน กิจกรรมครู กิจกรรมนักเรียน สื่อการสอนแบบประเมินผลแบบเปิดเสรีงานตัว เป็นไปตามหลักการเรียนรู้ทางจิตวิทยา และหลักการทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังนั้นชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านเนื้อหา และเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

เป้าหมาย

ชุดการเรียนรู้การสอน เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง จัดทำขึ้นเพื่อสำหรับใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพเนื้อหาตรงตามหลักสูตรประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจ และนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เลือกและสะสมวัสดุและเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่น ซึ่งมีคุณภาพดีมาใช้งานได้
2. ออกแบบ สร้างแบบ และประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งได้
3. ผลิตของเล่น ของใช้ ของประดับตกแต่งเพื่อประโยชน์การนำใช้สอยได้
4. ใช้และเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ได้ถูกวิธี

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

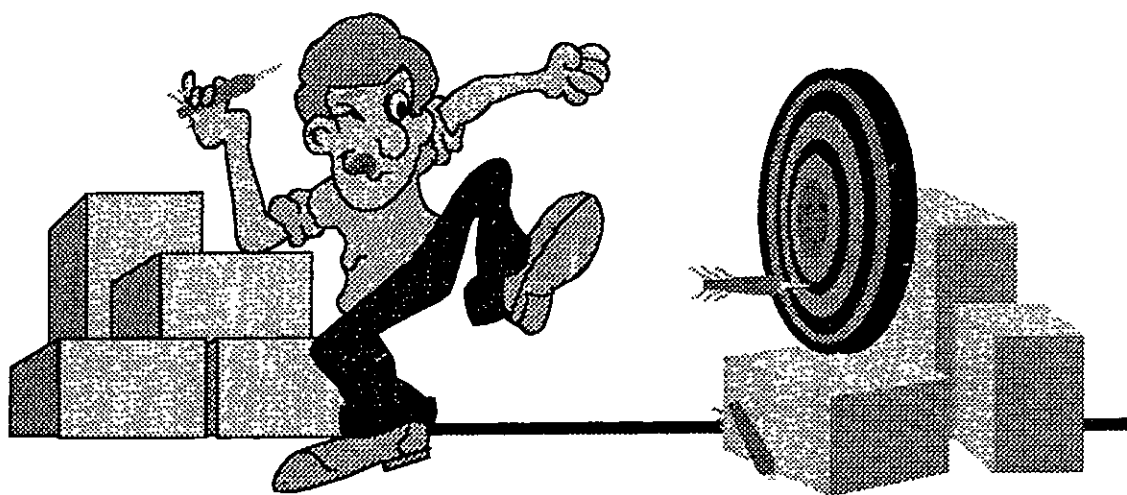
เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนนี้แล้วนักเรียนจะสามารถ

1. เลือกสะสมวัสดุหรือเศษวัสดุที่มีคุณภาพในท้องถิ่นไว้ใช้ในการประดิษฐ์ได้
2. แยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ ทำความสะอาดและเก็บไว้ใช้งานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย
3. ออกแบบและสร้างแบบงานที่ประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งได้อย่างเหมาะสม
4. เลือกและใช้วัสดุ หรือเศษวัสดุในท้องถิ่นในการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ได้อย่างเหมาะสม และประหยัด
5. เลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย
6. ประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุหรือเศษวัสดุตามแบบที่ออกแบบไว้ได้
7. ตกแต่งงานที่ทำให้สวยงามได้
8. อธิบายขั้นตอนการทำงานและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
9. นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
10. คำนวณวัสดุ และประเมินราคาผลงานที่ทำสำเร็จแล้วได้

การเรียนรู้การสอนกับโครงสร้าง
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ เป็นของเล่น



ทำ

สมบัติดา รูปสม

ารยที่ปรึกษา

ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต

สาขา เทคโนโลยีทางการศึกษา

ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา

คณะบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แผนการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา	หัวข้อเรื่องและรายการ	ลักษณะกลุ่ม
5 นาที	<u>ตอนที่ 1</u> การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและ เศษวัสดุ	กลุ่มใหญ่
5 นาที	- ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	กลุ่มใหญ่
	- คู่มือวิธีทำ	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 2</u> การเลือกใช้วัสดุและ เศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	กลุ่มใหญ่
10 นาที	- คู่มือวิธีทำ	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายสรุป	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 3</u> การเลือกใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้	กลุ่มใหญ่
10 นาที	- คู่มือวิธีทำ	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายสรุป	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 4</u> การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น	กลุ่มใหญ่
15 นาที	- ดูแผ่นโปสเตอร์ และภาพงานประดิษฐ์	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายออกแบบ	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 5</u> การประดิษฐ์วัสดุ และ เศษวัสดุเป็นของเล่น	กลุ่มย่อย
30 นาที	- ศึกษาเอกสาร	
	- นักเรียนทดลองประดิษฐ์วัสดุที่เป็นของเล่นตามแบบ	

ระยะเวลา	หัวข้อเรื่องและรายการ	ลักษณะกลุ่ม
10 นาที 15 นาที	ที่ได้ออกแบบไว้ - ประเมินผลย่อย <u>ตอนที่ 6</u> การประเมินผลงาน การคิดราคาวัสดุและประมาณ ราคาผลงานที่ทำสำเร็จ - ดูแผนภาพปรับปรุงใสการจัดการ การคิดค่าวัสดุ และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ - นำผลงานมาแสดง บรรยายขั้นตอนการประดิษฐ์ - ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย กลุ่มย่อย

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ	
กิจกรรมที่ 1	ชี้แจงการดำเนินกิจกรรมหน้าชั้นเรียน โดยใช้แผ่นโปสเตอร์ 5 นาที
ขั้นตอน	1. ครูชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน 2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 7 กลุ่มแล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม โดยให้ใช้แผ่นโปสเตอร์
สื่อ	1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง 2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
กิจกรรมที่ 2	ดูวิดีโอเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง 5 นาที
ขั้นตอน	ตอน การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 1. ให้นักเรียนดูวิดีโอเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 2. ครูแจกเอกสารประกอบการเรียน 3. ครูแจกใบสั่งงานให้แยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 4. อภิปรายกลุ่มย่อย 5. ให้นักเรียนแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ
สื่อ	1. วิดีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสมการทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและ เศษวัสดุ 2. ใบสั่งงาน 3. วัสดุและ เศษวัสดุ 4. เอกสารประกอบการเรียน
กิจกรรมที่ 3	ประเมินผลย่อย
ขั้นตอน	ครูตรวจจากรายงานสรุปการแยกประเภทวัสดุ
สื่อ	ใบสั่งงานสรุปรายงาน

การแบ่งกลุ่ม

1. แบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ
2. แบ่งคละชายหญิง
3. แบ่งกลุ่มตามเลขที่
4. แบ่งกลุ่มตามความสามารถ

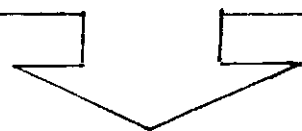
ด้านงานประดิษฐ์

- สูง
- กลาง
- ต่ำ



กลุ่มละประมาณ 5 คน

การจัดกลุ่มการเรียนรู้การสอน



กลุ่มที่ 1

เครื่องมือ

กลุ่มที่ 7

กลุ่มที่ 2

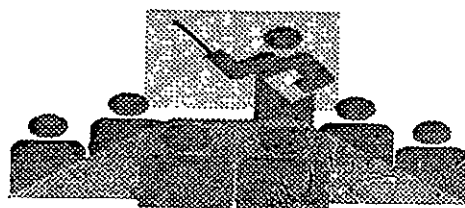
เศษวัสดุ

กลุ่มที่ 6

กลุ่มที่ 3

กลุ่มที่ 4

กลุ่มที่ 5



กลุ่มประกอบด้วย

1. ประธาน

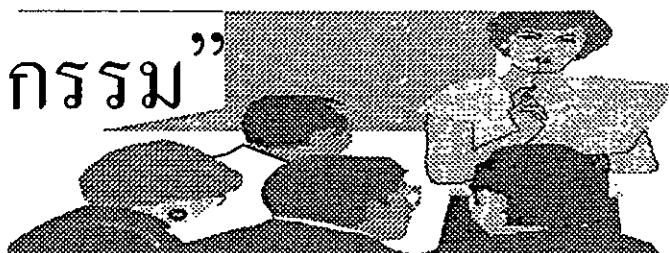
มีหน้าที่ “ดำเนินการ”

2. เลขานุการ

มีหน้าที่ “บันทึกการประชุม”

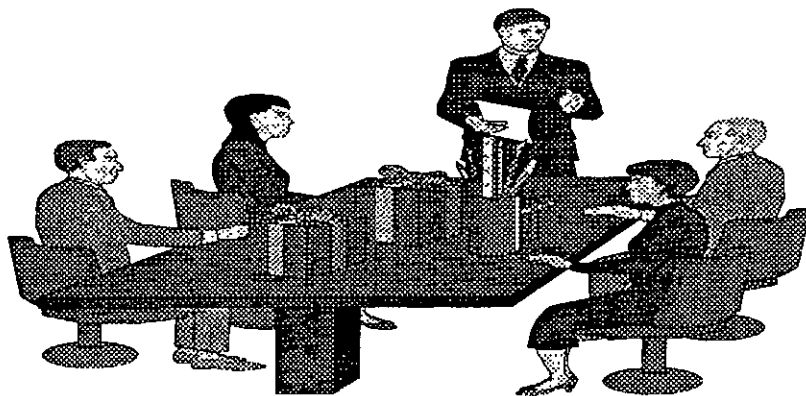
3. สมาชิกกลุ่ม

มีหน้าที่ “ร่วมแสดงความคิดเห็น
และร่วมกิจกรรม”



หมายเหตุ

1. การทำกิจกรรมแต่ละครั้ง
สมาชิกกลุ่มควรมีการหมุนเวียน
เปลี่ยนหน้าที่กัน
2. คัดเลือกสมาชิกในกลุ่มเป็น
ตัวแทนออกมารายงานผลการ
ปฏิบัติงานหน้าชั้นเรียน



บทวิทัศน์เพื่อการศึกษา

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุ หรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของवाई ของตกแต่ง

ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุ

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
1.	CU. โลโก้ มศว ประสานมิตร	FI เพลงบรรเลง
2.	ECU. ตัวอักษร "ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา"	FI เพลงบรรเลง
3.	ECU. ตัวอักษร "มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร"	FI เพลงบรรเลง
4.	ECU. ตัวอักษร "เสนอ"	FI เพลงบรรเลง
5.	ECU. ตัวอักษร "รายการวิทัศน์เพื่อการศึกษา"	FI เพลงบรรเลง
6.	ECU. ตัวอักษร "เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นของवाई ของตกแต่ง"	FI เพลงบรรเลง
7.	ECU. ตัวอักษร "ตอนที่ 1"	FI เพลงบรรเลง
8.	ECU. ตัวอักษร "วัสดุ หรือเศษวัสดุ" - การสะสม - การทำความสะอาด - การแยกประเภท	FI เพลงบรรเลง
9.	CU. วัสดุ หรือเศษวัสดุ	ภาษาที่ใช้บรรจุสิ่งของมีหลายชนิด แต่ละชนิดใช้วัสดุแตกต่างกันไป เช่น ถู กระดาษ ก่อกระดาษ ก่อรูป พลาสติก แก้ว อลูมิเนียม ภาษาเหล่านี้หลังจากเลิกใช้แล้วจะเป็นเศษวัสดุ ที่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อม

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
		เสื่อมโทรม เกิดความ
10.	CU. สิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุ	เศษวัสดุเหล่านี้สามารถนำกลับมาประดิษฐ์ ตกแต่งให้เกิดประโยชน์ได้
11.	CU. วัสดุ หรือเศษวัสดุที่ประดิษฐ์เป็น ของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง	การนำเอาวัสดุ หรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์ เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งให้สวย งามเป็นสิ่งมีประโยชน์ประโยชน์
12.	CU. วัสดุ หรือเศษวัสดุ FI ผัก ตบชวาแห้ง	วัสดุหรือเศษวัสดุเหล่านี้จำแนกออกเป็นเศษ วัสดุหรือวัสดุเหลือใช้และวัสดุจากธรรมชาติ
13.	CU. วัสดุ หรือเศษวัสดุ	เศษวัสดุหรือวัสดุเหลือใช้ยังแบ่งออกเป็น ประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้
14.	CU. ขวดพลาสติก ถูขนม	-พลาสติก เช่น ขวดต่าง ๆ ถูขนมพลาสติก
15.	CU. กระป๋องเครื่องดื่ม	-โลหะ เช่น อลูมิเนียม ได้แก่ กระป๋อง เครื่องดื่ม Foil ห่อของ
16.	CU. Foil ฝาขวดน้ำอัดลม, ลวด	ฝาขวดน้ำอัดลม ลวดต่าง ๆ
17.	CU. กระดาษหนังสือพิมพ์, นิตยสาร, สมุดโทรศัพท์, กระดาษห่อของ ขวัญ, กระดาษห่อทอพี	-กระดาษ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ปก นิตยสาร สมุดโทรศัพท์ ถูขนม กระดาษ ห่อของขวัญ กระดาษห่อทอพี
18.	CU. เศษผ้า	-เศษผ้าชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้าไหม ผ้ายัด ผ้าเยื่อไม้ ผ้าฝ้าย
19.	Dissolve ภูเขา ต้นไม้ต่าง ๆ เช่น ต้นไม้ ต้นกล้วย Cut เชือกกล้วย เปลือกหอย	วัสดุจากธรรมชาติ เช่น ใบไม้แห้ง ต้นไม้ ดอกไม้แห้ง กิ่งไม้แห้ง เมล็ดพืช เปลือกไม้ หิน กรวด เปลือกหอย
20.	CU. ของเล่น ที่เป็นตุ๊กตา	นักเรียนอาจใช้เวลาว่างมาประดิษฐ์ของเล่น
21.	MS. ของใช้ ที่ทำด้วยกะลามะพร้าว	ของใช้

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
22.	MS. ของตกแต่งที่เป็นดอกไม้	ของตกแต่งได้ ซึ่งก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน
23.	MS. วัสดุจากธรรมชาติที่ประดิษฐ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว	สามารถนำของประดิษฐ์มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม
24.	MS. ของใช้ที่สิ่งทีประดิษฐ์ขึ้นเอง	FI เพลงบรรเลง (10 วินาที)
25.	MS. สิ่งประดิษฐ์นำมาประดับตกแต่ง	FU เพลงบรรเลง (10 วินาที)
26.	MS. เศษวัสดุที่จัดเก็บอย่างเป็น	การสะสมวัสดุหรือเศษวัสดุมีความจำเป็น เพราะจะช่วยสร้างนิสัยให้นักเรียนประหยัด รู้จักการเก็บสะสมวัสดุต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมงานประดิษฐ์ และรู้จักประหยัด รู้จัก
27.	MS. กำลังตัดเลือกวัสดุ	คัดเลือกวัสดุที่จะนำมาสะสมด้วย การสะสมทำได้หลายวิธี เช่น สะสมเศษวัสดุภายในบ้านของตนเอง จากร้านค้าใกล้บ้าน จากสถานที่ต่าง ๆ
28.	MS. สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง	ในการเลือกวัสดุหรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
29.	CU. เศษวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ	ควรเลือกวัสดุที่หาง่าย และราคาถูก
30.	MS. วัสดุจากธรรมชาติ	หรือวัสดุที่มีอยู่แล้ว
31.	CU. ผักตบชวา Cut ต้นกล้วย ต้นมะพร้าว ต้นไผ่ เปลือกหอย	วัสดุในท้องถิ่นจากธรรมชาติที่ไม่ต้องซื้อหา
32.	MS. ก่อสร้างกระดาษที่ขาด	เศษวัสดุที่เก็บไว้ใช้ต้องเลือกชิ้นที่มีสภาพที่สมบูรณ์
33.	MS. วัสดุต่าง ๆ จำนวนมาก	ไม้แตก ราว ฉีกขาด หรือบุบบี้ สะอาดสี สีสัน สดใสส่งต่อการประดิษฐ์ หรือตกแต่ง

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
34.	MS. กำลังเช็ดกล่องกระดาษด้วยผ้า	เปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ง่าย เหมาะสมกับงานที่ประดิษฐ์
35.	MS. กำลังล้างขวดพลาสติกในอ่าง	เรานำวัสดุ หรือเศษวัสดุที่เลือกไว้มาทำความสะอาดโดยการเช็ดด้วยผ้าเบา ๆ เช่น กระดาษ กล่องกระดาษ
36.	Wipe วัสดุที่จัดเรียงไว้อย่างเป็นระเบียบ	หรือล้างด้วยน้ำ เช่น ขวดพลาสติก กระป๋อง เครื่องดื่มโดยใส่น้ำในภาชนะประมาณครึ่งหนึ่ง ใช้นิ้วปิดที่ปากขวดหรือปากกระป๋องให้แน่น เขย่าแรง ๆ แล้วเทน้ำทิ้งทำซ้ำๆ ประมาณ 2-3 ครั้ง จนสะอาด ทำความสะอาดภายนอกโดยใช้ฟองน้ำถูให้สะอาด แล้วนำใบคว่ำไว้ให้แห้งรอการใช้งาน
37.	MS. วัสดุที่วางไว้อย่างมีระเบียบ	แล้วนำมาเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น เก็บกระดาษสีวางซ้อนกันไว้ เก็บขวดพลาสติก ไม้ไอศกรีมใส่กล่องวางไว้บนชั้นหรือในตู้
38.	ECU. ตัวอักษร "หยุดการเล่นวิดีโอเพื่อทำกิจกรรมที่ 3"	การจัดเก็บเป็นระเบียบ จะช่วยให้การค้นหาได้ง่าย และสะดวกต่อการหยิบใช้
38.	ECU. ตัวอักษร "หยุดการเล่นวิดีโอเพื่อทำกิจกรรมที่ 3"	FI เพลงบรรเลง (15 วินาที)

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอน

ตอนที่ 1 กิจกรรมที่ 2

วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การสะสมวัสดุหรือเศษวัสดุ

การสะสมวัสดุหรือเศษวัสดุจะช่วยสร้างนิสัยให้เด็กประหยัด รู้จักการเก็บสะสมวัสดุต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมงานประดิษฐ์ และรู้จักคัดเลือกวัสดุมาสะสม การสะสมทำได้หลายวิธี เช่น

1. จากภายในบ้านของตนเอง โดยแยกประเภทเก็บใส่กล่องไว้ เช่น ประเภทกล่องกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง กระดาษสีต่าง ๆ

2. จากร้านค้าใกล้บ้าน โดยนำภาชนะ เช่น ตะกร้า ถัง กล่อง ไปตั้งไว้บริเวณร้านค้าเขียนป้ายติดว่า "ที่ทิ้งกล่องกระดาษ" หรือ "ที่ทิ้งขวดพลาสติกหรือกระป๋องเครื่องดื่ม" เพื่อให้ผู้ที่ใช้ภาชนะเหล่านั้นหมดแล้ว ทิ้งภาชนะเหล่านั้นในถังที่จัดเตรียมไว้ให้ ทำให้รวบรวมสะสมได้ง่ายและรวดเร็ว

3. จากสถานที่อื่น ๆ เมื่อพบเห็นผู้ทิ้งไว้ เช่น ตามถนน ชุมชนต่าง ๆ

หลังจากทำความสะอาดแล้ววัสดุหรือเศษวัสดุมาจัดเก็บไว้ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อความ เป็นระเบียบ จะช่วยในการค้นหา สะดวกต่อการหยิบใช้ เช่น เก็บไว้ในกล่อง ไว้บนชั้นหรือในตู้ การเลือกวัสดุหรือเศษวัสดุ

การเลือกวัสดุหรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ควรเลือกวัสดุที่หาง่าย ราคาถูก หรือวัสดุที่มีอยู่แล้ว วัสดุในท้องถิ่นจากธรรมชาติที่ไม่ต้องซื้อหา วัสดุหรือเศษวัสดุที่เก็บไว้จะต้องเลือก ดังนี้

1. เลือกวัสดุที่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือบวมเป่ง
2. เลือกวัสดุที่ใหม่สีสันทันตาสด สะอาด
3. เลือกชนิดที่ง่ายต่อการประดิษฐ์ หรือตกแต่งเปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ง่าย
4. เลือกให้เหมาะสมกับงานที่ประดิษฐ์ โดยยึดหลักเหมือนจริง

การทำความสะอาดวัสดุหรือเศษวัสดุ

เรานำวัสดุหรือเศษวัสดุที่เลือกไว้มาทำความสะอาดก่อนนำมาใช้หรือนำมาเก็บ ดังนี้

1. การทำความสะอาดวัสดุที่เป็นกระดาษ โดยการเช็ดด้วยผ้าเบา ๆ ให้ทั่ว

2. การทำความสะอาดวัสดุที่เป็นแก้ว พลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม โดยการล้างด้วยน้ำสะอาด ใส่ น้ำสะอาดในภาชนะประมาณครึ่งใบ ใช้นิ้วปิดที่ปากขวดหรือปากกระป๋องให้แน่น เขย่าแรง ๆ แล้วเทน้ำทิ้ง ทำซ้ำ ๆ ประมาณ 2-3 ครั้ง จนสะอาด ทำความสะอาดภายนอก โดยการใช้น้ำยาล้างจาน หรือน้ำยาล้างจานให้สะอาด แล้วนำไปคว่ำทิ้งไว้ให้แห้งรอการนำไปใช้งาน

ใบสั่งงาน

กลุ่มที่

ตอนที่ 1 กิจกรรมที่ 2

คำสั่ง 1. หลังจากนักเรียนดูวิดีโอทัศน์แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันจำแนกประเภทวัตถุหรือ
เศษวัสดุแล้วบันทึกลงในใบสั่งงาน

วัตถุหรือเศษวัสดุแยกออกเป็น	ประเภท
ประเภท	ได้แก่

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
กิจกรรมที่ 4 ดูวีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของไอ้ ของตกต่าง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น 5 นาที ขั้นตอน ให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของไอ้ ของตกต่าง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น สื่อ วีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของไอ้ ของตกต่าง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
กิจกรรมที่ 5 อภิปราย การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น 10 นาที ขั้นตอน 1. ครูแจกใบสั่งงาน 2. ให้นักเรียนเลือกกำหนดวัสดุที่จะใช้กับงานประดิษฐ์ในใบงาน 3. ครูแจกเอกสารประกอบ สื่อ 1. ใบสั่งงาน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งาน 2. ภาพตัวอย่าง 3. เอกสารประกอบ	
กิจกรรมที่ 6 ประเมินผลย่อย ขั้นตอน ครูตรวจจากรายงานการสรุป การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในใบสั่งงาน สื่อ ใบสั่งงานการเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุ	

บทวิทัศน์เพื่อการศึกษา

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุ หรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของผู้ใช้ ของตกแต่ง

ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุ

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
1.	ECU. ตัวอักษร "ตอนที่ 2"	FI เพลงบรรเลง (5 วินาที)
2.	FI. ตัวอักษร "การเลือกใช้วัสดุ หรือเศษวัสดุ" FU	FI เพลงบรรเลง (10 วินาที)
3.	LS. คนกำลังเลือกวัสดุที่มีสภาพดี ZOOM OUT ELS.	การเลือกใช้วัสดุ และเศษวัสดุ ในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้นนั้น
4.	MS. วัสดุ หรือเศษวัสดุต่างๆ PAN ไปที่วัสดุที่เลือกไว้ ZOOM OUT	ควรเลือกให้ตรงตามความต้องการที่จะใช้งานและควรเป็นวัสดุที่หาง่าย ราคาถูก เช่น
5.	MS. เศษผ้า Wipe พรหมเช็ดเท้า	เศษผ้าจากโรงงาน ใช้ทำที่รองแก้ว รองจาน พรหมเช็ดเท้า
6.	CU. ลูกโป่ง Wipe ไปที่ดอกไม้ที่ประดิษฐ์ด้วยลูกโป่ง Dissolve	ลูกโป่งสีสวย ๆ นำมาทำเป็นดอกไม้แบบต่าง ๆ
7.	LS. ขวดพลาสติก Wipe สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นเครื่องแขวน	ขวดพลาสติกที่เป็นของเหลือใช้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ เครื่องห้อย กระเช้าปลา และอื่น ๆ อีกมากมาย
8.	Dissolve สิ่งประดิษฐ์ที่ทำด้วยกระป๋องเครื่องดื่ม PAN	สิ่งประดิษฐ์ที่ทำด้วยกระป๋องเครื่องดื่ม เช่น ดอกไม้ แก้ว อี๋ บู เต่า
9.	Dissolve สมุดโทรศัพท์ PAN ไปที่ดอกไม้ ตะกร้า ภาชนะ	สมุดโทรศัพท์ที่ไม่ใช้แล้ว สามารถนำมาทำประโยชน์ได้ เช่น ทำภาชนะต่าง ๆ ดอกไม้ประดับ
10.	CU. การผสมแป้งขนมปัง ดอกไม้เครื่องประดับ	เศษขนมปังนำมาผสมกับกาวลาเท็กซ์ และสีทำเป็นดอกไม้ เครื่องประดับต่าง ๆ

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
11.	Cissolve ผักตบชวาในคลอง Wipe สิ่งประดิษฐ์ที่ทำด้วย ผักตบชวา	หรือวัสดุจากธรรมชาติในห้องถื่น เช่น ผักตบชวาใช้ทำได้ทั้ง ของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
12.	LS. ดันลาน แล้ว ZOOM ที่ใบลาน Dissolve งานประดิษฐ์	ใบลาน ใช้ทำที่คั่นหนังสือ บัตรอวยพร ทางอบ หมวก สัตว์ที่เป็นแมลงต่าง ๆ
13.	ELS. ส่วนมะพร้าว CU ลูกมะพร้าว คนกำลังบล็อกเปลือกมะพร้าว มาใช้ทำงานประดิษฐ์แบบต่าง ๆ	กะลามะพร้าวที่ไม่มีประโยชน์แล้วสามารถ นำมาทำเป็น แจกัน กระบวยตักน้ำ ของตกแต่งต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ
14.	LS. ไม้ไผ่จำนวนมาก MS. เครื่อง สานต่าง ๆ	ไม้ไผ่ นำมาสานเป็น กระบุง ตะกร้า เครื่องของใช้ต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย
15.	ELS. ข่ายทะเล Zoom มาที่ เปลือกหอยแบบต่าง ๆ CU สิ่ง ประดิษฐ์ที่ทำด้วยเปลือกหอย	เปลือกหอยต่าง ๆ สามารถนำมาประดิษฐ์ เป็นของตกแต่งได้ เช่น เครื่องห้อย กรอบรูป ต่างหู เข็มกลัดติดเสื้อ กล้องใส ของ ที่เขี่ยบุหรี่ ปลา และอื่น ๆ อีกมากมาย
16.	MS. คนกำลังคัดเลือกวัสดุออกเป็น กองที่ดี และไม่ดี ZOOM ใบที่ กองที่วัสดุที่คัดออก ZOOM OUT ELS.	ควรเลือกวัสดุที่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และ สะอาดเหมาะสมกับงานที่จะประดิษฐ์
17.	LS. งานประดิษฐ์ต่าง ๆ	งานประดิษฐ์ที่ได้จะได้ดูดี เรียบร้อย มีคุณค่า มีราคายิ่งขึ้น
18.	ECU. ตัวอักษร "หยุดเครื่องเล่น วีดิทัศน์เพื่อทำกิจกรรมที่ 5	FI เพลงบรรเลง (15 วินาที)

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอน

ตอนที่ 2 กิจกรรมที่ 5

วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเลือกวัสดุหรือเศษวัสดุ

ภาชนะที่ใช้บรรจุสิ่งของมีหลายชนิด แต่ละชนิดใช้วัสดุแตกต่างกัน เช่น กระจก ฉาบ
กล่องโฟม พลาสติก แก้ว และอลูมิเนียม ภาชนะเหล่านี้หลังจากใช้แล้วจะเป็นเศษวัสดุที่ทำให้
สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม เกิดความสกปรก เศษวัสดุเหล่านี้สามารถนำกลับมาประดิษฐ์ตกแต่ง
ให้เกิดประโยชน์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งได้

วัสดุหรือเศษวัสดุแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. วัสดุ หรือวัสดุเหลือใช้ แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1.1 พลาสติก เช่น ขวดพลาสติก ถังพลาสติก กล่องพลาสติก

1.2 โลหะ เช่น อลูมิเนียม ไม้ แก้ว กระป๋องเครื่องดื่ม Foil ของ ผาขวด

น้ำอัดลม ลวดต่าง ๆ

1.3 กระจก เช่น กระจกหนังสือพิมพ์ กระจกห่อของขั้ว กระจกห่อท่อพี

อุจฉวม ปกนิตยสาร สมุดโทรศัพท์ แผ่นปสิว

1.4 เศษผ้าต่าง ๆ เช่น ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ผ้าเยื่อไม้ ผ้ายัด ผ้าลินิน ฯลฯ

2. วัสดุจากธรรมชาติ ได้แก่

2.1 ใบไม้แห้ง เช่น ใบตอง ใบลาน ฯลฯ ดอกไม้แห้งต่าง ๆ

2.2 เมล็ดพืช เปลือก กิ่ง ก้าน ของต้นไม้

2.3 หิน กรวด

2.4 เปลือกหอย

นักเรียนอาจใช้เวลาว่างมาประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่งได้ ซึ่งก่อให้เกิด
ความเพลิดเพลิน สามารถนำสิ่งประดิษฐ์มาใช้ได้อย่างเหมาะสม เช่น

กล่องกระจก สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นหุ่นยนต์ รถลาก ตุ๊กตา ฯลฯ

ขวดพลาสติก สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ หุ่นยนต์ กล่องใส่ดินสอ ปลา กุ้ง
และแจกันได้

ขวดแก้ว สามารถนำมาตกแต่งหรือตัดเป็นแก้วน้ำ แจกัน หรือภาชนะต่าง ๆ ได้

กระป๋องเครื่องดื่ม สามารถนำมาตัดแปลงประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งหรือของใช้
ได้ โดยการนำมาตัดด้วยกรรไกร

อุจฉวม กระจกสีสวย สามารถนำมาทำเป็นดอกไม้ ตะกร้าหรือภาชนะที่เป็นของใช้
ต่าง ๆ ได้

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

กิจกรรมที่ 7 ขั้นตอน	๗ วิดีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 5 นาที
สื่อ	1. ให้นักเรียนดูวิดีโอ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 2. ครูแจกเอกสารประกอบ 1. วิดีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 2. เอกสารประกอบ
กิจกรรมที่ 8 ขั้นตอน	๘ อภิปรายรายกลุ่ม เรื่อง การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 10 นาที 1. ครูแจกใบสั่งงาน 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมสมองอภิปราย เรื่อง การเลือกใช้และเก็บรักษา เครื่องมือเครื่องใช้
สื่อ	ใบสั่งงาน
กิจกรรมที่ 9 ขั้นตอน	๙ ประเมินผลย่อย 1. ครูประเมินจากการสังเกต 2. ครูตรวจใบสั่งงาน
สื่อ	ใบสั่งงานบันทึกผลการเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

บทวิทัศน์เพื่อการศึกษา

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุ หรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

ตอนที่ 3 การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
1.	ECU. ตัวอักษร "ตอนที่ 3"	FI เพลงบรรเลง (5 วินาที)
2.	FI ตัวอักษร "การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้"	FI เพลงบรรเลง (10 วินาที)
3.	MS. เครื่องมืองานประดิษฐ์ต่าง ๆ PAN ทั่วไปทั่วๆ	เครื่องมือเครื่องใช้เป็นอุปกรณ์สำคัญในการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพภาคปฏิบัติ เพราะการประดิษฐ์ผลงานทุกชิ้น จะต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้ปฏิบัติงานทุกขั้นตอน เพื่อความเรียบร้อย รวดเร็ว การศึกษาวิธีใช้ และการเก็บรักษาที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะถ้าใช้เครื่องมือเครื่องใช้ผิดวิธี
4.	CU. ตีกลตา Wipe ตัดกระดาก	จะเกิดผลเสียหายต่องาน และอาจเป็นอันตรายได้ก่อนทำงานประดิษฐ์นักเรียนควรทำความเข้าใจ กับเครื่องมือเหล่านี้ก่อน และต้องฝึกใช้เครื่องมือให้ถูกวิธี เพื่อจะได้ทำงานได้อย่างปลอดภัย
5.	MS. งานประดิษฐ์ที่ทำสำเร็จแล้ว แล้ว ZOOM OUT ELS.	การใช้เครื่องมือเข้าช่วยจะช่วยให้ผลงานที่ประดิษฐ์ดี
6.	MS. กำลังใช้คัตเตอร์ตัดกระดาก	และเกิดความปลอดภัยในการทำงาน
7.	MS. เครื่องมือที่วางอยู่บนโต๊ะ	เครื่องมือที่ใช้ในงานประดิษฐ์มีอยู่หลายอย่างด้วยกัน
8.	CU. กรรไกร FI สาคิดการ	เช่น <u>กรรไกร</u> ใช้ตัดกระดาก ผ้า เชือก

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
	ใช้กรรไกรตัดผ้า และการ เก็บรักษา	<u>การใช้</u> จับกรรไกรด้วยมือที่ถนัด สอดนิ้วหัวแม่มือเข้าที่รูกรรไกรบน สอดนิ้วชี้ไว้กลางเข้าที่รูกรรไกรล่าง แล้วย่นำใบตัดสิ่งของที่ต้องการ โดยบีบขากรรไกรเข้าหากัน บังคับคมกรรไกรให้ตัดตามแนวที่กะไว้ <u>การเก็บ</u> หลังจากเลิกใช้กรรไกรแล้ว ต้องเก็บใส่ซองหรือใส่กล่อง
9.	CU. คัตเตอร์ FI สาธิตการตัดกระดาษด้วยคัตเตอร์ และการเก็บรักษา	<u>คัตเตอร์</u> ใช้กรีดตัดกระดาษ โดยจับด้ามคัตเตอร์ให้แน่น กดปลายคัตเตอร์ลงบนกระดาษ แล้วลากไปตามรอยที่ต้องการตัด ควรหาแผ่นกระจกหรือแผ่นไม้รองใต้สิ่งที่จะตัดด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ใบคัตเตอร์กรีดถูกพื้นเป็นรอย หลังจากเลิกใช้แล้ว เก็บใบคัตเตอร์เข้าที่แล้วเก็บใส่กล่อง
10.	CU. ค้อน FI สาธิตการใช้ค้อนและการเก็บรักษา	<u>ค้อน</u> ใช้ตอกตะปูหรือทุบสิ่งของให้แบน ใช้ถอนตะปู <u>การใช้ตอกตะปูหรือทุบสิ่งของให้แบน</u> จับปลายด้ามค้อนให้แน่นแล้วตอกลงไปกลางหัวตะปูหรือทุบลงบนสิ่งของที่ต้องการทุบให้แบน <u>การใช้ถอนตะปู</u> ให้หงายค้อนสอดด้ามค้อนเข้าไปใต้หัวตะปู แล้วดึงด้ามค้อนมาทางหัวค้อน ถ้าตะปูที่จะถอนตัวใหญ่ควรใช้ไม้รองหัวค้อนด้วยจะทำให้ถอนได้ง่ายขึ้น <u>การเก็บ</u> หลังจากเลิกใช้แล้วควรเก็บใส่ลัง

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
11.	CU. คีม FI สาธิตการใช้คีม	หรือแฉวนเข้าที่ การเก็บก้อนไม่ควรแฉวนไว้สูงเพราะอาจหล่นลงมาถูกคนบาดเจ็บ <u>คีม</u> ใช้ตัดลวด หรือจับบีบสิ่งของ <u>การนำ</u> จับด้ามคีมให้แน่น บังคับด้ามคีมให้คมคมทางออกเลื่อนคมคีมไปยังสิ่งที่ต้องการตัด บีบด้ามคีมเข้าหากัน ถ้าสิ่งที่ต้องการตัดยังไม่ขาดให้ปิดรอยด้ามคีมจึ้นลงจะช่วยทำให้ขาดได้ง่าย <u>การเก็บ</u> หลังจากเลิกใช้แล้วควรเก็บใส่กล่องหรือแฉวนเข้าที่
12.	CU. ไขควง FI สาธิตการใช้ไขควง	<u>ไขควง</u> ใช้ไขตะปูเกลียวให้แน่นหรือคายออก <u>การนำ</u> ใช้ใบไขควงกดไปที่ร่องตะปูเกลียว จับด้ามไขควงให้แน่นหมุนใบควา เพื่อต้องการให้แน่นและหมุนใบซ้ายใบซ้ายเพื่อต้องการคายตะปูออก
13.	CU. มีด FI สาธิตการใช้มีดที่ถูกวิธี	<u>การเก็บรักษา</u> เก็บใส่กล่องหรือใส่ของ <u>มีด</u> ใช้ตัด เหลา มีดมีหลายชนิดและหลายขนาด มีดใหญ่ใช้ตัด สิ่งต่าง ๆ <u>การนำ</u> จับด้ามมีดให้แน่น กดลงบนสิ่งที่ต้องการตัด ควรหาไม้รองใต้สิ่งที่จะตัดด้วย เพื่อช่วยไม่ให้ตึงายขึ้น ป้องกันไม่ให้คมมีด ถูกพื้น <u>การเก็บ</u> หลังเลิกใช้แล้วควรทำความสะอาดแล้วเก็บใส่กล่องหรือใส่เข้าที่
14.	CU. สว่านเฟือง FI สาธิตการใช้ สว่านเฟือง	<u>สว่านเฟือง</u> ใช้เจาะไม้หรือวัสดุต่าง ๆ <u>การนำ</u> ใช้มือข้างหนึ่งจับด้ามสว่านกดดอก

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
15.	CU. กระดาษทราย FI สาคิต การใช้กระดาษทราย	ส่วนลงบนไม้ที่ต้องการจะเจาะอย่าให้ ขยับเขยื้อนนานเวลาหมุนส่วน เพราะอาจ จะทำให้ดอกสว่านหักได้ ใช้มืออีกข้างหมุน ที่คันทิ้งค้ำให้หมุน เพื่อให้เกลียวสว่านกิน กินเนื้อไม้ <u>การเก็บ</u> ถอดดอกสว่านแล้วทำ ความสะอาดแยกเก็บดอกสว่านในกล่องเล็ก <u>กระดาษทรายละเอียด</u> ใช้จัดรอยตัดของ วัสดุให้เรียบร้อย <u>การใช้</u> ต้องฝึกแบ่ง กระดาษทรายเท่าที่ต้องการใช้ แล้วนำไป พันกับไม้บรรทัดหรือแผ่นไม้บาง ๆ ให้แน่น เพื่อใช้สำหรับจัดรอยตัดให้เรียบตามที่ต้องการ <u>การเก็บ</u> เก็บใส่ซองและระวังอย่า ให้ถูกน้ำ
16.	MS. เครื่องมือต่าง ๆ	เครื่องมือต่าง ๆ ที่เป็นโลหะเช่นกรรไกร มีด คัดเตอร์ ค้อน คีม เลื่อย เมื่อใช้เสร็จ เรียบร้อยแล้วต้องทำความสะอาด เพื่อ ป้องกันสนิม และทำให้อายุของการใช้ งานยาวนาน
17.	LS. การทำความสะอาดสถานที่	หลังจากเสร็จสิ้นจากการทำงานประดิษฐ์ แล้วต้องทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน เช่น บัดกวาด เช็ดถูพื้นโต๊ะ แก้วน้ำให้ สะอาดเรียบร้อย การทำ ความสะอาดเป็นงานที่ต้องทำให้ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และเป็นงานที่ทุกคนต้องร่วมมือ

ลำดับภาพ	ภาพ	คำบรรยาย/เสียง
		กัน สร้างความรับผิดชอบแก่ทุกคนที่จะไม่ ทำให้สกปรก
18.	ECU. ตัวอักษร "หยุดเครื่องเล่น วีดิทัศน์เพื่อทำกิจกรรมที่ 5"	FI เพลงบรรเลง
19.	FI ตัวอักษร "จัดทำโดย อมิตดา รูปสม นิสิตปริญญาโท เอกเทคโนโลยี"	FI เพลงบรรเลง (10 วินาที)
20.	FI ตัวอักษร "อาจารย์ที่ปรึกษา - รศ.ดร. สุรัชย์ สิกขามันต์ - รศ.ดร. เสาวณีย์ สิกขามันต์ - ผศ. พินิต วัฒน - ผศ. สมพร ชมอุตรม์ - อ. มีชัย คุณาวุฒิ - อ. ชานชัย อินทรสุณานนท์ - อ. ไพฑูรย์ เจริญกุล ศน.สปช.	FI เพลงบรรเลง (10 วินาที)
21.	FI ตัวอักษร "สวัสดี"	FI-FO เพลงบรรเลง

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอน

ตอนที่ 3 กิจกรรมที่ 7

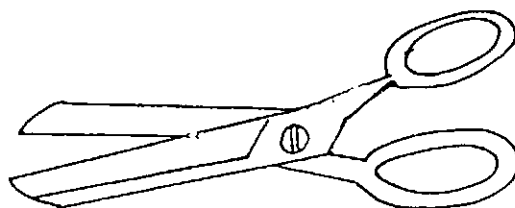
วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

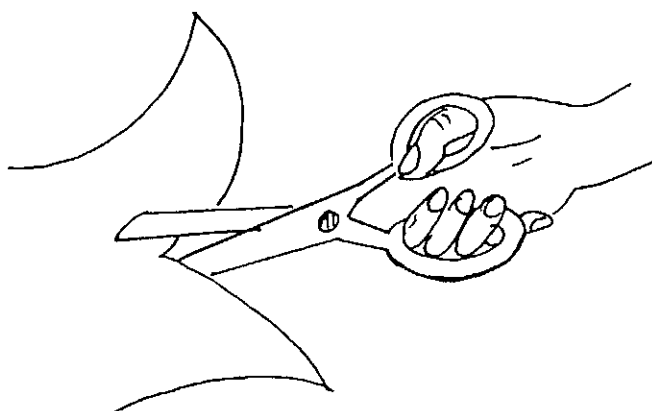
การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

เครื่องมือเครื่องใช้ เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพภาคปฏิบัติ เพราะการประดิษฐ์ผลงานทุกชิ้นจะต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน การศึกษาวิธีใช้และการเก็บรักษาที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะถ้าใช้เครื่องมือเครื่องใช้ผิดวิธี จะเกิดผลเสียหายต่อผลงาน เครื่องมือเครื่องใช้และอาจเป็นอันตรายได้

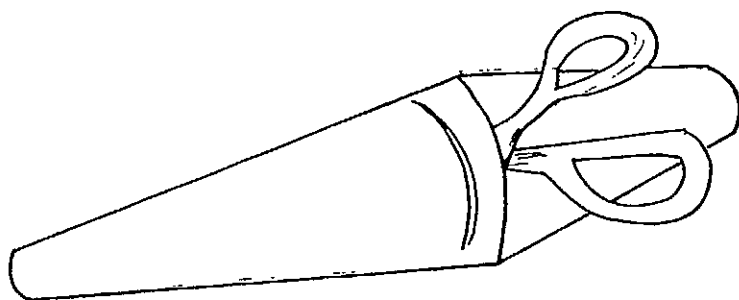
กรรไกร ใช้สำหรับตัดผ้า กระดาษ เชือก



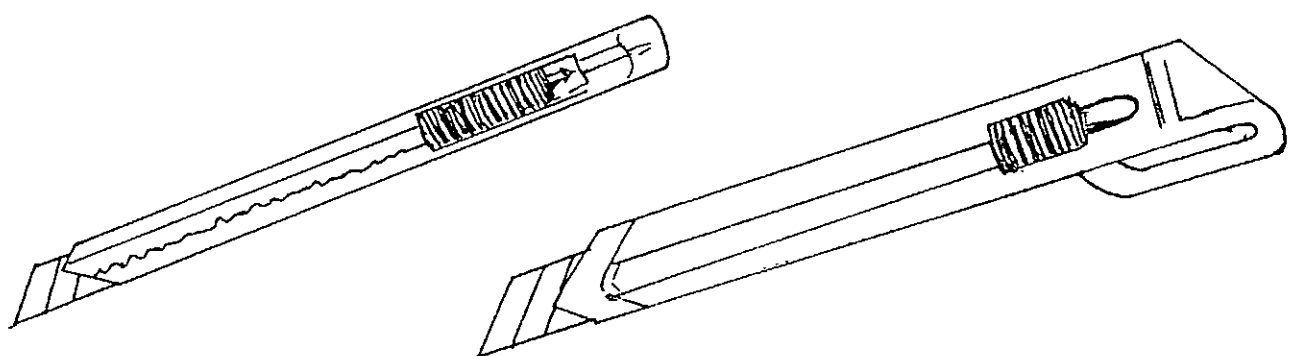
การใช้ จับกรรไกรด้วยมือที่ถนัด สอดนิ้วหัวแม่มือเข้าที่รูกรรไกรบน สอดนิ้วชี้ไว้กลางเข้าที่รูกรรไกรล่าง แล้วนำใบตัดสิ่งของที่ต้องการ โดยบีบขากรรไกรเข้าหากัน บังคับคมกรรไกรให้ตัดตามแนวที่กะไว้



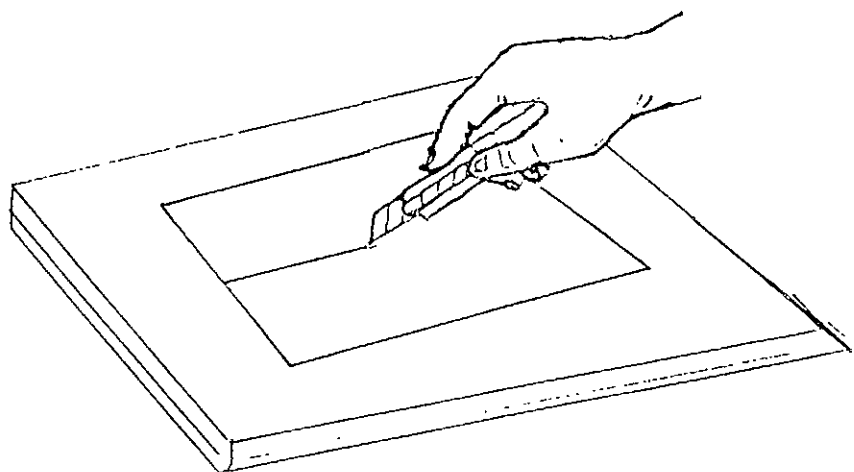
การเก็บ หลังจากเลิกใช้แล้วควรทำความสะอาดโดยการใช้น้ำชุบน้ำมันจิ้งกรเช็ดให้ทั่ว
กรณีกรแล้วต้องเก็บใส่ซองหรือใส่กล่อง



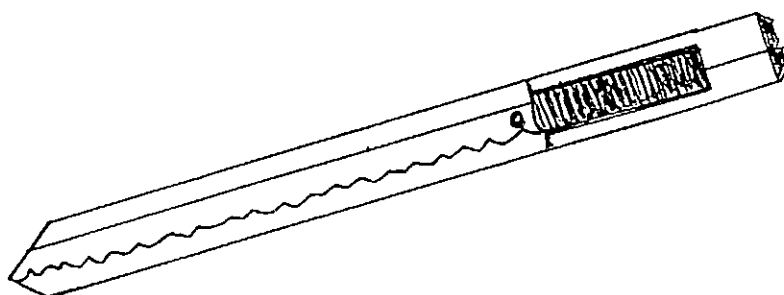
คัตเตอร์ ใช้กรีดหรือตัดกระดาษทั้งหนาและบาง



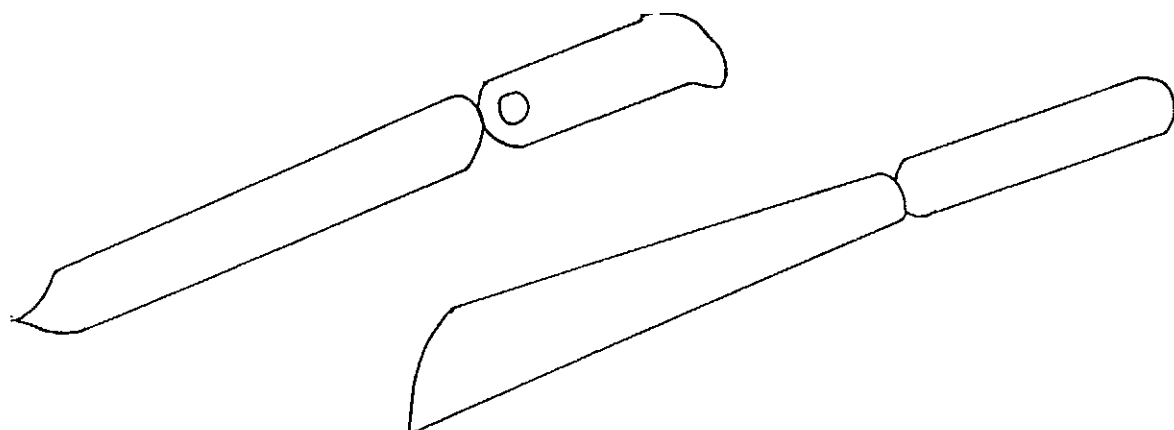
การใช้ จับด้ามคัตเตอร์ให้แน่น กดปลายคัตเตอร์ลงบนกระดาษแล้วลากไปตามรอย
ที่ต้องการตัด ควรหาแผ่นรองตัดหรือกระจกรองใต้สิ่งที่ตัดด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ใบมีดกรีดถูกพื้น
เป็นรอย



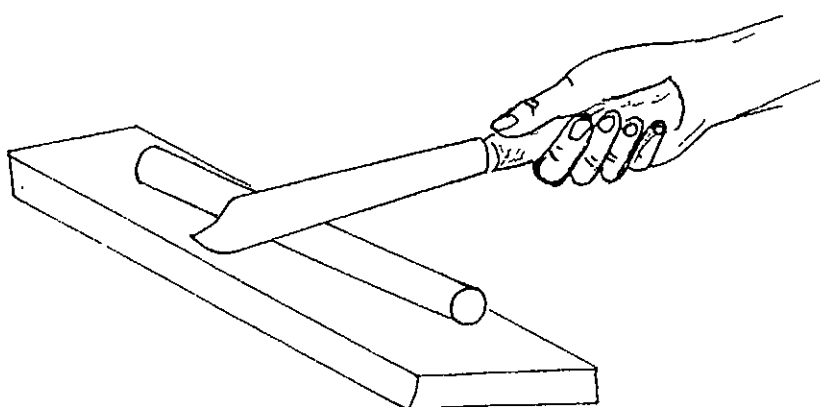
การเก็บ หลังจากเลิกใช้แล้ว เช็ดทำความสะอาด รูดใบคัตเตอร์เก็บเข้าที่แล้วเก็บ
คัตเตอร์ใส่กล่อง



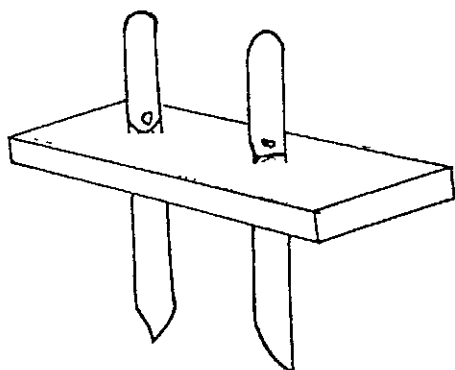
มีด ใช้สำหรับตัด ผ่า หั่น เหล่า



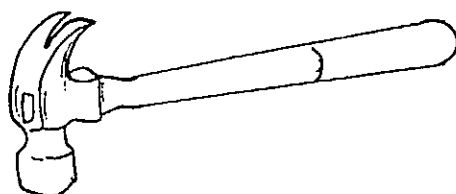
การใช้ จับด้วยมือที่แน่น กดลงบนสิ่งที่ต้องการตัด ควรหาไว้รองไว้สิ่งที่ต้องการจะตัด
ด้วย เพื่อช่วยให้ตัดง่ายขึ้นและป้องกันเมื่อกำลังมีดถูกฟัน



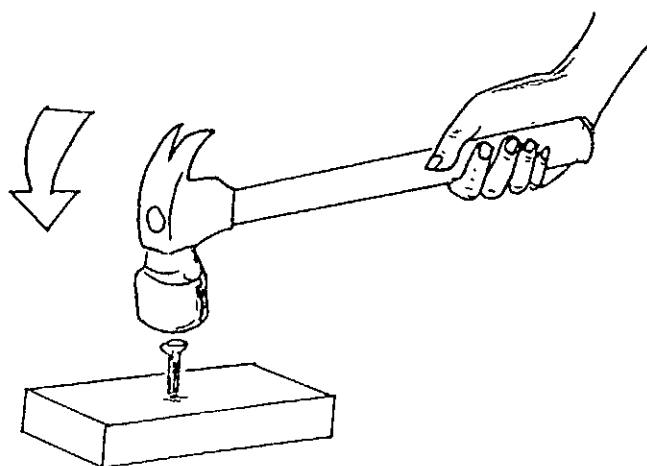
การเก็บ หลังเลิกใช้แล้วควรทำความสะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำมันจักร เช็ดให้ทั่วแล้วเก็บ
ใส่กล่องหรือใส่ซองเข้าที่



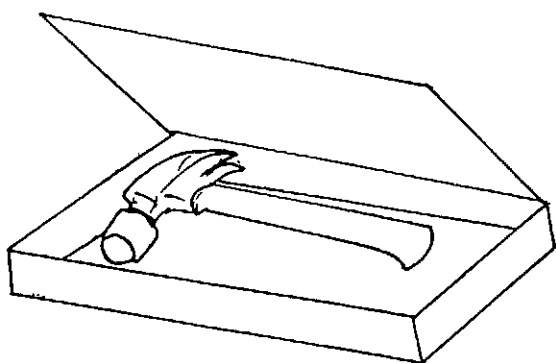
ค้อน ใช้สำหรับตอกตะปู หรือทุบสิ่งของให้แบน ใช้ถนัดขวา



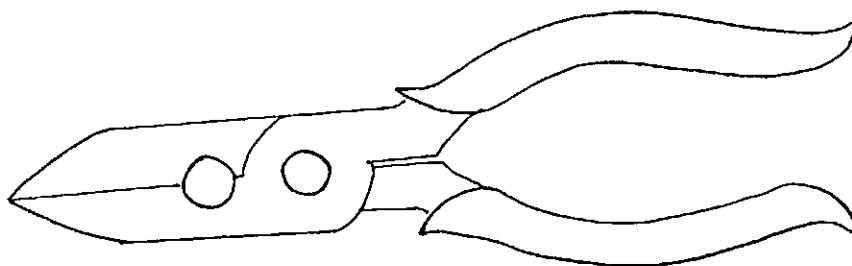
การใช้ การใช้ตอกตะปูหรือทุบสิ่งของให้แบน โดยจับค้อนให้แน่น แล้วตอกลงไป
กลางหัวตะปูหรือทุบลงไปบนสิ่งของที่ต้องการทุบให้แบน การใช้ค้อนตะปูนั้น ให้หงายค้อนแล้วสอด
หงอนค้อนเข้าไปใต้หัวตะปูแล้วดึงค้อนมาทางหัวค้อน ถ้าตะปูที่ถอนตัวไม่สะดวกใช้มือรองหัวค้อน
ด้วยจะทำให้ถอนได้ง่ายขึ้น



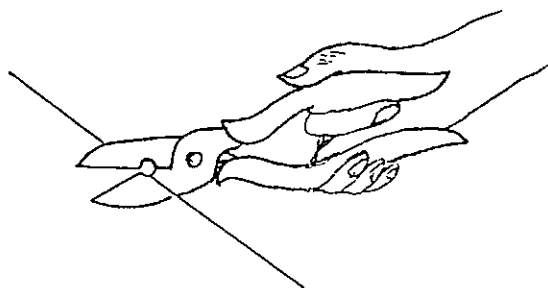
การเก็บ หลังจากเลิกใช้แล้วควรเก็บใส่กล่อง หรือแขวนในที่ การเก็บค้อนไม่ควรแขวนไว้สูง เพราะอาจหล่นลงมาถูกคนบาดเจ็บได้



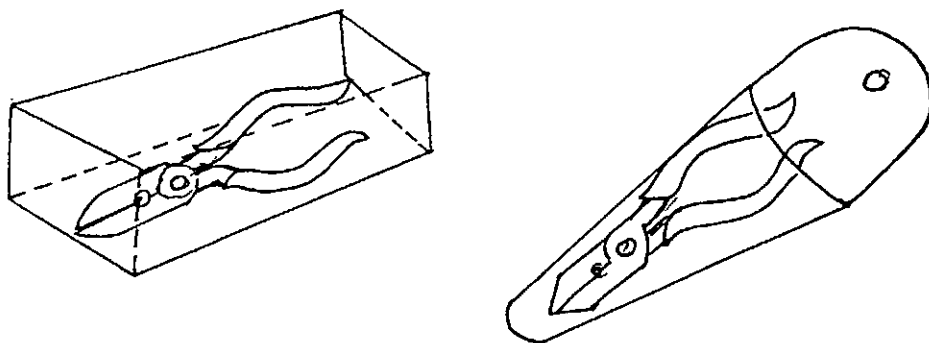
คีม ใช้สำหรับตัดรวด หรือจับปิ้งสิ่งของ



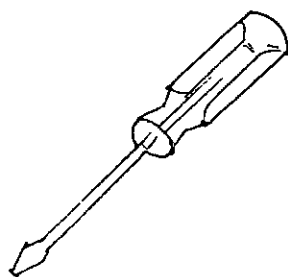
การใช้ จับด้วยคีมให้แน่น บังคับด้วยคีมให้คมคีมทางออก เลื่อนคมคีมไปยังสิ่งที่ต้องการตัด บีบด้วยคีมเข้าหากัน ถ้าสิ่งที่ต้องการตัดยังไม่ขาดให้ปัดรียกด้วยคีมขึ้นลง จะช่วยให้ขาดได้ง่าย



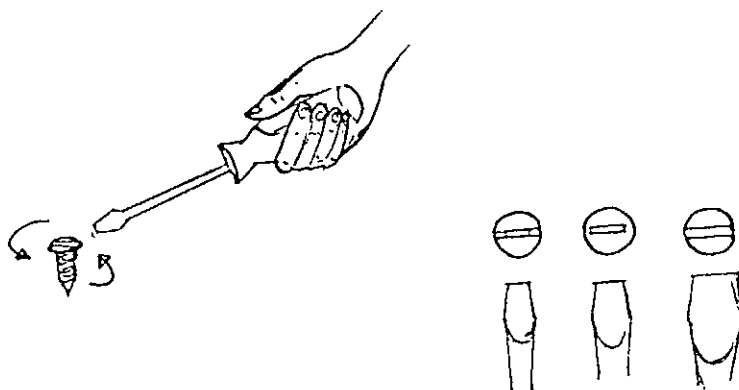
การเก็บ หลังเลิกใช้แล้วควรทำความสะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำมันจักร เช็ดให้ทั่วแล้วเก็บใส่กล่องหรือแขวนเข้าที่



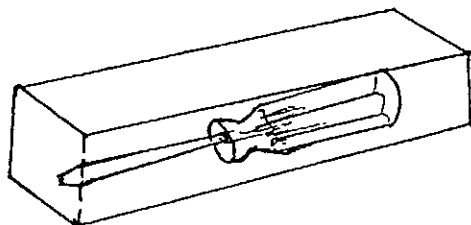
ไขควง ใช้สำหรับไขตะปู เกรียวให้แน่นหรือคลายตะปู เกรียวออก



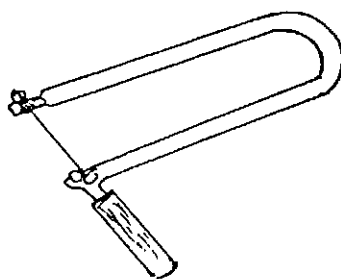
การใช้ ใช้ปลายไขควงกดไปที่หัวตะปูที่มีรอยแยกเป็นแบบสองแฉกหรือสี่แฉก จับด้ามไขควงให้แน่นหมุนไปซ้ายเพื่อต้องการให้ตะปูแน่น และหมุนไปทางขวาเพื่อต้องการให้คลายตะปูออก



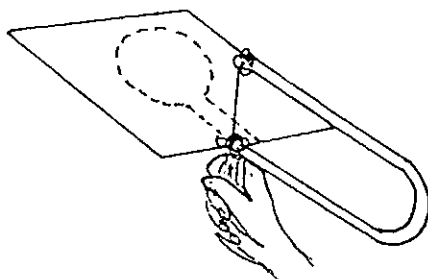
การเก็บ หลังเลิกใช้เก็บใส่กล่องหรือเก็บใส่ซอง



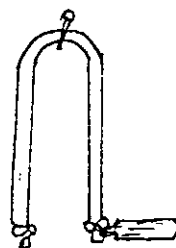
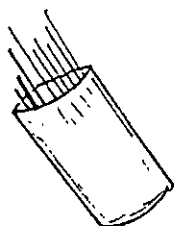
เลื่อยฉลุ ใช้สำหรับเลื่อยไม้ไผ่ก่อนทากา ใช้เลื่อยงานชิ้นเล็ก ๆ ที่มีความละเอียดต้องการความประณีตมาก ๆ



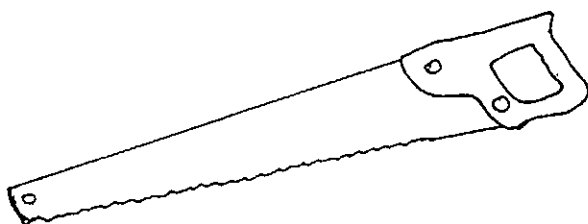
การใช้ จับด้ามเลื่อยให้แน่น วางงานเลื่อยลงบนตำแหน่งที่ต้องการเลื่อยแล้วดันด้ามเลื่อยขึ้นลงบังคับใบเลื่อยไปในแนวที่ต้องการ การเลื่อยต้องใจเย็นระมัดระวังเพราะใบเลื่อยมีขนาดเล็กและขอบบางมาก



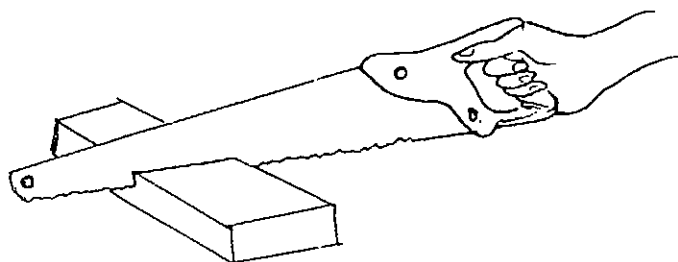
การเก็บ หลัง! ลิกำให้แล้วถอดใบเลื่อยออกแยกเก็บต่างหาก! เพื่อเก็บไว้ใช้งานได้อีก
ตัวเลื่อยแขวนหรือเก็บใส่กล่อง



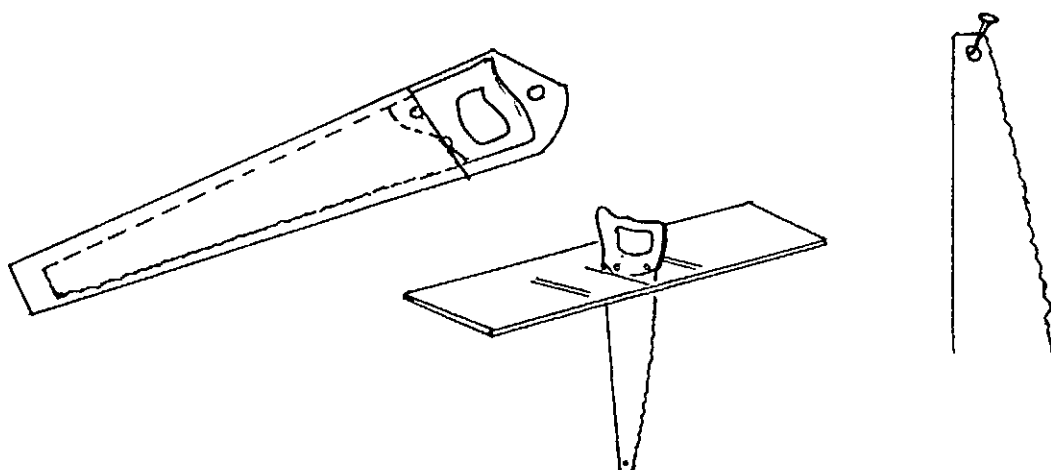
เลื่อยลันดา ใช้สำหรับตัดไม้ที่มีขนาดใหญ่



การใช้ จับด้ามเลื่อยให้แน่น กดคมเลื่อยลงตรงแนวที่ต้องการเลื่อย ดันคมเลื่อยไป
ข้างหน้าและดึงถอยหลังกลับทำเช่นนี้จนกว่าไม้จะขาดออกจากกัน



การเก็บ หลังเลิกใช้ควรทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำมันจืดให้ทั่วแล้วเก็บ
ใส่กล่องหรือแขวน



หมายเหตุ การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

1. เครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นโลหะ ก่อนเก็บเข้าที่ควรใช้ผ้าชุบน้ำมันจืดเช็ดทุกครั้ง เพื่อป้องกันสนิม
2. เครื่องมือที่มีความคม ปลายแหลม ควรหุ้มอย่างระมัดระวังและเก็บในภาชนะที่ปลอดภัย เช่น เก็บควงเก็บใส่กล่อง กรรไกรควรงับใส่ซอง มีดควรงับใส่ซองที่ใส่มีด
3. คอยใช้เครื่องมือเครื่องใช้ผิดงาน เช่น ปลายกรรไกรตัดกระดาษหรือปลายมีดไปเจาะรูกระป๋อง กระดาษ เพราะอาจจะหักหรือพลาดไปถูกมือบาดเจ็บได้

ใบส่งงาน

กลุ่มที่

ตอนที่ 3 กิจกรรมที่ 8

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันในเรื่อง การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือประเภทต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นข้อความสั้น ๆ บันทึกลงในตาราง ต่อไปนี้

ตารางบันทึกการใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือในการทำงานประดิษฐ์

ที่	เครื่องมือ	การใช้	การเก็บรักษา
1.	กรรไกร	.....	.....
2.	คัตเตอร์	.....	.....
3.	ค้อน	.....	.....
4.	ไขควง	.....	.....
5.	มีด	.....	.....
6.	เลื่อยลิ้นดา	.....	.....
7.	เลื่อยฉลุ	.....	.....
8.	คีม	.....	.....
9.	สว่าน	.....	.....
10.	กระดาษทราย	.....	.....

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 4 การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น

กิจกรรมที่ 10	ดูแผ่นโปรงใสที่เป็นตัวอย่างการออกแบบและการสร้างแบบของเล่น	5 นาที
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูนำแผ่นโปรงใสที่เป็นตัวอย่างการออกแบบและการสร้างแบบของเล่นมาให้ดู	
	เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ	
	2. ครูอธิบายเพิ่มเติมประกอบภาพพร้อมแจกเอกสารประกอบการบรรยาย	
<u>สื่อ</u>	1. แผ่นโปรงใสพร้อมเทปเสียง	
	2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	
	3. เอกสารประกอบ	
กิจกรรมที่ 11	อภิปรายกลุ่มย่อยและออกแบบ	15 นาที
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูทบทวนวัสดุหรือเศษวัสดุที่ประดิษฐ์เป็นของเล่น	
	2. เข้ากลุ่มเพื่อระดมสมองอภิปรายและออกแบบประดิษฐ์ของเล่น	
	3. ครูแจกใบสั่งงานแบบกำหนดวัสดุที่จะใช้ในงานประดิษฐ์และเขียนโครงร่างงานที่จะประดิษฐ์	
<u>สื่อ</u>	ใบสั่งงาน	
กิจกรรมที่ 12	ประเมินผลย่อย	
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูสังเกตความคิดริเริ่มในการออกแบบ	
	2. ตรวจสอบสั่งงานที่ให้นักกลุ่มย่อยกำหนดวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์	
<u>สื่อ</u>	ใบสั่งงานการกำหนดวัสดุและออกแบบงานประดิษฐ์	

การออกแบบ

1. รูปแบบ

2. วัสดุและอุปกรณ์

3. วิธีการประดิษฐ์

4. โครงร่าง



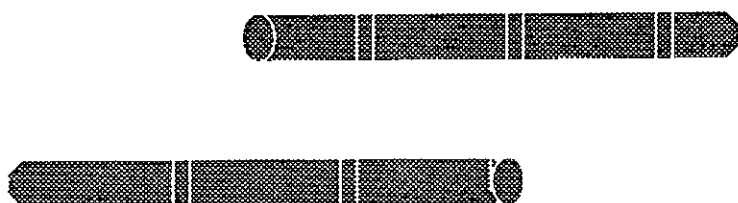
ลูกแซค

วัสดุอุปกรณ์

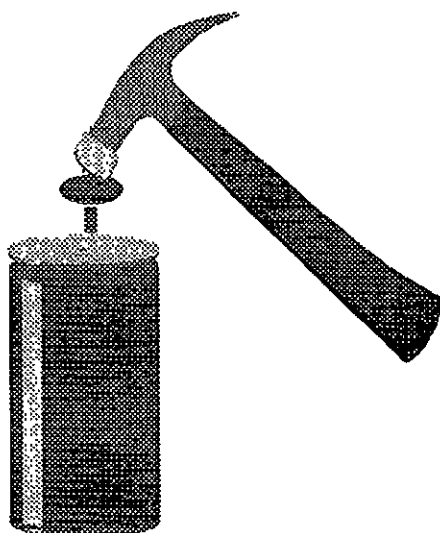
กระป๋องแป้ง, ไม้กลมๆ เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ซม.,
กาวลาเท็กซ์, กรรไกร, หินเล็กๆ มีด, ตะปู, ค้อน

วิธีประดิษฐ์

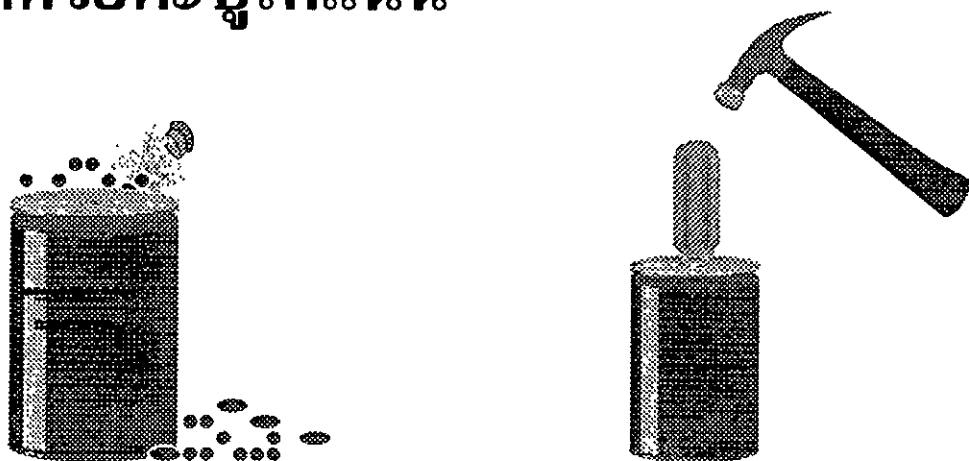
1. เหลาไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ซม.



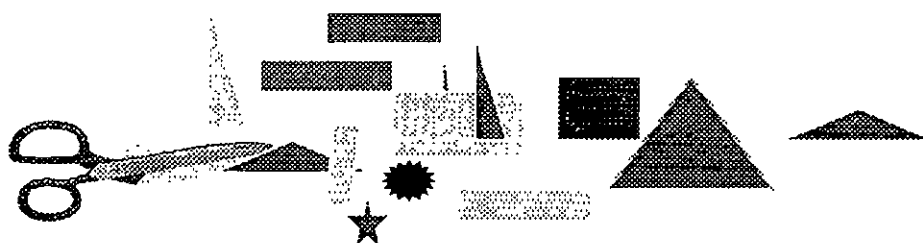
2. เจาะรูตรงส่วนที่เตี้ยแปรงให้ขนาดรูสอดคล้องพอดี



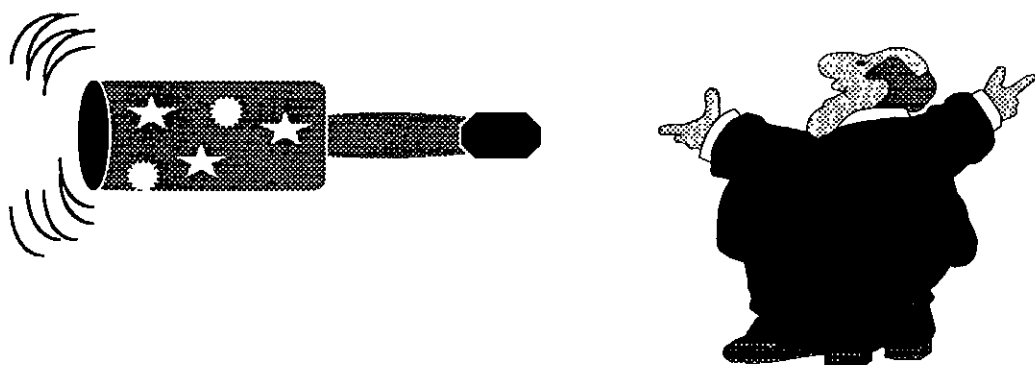
3. ใส่หินเล็กๆ ให้พอดี แล้วสอดไม้ใส่ในกระป๋อง
ยึดด้วยตะปูให้แน่น



4. ตัดกระดาษสี แล้วทากาวติดรอบกระป๋อง



5. ตกแต่งด้วยกระดาษสีให้สวยงาม



เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอน

ตอนที่ 4 กิจกรรมที่ 10

วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การออกแบบและการสร้างแบบ

การออกแบบและการสร้างแบบประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง มีความสำคัญมาก เพราะการออกแบบและการสร้างแบบเป็นการเตรียมการอย่างมีระบบ มีจุดหมาย และเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่แน่นอน มีลำดับขั้นตอนการทำงานช่วยให้งานที่ทาสสำเร็จ รวดเร็ว และถูกต้องตามความต้องการ

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ขั้นแรกของการประดิษฐ์ นักเรียนจะต้องออกแบบและสร้างแบบก่อนทุกครั้ง

การออกแบบ คือ การคิดคำนวณ สร้างแบบขึ้นมาใหม่ ซึ่งไม่เหมือนเดิม

การดัดแปลงแบบ คือ การแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงจากของเดิม แต่ยังคงรูปร่างแบบเดิมไว้บ้าง สามารถสังเกตเห็นเป็นบางส่วน หรือส่วนมาก

การเลือกแบบ คือ การเลือกจากแบบที่มีผู้ออกแบบไว้แล้ว และนำมาทำตาม

การเรียนรู้งานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เป็นงานที่นำเอาเศษวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ใหม่ กำลังได้รับความนิยมจากคนทั่วไปทั้งยังเป็นการประหยัดและช่วยกำจัดขยะที่ทาลายยาก ทำให้เห็นคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ ซึ่งคนส่วนมากคิดว่าไม่มีประโยชน์ การออกแบบ การดัดแปลงแบบ หรือการเลือกแบบการประดิษฐ์ ทำให้ได้แบบต่าง ๆ เกิดขึ้น เป็นการสนองความต้องการของตลาดและคนทั่วไป

ผู้ออกแบบ จะออกแบบที่ดีและสวยงามถูกต้อง ต้องเป็นผู้ที่เคยพบเห็นแบบต่าง ๆ มากมาย เพราะการพบเห็นแบบต่าง ๆ หรือได้ประดิษฐ์แบบต่าง ๆ แล้วสามารถนำประสบการณ์นั้นมาออกแบบใหม่หรือดัดแปลงแบบได้ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์เลย

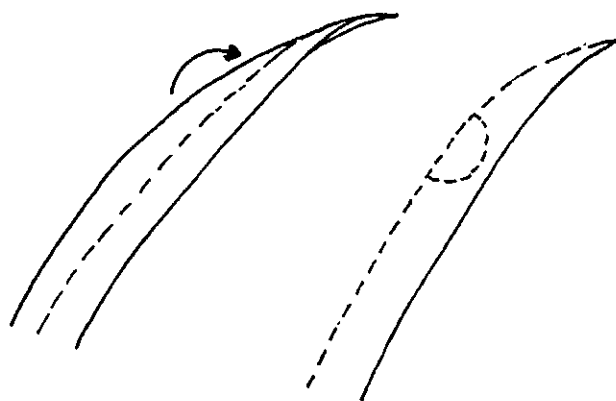
การออกแบบของเล่น ของใช้ จุดประสงค์ที่สำคัญ คือ ความทนทานและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนการออกแบบของประดับตกแต่ง จุดประสงค์สำคัญ คือ ความสวยงาม ดังนั้นผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงความทนทาน และความสวยงามของแบบที่ออกเป็นสำคัญ

ขั้นตอนการออกแบบ การประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

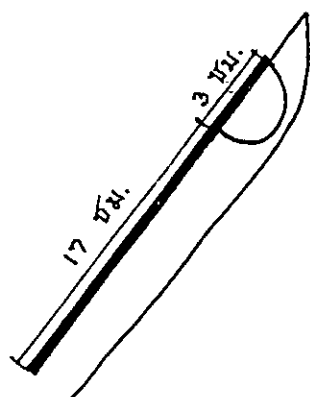
1. ต้องเลือกรูปแบบหรือรูปทรง โดยอาศัยประสบการณ์จากการเลียนแบบธรรมชาติ เช่น การออกแบบดอกไม้ชนิดต่าง ๆ หรือการออกแบบเป็นสัตว์ ต้องเลือกรูปทรงที่นักเรียนต้องการ เช่น นักเรียนจะประดิษฐ์กระป๋องเครื่องดื่มเป็นคอกบัว นักเรียนต้องออกแบบให้เหมือนหรือมีส่วนคล้ายคอกบัวให้มากที่สุด เป็นต้น ถ้านักเรียนจะออกแบบกระป๋องเครื่องดื่มเป็นของตกแต่งประเภทของใช้ นักเรียนต้องออกแบบ ให้เหมือนของใช้เหล่านั้นโดยการเรียนแบบของใช้ต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ต้องดูว่าจะออกแบบอย่างไร ให้เหมาะสมกับของใช้ที่เลือก
2. กำหนดวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่เข้าในการประดิษฐ์ และหามาให้เพียงพอ กับการความสะดวกรวดเร็วในการทำงานและเพื่อให้ได้ผลงานที่ดี
3. คิดวิธีการที่จะประดิษฐ์ โดยอาศัยหลักพื้นฐาน เช่น การตัดกระป๋องเครื่องดื่ม การผูกมัด การม้วน และการสาน นักเรียนต้องคิดว่าแบบที่นักเรียนจะเลือก จะใช้วิธีประดิษฐ์ ชนิดใดจากหลักพื้นฐานนั้น ๆ จะตัดกระป๋องเป็นเส้นเล็ก ๆ หรือไม่ มีวิธีมัด ม้วน สาน ในส่วนใด เมื่อนักเรียนคิดวิธีได้แล้ว นักเรียนจึงเขียนโครงร่างของแบบต่อไป
4. การเขียนโครงร่างแบบที่ต้องการ เพื่อเป็นแนวทางการประดิษฐ์ ผู้ประดิษฐ์สามารถประดิษฐ์ตามแบบที่ออกแบบได้ การเขียนโครงร่างถ้าผู้ออกแบบ การเขียนโครงร่างละเอียดบอกวิธีการต่าง ๆ ไว้ทุกขั้นตอน ผู้ประดิษฐ์แบบจะทำงานได้เร็ว และตรงตามความต้องการของผู้ออกแบบ

ตัวอย่างการออกแบบ

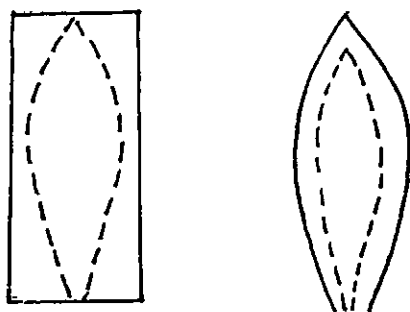
1. รูปแบบ คือ พัดใบลาน
2. วัสดุอุปกรณ์
 1. ใบลาน
 2. กาวลาแพ็กซ์
 3. กรรไกร
 4. มีด
 5. ดอกไม้และใบไม้แห้ง
3. วิธีการประดิษฐ์
 - 3.1 พับใบลานให้แกนกลางของใบอยู่ระหว่างกลาง



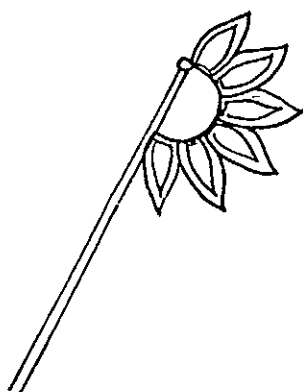
- 3.2 ตัดใบลานเป็นรูปครึ่งวงกลม ให้เส้นผ่าศูนย์กลางอยู่ที่แกนกลางของใบขนาด 3 ซม. แกนใบส่วนที่เหลือให้ป็นด้านยาว 18 ซม.



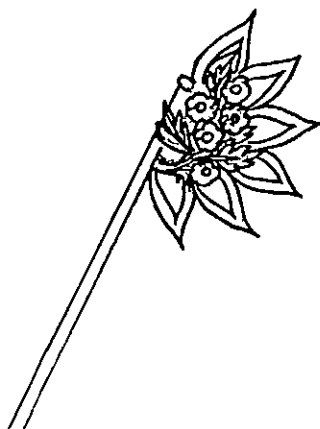
3.3 ตัดใบลานที่เหลือเป็นรูปกลีบดอกไม้มือ หรือแบบต่าง ๆ ตามต้องการ แล้วตัดส่วน
ในกลีบทิ้ง จะได้กลีบดังรูปภาพ ประมาณ 7-8 กลีบ



3.4 นำกลีบดอกที่ตัดไว้มาทากาว แล้วสอดติดระหว่างแกนกลางของใบที่ตัดไว้เป็น
รูปครึ่งวงกลม จัดเรียงให้เป็นรูปครึ่งวงกลม



3.5 นำดอกไม้และใบไม้แห้งมาตกแต่งให้สวยงาม



ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 5 การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น

กิจกรรมที่ 13	ศึกษาจากเอกสารประกอบ	5 นาที
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูแจกเอกสารประกอบ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น 2. ครูซักถามความเข้าใจ และตอบคำถามส่วนที่ยังไม่เข้าใจ	
<u>สื่อ</u>	เอกสารประกอบ	
กิจกรรมที่ 14	นักเรียนทดลองประดิษฐ์วัสดุเป็นของเล่นตามแบบที่ออกมาไว้แล้ว	30 นาที
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูแจกใบคำสั่ง 2. ครูแจกเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ 3. ครูให้นักเรียนลงมือประดิษฐ์ของเล่นโดยทำตามแบบที่ได้ออกมาไว้แล้ว	
<u>สื่อ</u>	1. ใบคำสั่ง 2. เครื่องมือ เครื่องใช้ 3. วัสดุและเศษวัสดุ	
กิจกรรมที่ 15	ประเมินกลุ่มย่อย	
<u>ขั้นตอน</u>	ครูประเมินจากการสังเกต - ลักษณะนิสัยในการทำงานความประหยัด สะอาด ความเพียรพยายาม ความเป็นระเบียบ เพื่อ รับผิดชอบ และช่วยเหลือผู้อื่น - ความสามารถในการทำงาน เช่น มีทักษะในการทำงาน การใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย ทำงานได้เร็ว ถูกต้องตามขั้นตอนเสร็จทันเวลา - เจตคติต่อการทำงาน ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน	
<u>สื่อ</u>	แบบสังเกตพฤติกรรม	

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

ตอนที่ 5 กิจกรรมที่ 13

วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

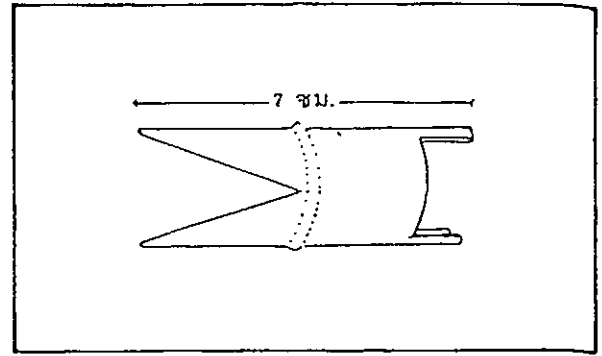
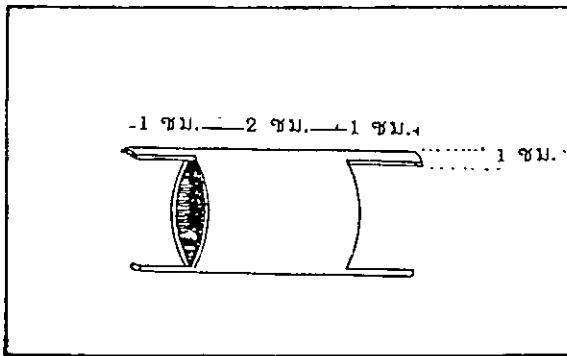
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์

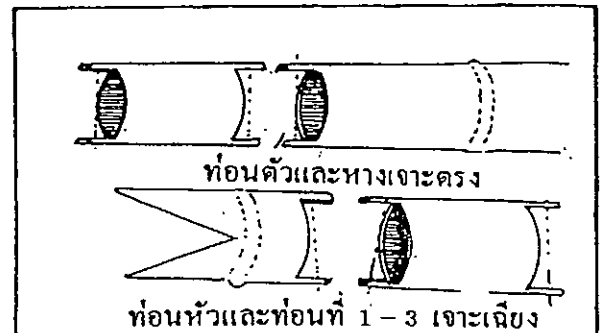
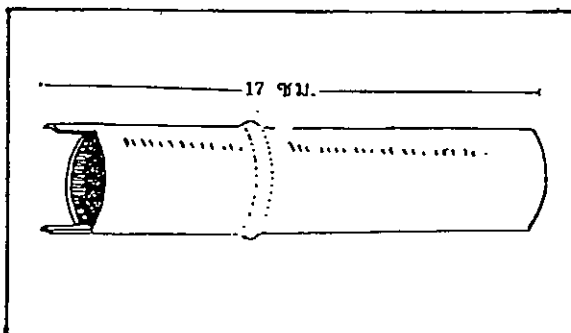
วัสดุและอุปกรณ์

1. ไม้แผ่นชนิดเนื่อบาง เช่น ไม้รวก ไม้เลื้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว
2. เลื่อยฉลุ สว่านเจาะ ลวดเส้นเล็ก
3. สีน้ำมัน ฟู่กัน พินเนอร์

วิธีทำ

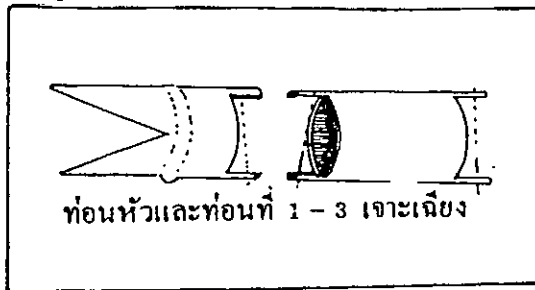


1. นำไม้แผ่นที่ตากแห้งแล้ว ตัดเป็นท่อนยาว ท่อนละ 4 ซม. แต่ละท่อนทำเป็นลึนยื่นออกมาทั้งสองข้าง (บนและล่าง) ยาวข้างละ 1 ซม. มีจำนวนทั้งสิ้น 10 ท่อน
2. ใช้ไม้แผ่นส่วนปลายที่มีข้ออยู่ตรงกลางยาวประมาณ 7 ซม. บากเป็นช่องปากงู ลึกประมาณ 3 ซม. อีกด้านหนึ่งทำเป็นลึนเช่นเดียวกับข้อ 1 ยาว 1 ซม. กว้าง 1 ซม.



3. ส่วนหางใช้ไม้แผ่นที่มีข้ออยู่ตรงกลางยาว
4. ใช้สว่านเจาะลึน (บนและล่าง) 1 คู่ร้อย

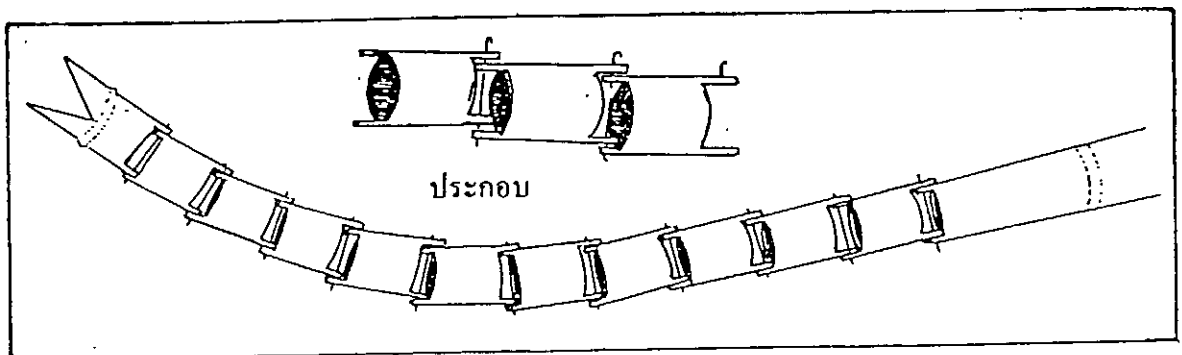
ประมาณ 17 ซม. ด้านหนึ่งทำลิ้นยื่น
ยาว 1 ซม. กว้าง 1 ซม.



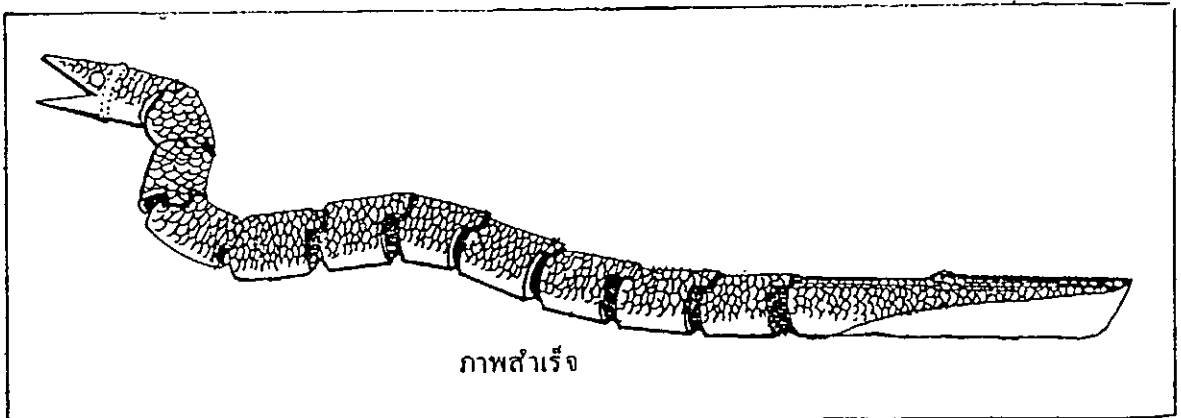
ปล้องไม้ไผ่เป็นตัวดังนี้

4.1 ท่อนหัว (4 ท่อน) เจาะเฉียง คือ เจาะ
ลิ้นด้านบนให้ชิดปล้องไม้ไผ่ แล้วเจียน
ปลายลิ้นออกเล็กน้อยด้านล่างเจาะหาง
จากปล้องไม้ไผ่ ก็พร้อมปลายลิ้น

4.2 ท่อนตัว และท่อนหาง เจาะตรงกึ่งกลาง
ของลิ้นทั้งบนและล่าง



5. ใช้ลวดร้อยต่อ เริ่มจากส่วนหางให้ลิ้นวาง ซ้อนกัน ตามลำดับตั้งแต่ท่อนที่ 1 จนถึงหัวงู



6. ทำสีตกแต่งให้สวยงาม

ใบคำสั่ง

กลุ่มที่

ตอนที่ 5 กิจกรรมที่ 14

คำสั่ง หลังจากนักเรียนออกแบบงานประดิษฐ์ของเล่นเสร็จแล้ว ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันประดิษฐ์ของเล่น ด้วยวัสดุ หรือเศษวัสดุตามแบบที่นักเรียนออกแบบไว้ให้เสร็จเรียบร้อยภายในเวลา 30 นาที
2. ให้นักเรียนยึดหลักปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ดังนี้
 - 2.1 ออกแบบ หรือเลือกแบบ
 - 2.2 จัดเตรียมวัสดุ และเครื่องมือที่จะใช้ในงานประดิษฐ์ตามแบบที่เลือกไว้
 - 2.3 ลงมือทำตามแบบ ทำตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้
 - 2.4 ตกแต่งผลงานให้สวยงาม
 - 2.5 จัดเก็บเครื่องมือ และวัสดุที่เหลือเข้าที่ แล้วทำความสะอาดสถานที่
 - 2.6 นำผลงานไปใช้ เช่น นำไปเล่น ไปใช้ประดับตกแต่ง

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 6 การจัดการผลงาน การคิดค่าวัสดุ และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

กิจกรรมที่ 16 ดูแผ่นโปสเตอร์ เรื่อง การจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ 10 นาที

ขั้นตอน

1. ครูนำแผ่นโปสเตอร์ เรื่อง การจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ
2. ครูแจกเอกสารประกอบ
3. ครูแจกใบสั่งงานการคิดค่าวัสดุ
4. ให้นักคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงาน

สื่อ

1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง
2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
3. เอกสารประกอบ
4. ใบสั่งงาน

กิจกรรมที่ 17 นำผลงานมาแสดง อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของเล่น 15 นาที

ขั้นตอน

1. ครูให้นักเรียนนำสิ่งประดิษฐ์ที่เสร็จแล้วมาอธิบายขั้นตอนวิธีการประดิษฐ์
2. ครูให้นักเรียนในกลุ่มนำผลงานมาประเมิน สนทนาข้อบกพร่องของผลงาน ดีชม
3. นำใบสั่งงานคิดค่าวัสดุมาอภิปราย

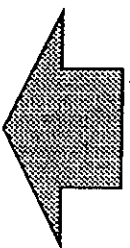
สื่อ

1. ผลงานที่ทำสำเร็จ
2. ใบสั่งงาน

การคิดราคาสินค้า

ราคาต้นทุน	ค่าแรงงาน	ค่าฝีมือ
ค่าวัสดุ, ค่าใช้ จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่ารถ, ค่าน้ำมัน, ค่าไฟ, ค่าเสีย เวลา	ค่าแรงขั้นต่ำ ต่อวัน และ ต่อจำนวน ชิ้นงานที่ ผลิต	ขึ้นอยู่กับ ความยาก ง่ายของผล งานในตำ กว่าร้อยละ 100

ราคาต้นทุน
(บาท)

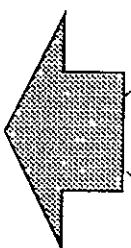


$$\text{ค่าวัสดุ} = 120$$

$$\text{จำนวน} = 60 +$$

$$1 \text{ ชิ้น} = 2$$

ค่าแรงงาน
(บาท)

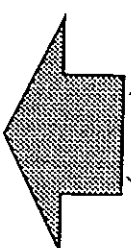


$$\text{ค่าแรง} = 110$$

$$\text{ผลิตได้} = 20 +$$

$$1 \text{ ชิ้น} = 5.50$$

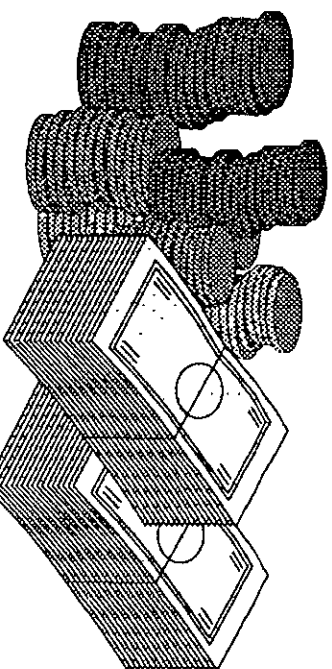
ค่าฝีมือ
(บาท)

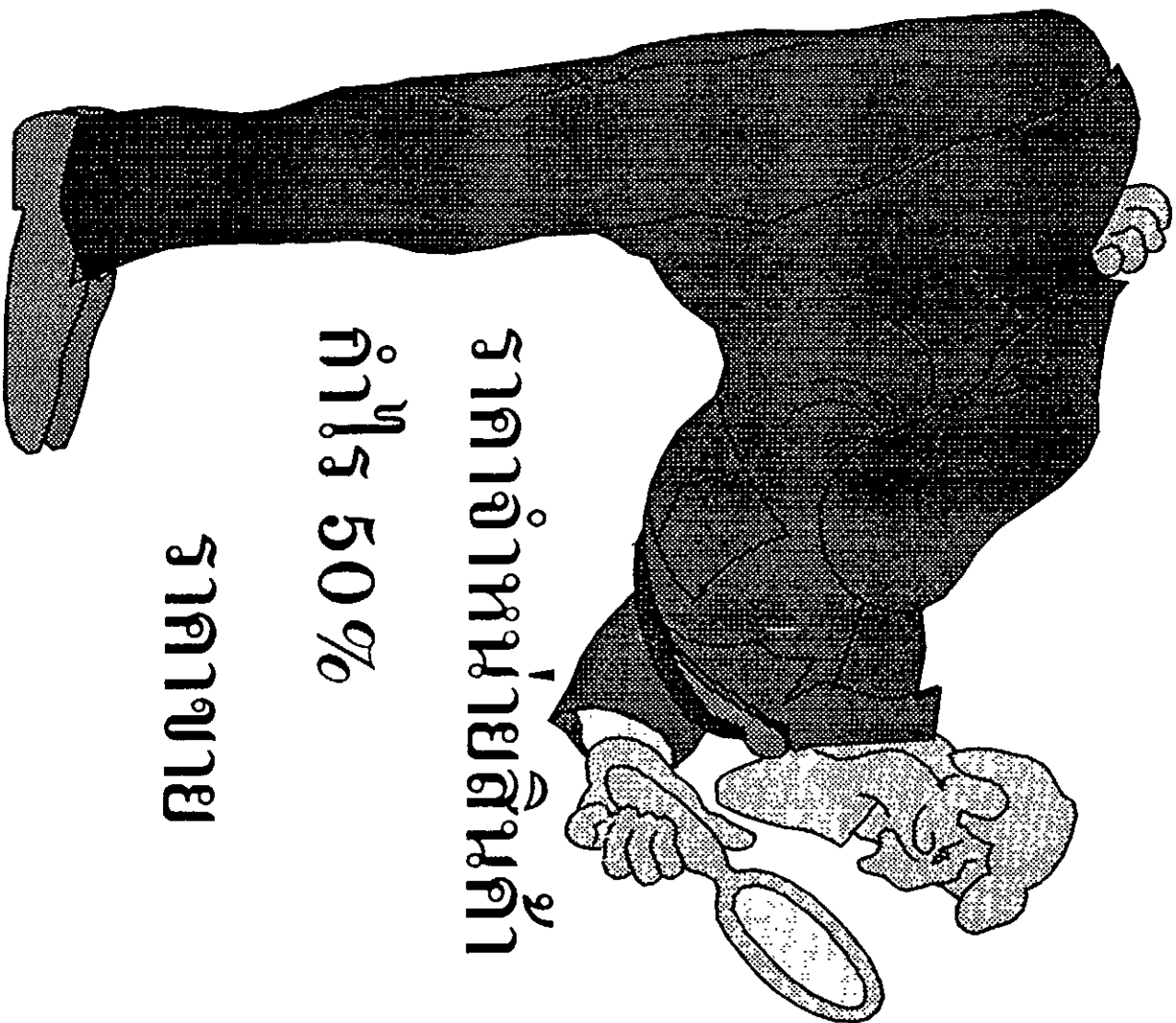


$$\text{ต้นทุน} = 2$$

$$\text{ค่าแรง} = 5.50$$

$$\text{รวม} = 7.50$$





ราคาจำหน่ายสินค้า = 7.50 บาท

กำไร 50% = 3.75 บาท

ราคาขาย = 11.25 บาท

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอน

ตอนที่ 6 กิจกรรมที่ 15

วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หลักการคิดและกำหนดราคาสินค้า

การกำหนดราคาจำหน่ายสินค้า จำเป็นต้องทราบราคาต้นทุนในการผลิตสินค้านั้น ๆ ซึ่งต้องคิดจากค่าวัสดุต่าง ๆ ในการลงทุน ค่าแรงงาน และค่าบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุ ได้แก่ ค่ารถ ค่าน้ำมัน ค่าไฟ เป็นต้น

หลักในการคิดราคาต้นทุน

1. การคิดราคาต้นทุนสินค้า ต้องคิดจากค่าวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตทุกรายการ โดยรวมทั้งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่ารถ ค่าน้ำมัน ค่าไฟ ค่าเสียเวลาในการเดินทางไปซื้อวัสดุ และราคาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า รวมกันแล้วหารด้วยจำนวนสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จะได้ราคาต่อ 1 ชิ้น

ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุน

การประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเศษวัสดุที่เป็นถุงใส่ขนม

รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน
1. ถุงใส่ขนม	-
2. ลวดเบอร์ 22 ครึ่งกิโลกรัม	20 บาท
3. ด้าย 1 หลอด	16 บาท
4. ฟลอร่าเทป 1 ม้วน	30 บาท
5. กระดาษย่นสองหน้าสีเขียว 2 แผ่น	14 บาท
6. กาวลาเท็กซ์ 1 ขวด	15 บาท
รวมค่าวัสดุ	94 บาท
ค่ารถในการไปซื้อสินค้าไปกลับ (รถยนต์โรงเรียนประจำทาง)	7 บาท
รวมราคาต้นทุน	102 บาท

นำวัสดุที่ซื้อมาทั้งหมดไปผลิตสินค้าคือดอกไม้ 1 ได้จำนวน 60 ดอก

ฉะนั้นราคาต้นทุนเฉลี่ยดอกละ (102 หารด้วย 60) = 1.70 บาท

ราคาต้นทุนดอกละประมาณ = 1.70 บาท

2. ค่าแรงงาน

สำหรับบุคคลทั่วไป ค่าแรงงานขึ้นค่าวันละประมาณ = 110 บาท

ถ้าผลิตดอกไม้ 1 ได้วันละ = 20 ดอก

ค่าแรงในการผลิตดอกไม้ 20 ดอกใน 1 วัน = 110 บาท

ค่าแรงในการผลิตดอกไม้วันละ (110 หารด้วย 20) = 5.50 บาท

ฉะนั้นค่าแรงงานประมาณดอกละ = 5.50 บาท

3. ค่าฝีมือ ขึ้นอยู่กับความละเอียดประณีตของแต่ละบุคคล ผู้ที่มีฝีมือดีผลงานละเอียดสวยงามมาก ค่าฝีมือก็สูง และยังขึ้นอยู่กับความนิยมของลูกค้ามาก อาจคิดค่าต้นทุนบวกค่าฝีมือขั้นต่ำ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 100 ของราคาต้นทุน และยังขึ้นอยู่กับความยากง่ายของผลงานด้วย ถ้าผลงานยากก็บวกค่าฝีมือขึ้นไปอีกตามความเหมาะสม

รวมราคาจำหน่ายดอกไม้ 1 ดอก คิดจากราคาต้นทุนบวกค่าแรงงานบวกค่าฝีมือคิดได้ ดังนี้

1. ค่าต้นทุนดอกละ = 1.70 บาท

2. ค่าแรงงานดอกละ = 5.50 บาท

3. ค่าฝีมือขั้นต่ำร้อยละ 100 ของราคาต้นทุน = 1.70 บาท

และค่าความยากง่ายในการประดิษฐ์ = -

ฉะนั้นราคาจำหน่ายดอกไม้ดอกละ = 8.90 บาท

หมายเหตุ

ถ้าผู้ผลิตฝีมือละเอียดประณีตมาก อาจคิดค่าฝีมือร้อยละ 200 ของราคาต้นทุนได้ถ้าผู้นำสินค้าไปฝากจำหน่ายตามร้านค้าต่าง ๆ การคิดราคาจำหน่ายต้องบวกค่าเบอร์ดัชนีสำหรับผู้ขายด้วย

การทำความสะอาดที่ปฏิบัติงาน

หลังจากเสร็จสิ้นจากการทำงานประดิษฐ์แล้วทุกครั้ง ต้องทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน เช่น บัด กวาด เช็ด ถูพื้นโต๊ะ เก้าอี้ให้สะอาด เรียบร้อย การทำความสะอาดเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องสม่ำเสมอ และเป็นงานที่ทุกคนต้องร่วมมือกันสร้างความรับผิดชอบแก่ทุกคน ที่จะไม่ทำให้สกปรก

กิจกรรมที่ 18 ประเมินกลุ่มย่อย

ขั้นตอน

ครูประเมินผลงานโดยตรวจผลงาน ดังนี้

- ความคงทน
- ขนาดและความเหมาะสม
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ
- ความประณีตสวยงาม
- ความประหยัดวัสดุ เวลา และแรงงาน

สื่อ

แบบประเมินกลุ่มย่อยผลงานภาคปฏิบัติ

แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการสอน Minicours
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ลำดับที่	พฤติกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	ก. ความสนใจ ตั้งใจ และเอาใจใส่					
1.	ตื่นเต้นเมื่อถึงชั่วโมงเรียนงานประดิษฐ์ ..	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ตั้งใจฟังขณะที่ครูบรรยาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	กระตือรือร้นในการเข้ากลุ่มทำกิจกรรม ..	.....	.....	.....	.....	.....
4.	สนใจแผนผังวัสดุที่ครูนำเสนอ .....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ขอคำแนะนำหรือวิธีทำเป็นตอน ๆ .....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	มีความสามารถในการอธิบาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ตั้งใจปฏิบัติงานนอกแบบ .....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ตั้งใจทำงานประดิษฐ์จนสำเร็จ .....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	มีความประณีตเรียบร้อยในการทำงาน ...	.....	.....	.....	.....	.....
10.	มีความสุ่มรอบคอบในการปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
11.	มีความมั่นใจในตัวเองในการทำกิจกรรม ตามลำพัง และกับผู้อื่น .....	.....	.....	.....	.....	.....
12.	มีความเพียรพยายามในการปฏิบัติงาน ...	.....	.....	.....	.....	.....
13.	สนุกกับการปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
14.	เข้าใจคำสั่งงานใบสั่งงานดี และปฏิบัติตาม คำสั่งงานใบงานได้อย่างถูกต้อง .....	.....	.....	.....	.....	.....
15.	มีความสามารถและไม่ทอดทิ้งในการแก้ปัญหา .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ข. ความรับผิดชอบต่องานและต่อเพื่อน					
16.	ช่วยกิจกรรมแยกประเภทวัสดุ .....	.....	.....	.....	.....	.....
17.	มีความรับผิดชอบในการทำงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
18.	รักษาความสะอาดขณะทำงานและ เลิกงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลำดับที่	พฤติกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
19.	รู้งานในหน้าที่เป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
20.	รู้จักตรวจสอบคุณภาพของงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
21.	ยอมรับคำติชมในการวิพากษ์วิจารณ์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ค. <u>ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</u>					
22.	เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนในกลุ่ม ช่วยเหลือ ไม่เอาเปรียบเพื่อน .....	.....	.....	.....	.....	.....
23.	การปรับตัวเข้ากับเพื่อน .....	.....	.....	.....	.....	.....
24.	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
25.	ช่วยชี้แจงเพื่อนสมาชิกในกลุ่มมาที่ร่วมกัน ปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
26.	ยกย่องชมเชยเมื่อผู้อื่นทำงานสำเร็จ และ ได้ผลงานที่ดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
27.	นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ง. <u>กระบวนการปฏิบัติงาน</u>					
28.	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
29.	มีการใช้เครื่องมืออย่างคล่องแคล่วว่องไว และปลอดภัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
30.	ทำงานอย่างถูกต้องตามขั้นตอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
31.	ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด .....	.....	.....	.....	.....	.....
32.	มีการปรับปรุง แก้ไขในระหว่างการทำงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
33.	มีการปรับปรุง แก้ไขผลงานที่ดีขึ้น .....	.....	.....	.....	.....	.....
34.	เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ และทำความสะอาด สถานที่ปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

สรุปผลการประเมิน



ผ่าน



ไม่ผ่าน

กลุ่มที่

ตอนที่ 6 กิจกรรมที่ 17

ตารางการสังเกตพฤติกรรมสำหรับการประเมินผลภาคปฏิบัติ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

ที่	รายการสังเกต	พฤติกรรมการทำงานของนักเรียน	คะแนน	
			1	0
1.	การเลือกวัสดุ	- เตรียมวัสดุได้เองและถูกต้อง .....	.....	.....
		- คำนวณขนาดและจำนวนพอเหมาะกับงาน .....	.....	.....
		- เลือกวัสดุที่มีคุณภาพเหมาะสมกับงาน .....	.....	.....
		- เลือกใช้วัสดุที่มีน้ำหนักถ่วง .....	.....	.....
2.	การใช้เครื่องมือ	- เลือกและตรวจสอบสภาพเครื่องมือ ได้เหมาะสมกับงาน .....	.....	.....
		- ใช้เครื่องมือทำงานได้ถูกวิธีและปลอดภัย .....	.....	.....
		- ใช้เครื่องมืออย่างคล่องแคล่ว .....	.....	.....
		- ทำความสะอาดและเก็บรักษาเครื่องมือได้ถูกต้อง .....	.....	.....
3.	กระบวนการทำงาน	- การวางแผนในการทำงาน .....	.....	.....
		- ทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ได้ .....	.....	.....
		- ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ .....	.....	.....
		- มีความคล่องแคล่วในการทำงาน .....	.....	.....
		- แก้ไขปรับปรุงวิธีการทำงาน .....	.....	.....
		- ทำงานเสร็จทันเวลา .....	.....	.....
		- ทำความสะอาดสถานที่ .....	.....	.....
4.	ผลงาน	- ได้ผลงานตามกำหนด .....	.....	.....
		- ความคงทน .....	.....	.....
		- ขนาดเหมาะสม .....	.....	.....
		- ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ .....	.....	.....
		- ความประณีต ความเรียบร้อย และความสวยงาม .....	.....	.....
		- มีลักษณะสร้างสรรค์ (ผลงานที่โดดเด่น) .....	.....	.....
		- ประเมินผลงานเพื่อปรับปรุงงาน .....	.....	.....

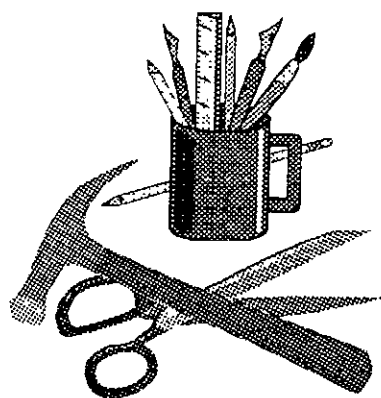
สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

การเรียนรู้การสอนเทคนิค
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ

เป็นของใช้



ทำ
มิตดา รูปสม
รย์ที่ปรึกษา
ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต

สาขา เทคโนโลยีทางการศึกษา
ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แผนการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา	หัวเรื่องและรายการ	ลักษณะกลุ่ม
5 นาที	<u>ตอนที่ 1</u> การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ	กลุ่มใหญ่
5 นาที	- ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	กลุ่มใหญ่
	- คู่มือทัศน	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย
5 นาที	<u>ตอนที่ 2</u> การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	กลุ่มใหญ่
10 นาที	- คู่มือทัศน	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายสรุป	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย
5 นาที	<u>ตอนที่ 3</u> การเลือกใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้	กลุ่มใหญ่
10 นาที	- คู่มือทัศน	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายสรุป	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย
5 นาที	<u>ตอนที่ 4</u> การออกแบบและการสร้างแบบของใช้	กลุ่มใหญ่
15 นาที	- ดูแผ่นโปสเตอร์ และภาพงานประดิษฐ์	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายออกแบบ	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย
5 นาที	<u>ตอนที่ 5</u> การประดิษฐ์วัสดุ และเศษวัสดุเป็นของใช้	กลุ่มย่อย
30 นาที	- ศึกษาเอกสาร	กลุ่มย่อย
	- นักเรียนทดลองประดิษฐ์วัสดุที่เป็นของใช้ตามแบบ	

ระยะเวลา	หัวเรื่องและรายการ	ลักษณะกลุ่ม
	ที่ได้ออกแบบไว้ - ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย กลุ่มย่อย
10 นาที	<u>ตอนที่ 6</u> การประเมินผลงาน การคิดราคาวัสดุและประมาณ ราคาผลงานที่ทำสำเร็จ - ดูแผนภาพปรับปรุงการจัดการ การคิดค่าวัสดุ และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ	กลุ่มใหญ่
15 นาที	- นำผลงานมาแสดง บรรยายขั้นตอนการประดิษฐ์ - ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย กลุ่มย่อย

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ	
กิจกรรมที่ 1 ชี้แจงการดำเนินกิจกรรมหน้าชั้นเรียน โดยใช้แผ่นโปสเตอร์ ขั้นตอน 1. ครูชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน 2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มแล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม โดยใช้แผ่นโปสเตอร์ สื่อ 1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง 2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	5 นาที
กิจกรรมที่ 2 รวีทัศน์เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ขั้นตอน 1. ให้นักเรียนดูวีทัศน์ เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 2. ครูแจกเอกสารประกอบ 3. ครูแจกใบสั่งงานให้แยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 4. อภิปรายกลุ่มย่อย 5. ให้นักเรียนแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ สื่อ 1. วีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสมการทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 2. ใบสั่งงาน 3. วัสดุและเศษวัสดุ 4. เอกสารประกอบ	5 นาที
กิจกรรมที่ 3 ประเมินผลย่อย ขั้นตอน ครูตรวจจากรายงานสรุปการแยกประเภทวัสดุ สื่อ ใบสั่งงานสรุปรายงาน	

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
กิจกรรมที่ 4 ดูวีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น 5 นาที ขั้นตอน ให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น สื่อ วีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
กิจกรรมที่ 5 อภิปราย การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น 10 นาที ขั้นตอน 1. ครูแจกใบสั่งงาน 2. ให้นักเรียนเลือกกำหนดวัสดุที่จะใช้กับงานประดิษฐ์ในใบงาน 3. ครูแจกเอกสารประกอบ สื่อ 1. ใบสั่งงาน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งาน 2. ภาพตัวอย่าง 3. เอกสารประกอบ เรื่องการเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
กิจกรรมที่ 6 ประเมินผลย่อย ขั้นตอน ครูตรวจจากรายงานการสรุป การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในใบสั่งงาน สื่อ ใบสั่งงานการเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุ	

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

กิจกรรมที่ 7 ๓ วิดีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 5 นาที

ขั้นตอน

1. ให้นักเรียนดูวิดีโอเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
2. ครูแจกเอกสารประกอบ

สื่อ

1. วิดีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
2. เอกสารประกอบ

กิจกรรมที่ 8 ๓ อภิปรายรายกลุ่ม 10 นาที

ขั้นตอน

1. ครูแจกใบสั่งงาน
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมสมองอภิปราย เรื่อง การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

สื่อ

ใบสั่งงาน

กิจกรรมที่ 9 ๓ ประเมินผลย่อย

ขั้นตอน

1. ครูประเมินจากการสังเกต
2. ครูตรวจใบสั่งงาน

สื่อ

ใบสั่งงานบันทึกผลการเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 4 การออกแบบและการสร้างแบบของใช้

กิจกรรมที่ 10	ดูแผ่นโปรงใสที่เป็นตัวอย่างการออกแบบและการสร้างแบบของใช้	5 นาที
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูนำแผ่นโปรงใสที่เป็นตัวอย่างการออกแบบและการสร้างแบบของใช้มาให้ดู	
	เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ	
	2. ครูอธิบายเพิ่มเติมประกอบภาพพร้อมแจกเอกสารประกอบการบรรยาย	
<u>สื่อ</u>	1. แผ่นโปรงใสพร้อมเทปเสียง	
	2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	
	3. เอกสารประกอบ	
กิจกรรมที่ 11	อภิปรายกลุ่มย่อยและออกแบบ	15 นาที
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูทบทวนวัสดุหรือเศษวัสดุที่ประดิษฐ์เป็นของใช้	
	2. แบ่งกลุ่มเพื่อระดมสมองอภิปรายและออกแบบประดิษฐ์ของใช้	
	3. ครูแจกใบสั่งงานแบบกำหนดวัสดุที่จะใช้ในงานประดิษฐ์และเขียนโครงร่างงาน	
	ที่จะประดิษฐ์	
<u>สื่อ</u>	ใบสั่งงาน	
กิจกรรมที่ 12	ประเมินผลย่อย	
<u>ขั้นตอน</u>	1. ครูสังเกตความคิดริเริ่มในการออกแบบ	
	2. ตรวจใบสั่งงานที่ให้นักกลุ่มย่อยกำหนดวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์	
<u>สื่อ</u>	ใบสั่งงานการกำหนดวัสดุและออกแบบงานประดิษฐ์	

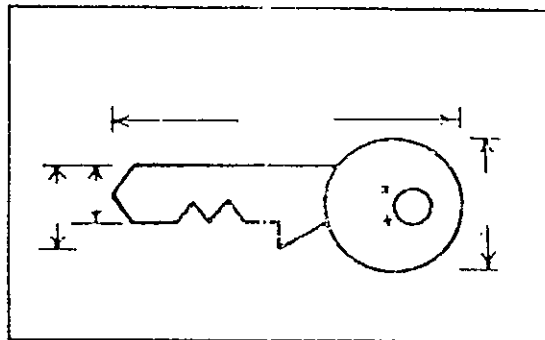
ที่แขวนกุญแจ

วัสดุอุปกรณ์

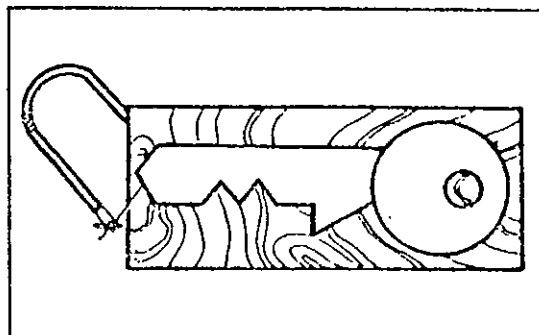
ไม้อัด, ฝว่ำน, ก้อน, เลื่อยฉล, ตะปู, แล็กเกอร์,
กระดาษทราย

วิธีประดิษฐ์

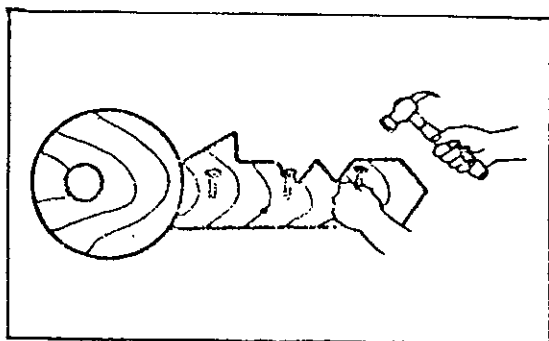
1. ออกแบบที่แขวนให้เป็นรูปทรงตามต้องการ



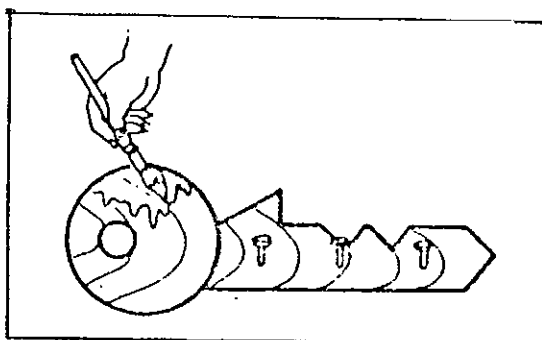
2. วาดแบบลงบนไม้อัด



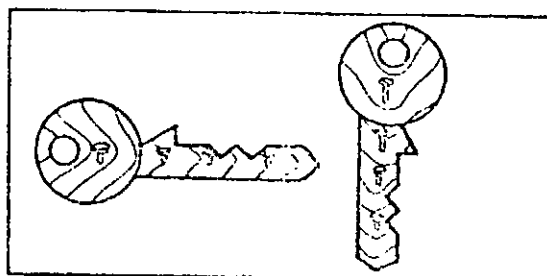
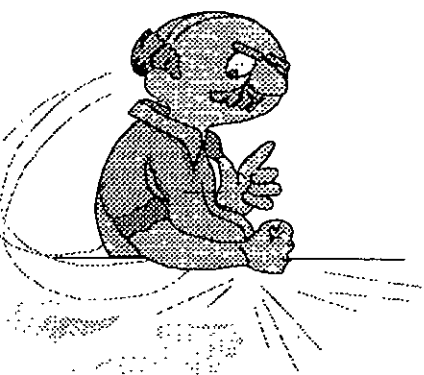
3. ขัดผิวไม้ให้เรียบด้วยกระดาษทรายแล้วจึง
ตอกตะปูเพื่อใช้เป็นท่อนแกนกุญแจ



4. ทาแล็กเกอร์ให้สวยงาม



5. ตอกตะปูยึดไม้อัดติดกับฝาบ้านในแนวนอน
หรือแนวตั้งก็ได้



ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 5 การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้	
กิจกรรมที่ 13 ศึกษาจากเอกสารประกอบ 5 นาที ขั้นตอน 1. ครูแจกเอกสารประกอบ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้ 2. ครูซักถามความเข้าใจ และตอบคำถามส่วนที่ยังไม่เข้าใจ สื่อ เอกสารประกอบ	
กิจกรรมที่ 14 นักเรียนทดลองประดิษฐ์วัสดุเป็นของใช้ตามแบบที่ออกมาแล้ว 30 นาที ขั้นตอน 1. ครูแจกใบคำสั่ง 2. ครูแจกเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ 3. ครูให้นักเรียนลงมือประดิษฐ์ของใช้โดยใช้แบบที่ได้ออกมาแล้ว สื่อ 1. ใบคำสั่ง 2. เครื่องมือ เครื่องใช้ 3. วัสดุและ เศษวัสดุ	
กิจกรรมที่ 15 ประเมินกลุ่มย่อย ขั้นตอน ครูประเมินจากการสังเกต - ลักษณะนิสัยในการทำงานความประหมัด สะอาด ความเพียรพยายาม ความเป็นระเบียบ เอื้อเพื่อ รับผิดชอบ และช่วยเหลือผู้อื่น - ความสามารถในการทำงาน เช่น มีทักษะในการทำงาน การใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย ทำงานได้เร็ว ถูกต้องตามขั้นตอนเสร็จทันเวลา - เจตคติต่อการทำงาน ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน สื่อ แบบสังเกตพฤติกรรม	

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอนมิกิเกอร์ส

ตอนที่ 5 กิจกรรมที่ 13

วิชา กลุ่มการงานและศิลปะอาชีวศึกษา

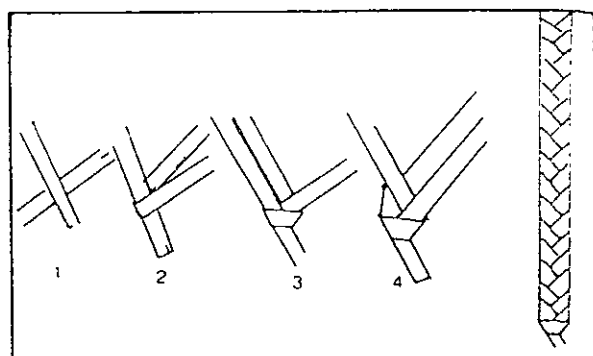
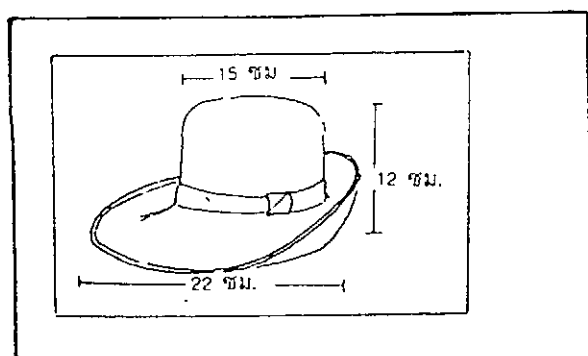
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์หมวก

วัสดุและอุปกรณ์

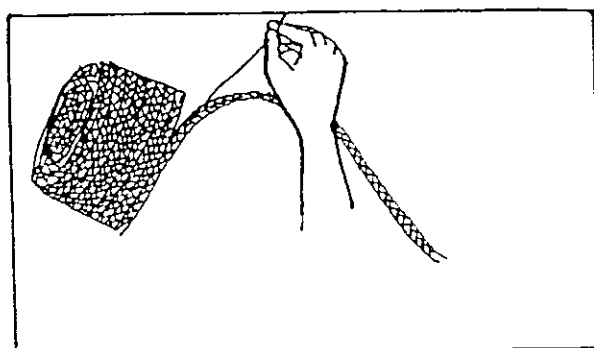
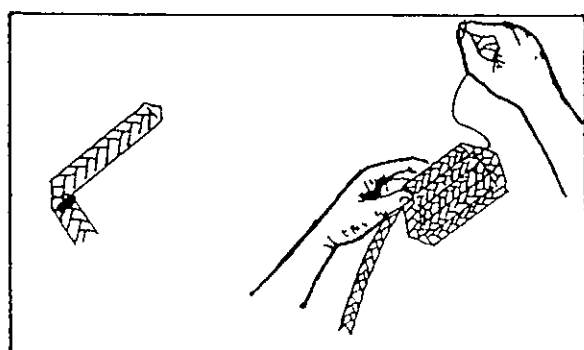
1. ใบลานหรือใบาดาล
2. เช็ม ด้าย
3. ผ้าก๊อซ หรือเศษผ้า หรือริบบิ้นผ้า

วิธีทำ

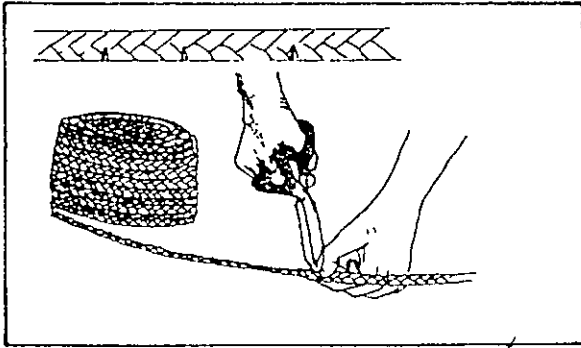


1. ออกแบบหมวกที่จะประดิษฐ์ ตัวอย่าง
ที่เสนอนี้เป็นหมวกสุภาพบุรุษ

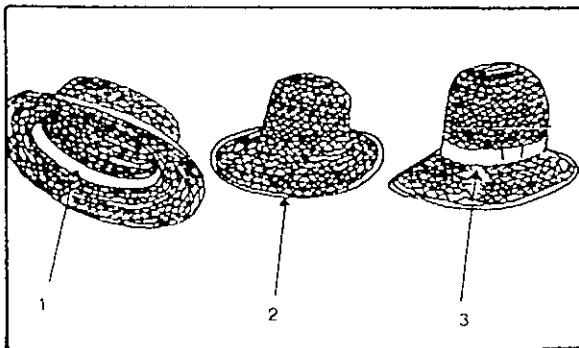
2. เลือกใบลานหรือใบาดาลอ่อน ให้มีความกว้างเท่ากันตลอดประมาณ 0.7 ซม. แล้ว
นำหลักเป็นเส้น 3 นิ้วยาวประมาณ 10 เมตร
ต่อหมวก 1 ใบ



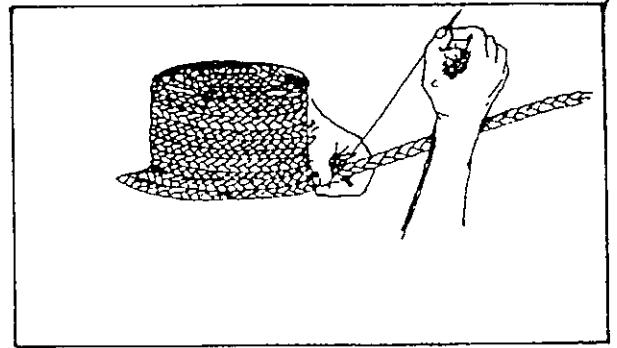
3. วัดใบลานที่ถักแล้วจากจุดเริ่มต้นยาว 7 ซม. แล้วพับหุ้มมุมกลับเข้าหันทวนกันและซ้อนเหลื่อมกันทางข้างล่าง เย็บเข้าที่ติดกับ ทาชั้นนี้จนได้ความกว้างเท่ากับขนาดของศีรษะหรือประมาณ 6 นิ้ว



5. ใช้กรรไกรขลิบบนลานถักด้านในสักเล็กน้อยเป็นระยะ ๆ สำหรับจับซ่อนเวลาเย็บเพื่อให้ปีกหมวกบานออกประมาณ 2-3 นิ้ว



4. ซ้อนใบลานที่ถักเหลื่อมกันรัดเย็บหุ้มและเย็บติดกันใบเรื่อย ๆ จนได้ตัวหมวกสูงประมาณ 12 ซม.



6. ทาปีกหมวกรัดเย็บใบลานที่ถักซ้อนใบเรื่อย ๆ พยายามทำซิมิอดึงให้บานออกด้านข้างจนกระทั่งปีกหมวกมีความกว้างตามต้องการ กำหนดซ่อนปลายวัดด้านล่างติดส่วนที่เหลือออก



7. ตกแต่งหมวก

- 7.1 ด้านบนหมวกใช้ผ้าตัดเป็นแถบกว้าง 1 นิ้ว เย็บติดเป็นขอบโดยรอบ
- 7.2 ที่ขอบปีกหมวกใช้ผ้ากุดหรือเศษผ้าเย็บหุ้มสัน
- 7.3 ใช้แถบผ้า (ควรเป็นสีเข้ม) กว้าง 1 ซม.
- 7.4 ใช้แอลกอฮอล์ทาด้านนอกเพื่อให้นิคมทนแข็งแรง

วาทะสัง

กลุ่มที่

ตอนที่ 5 กิจกรรมที่ 14

คำสั่ง หลังจากนักเรียนออกแบบงานประดิษฐ์ของใช้เสร็จแล้ว ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันประดิษฐ์ของใช้ ด้วยวัสดุ หรือเศษวัสดุตามแบบที่นักเรียนออกแบบไว้ให้เสร็จเรียบร้อยภายในเวลา 30 นาที
2. ให้นักเรียนยึดหลักปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ดังนี้
 - 2.1 ออกแบบ หรือเลือกแบบ
 - 2.2 จัดเตรียมวัสดุ และเครื่องมือที่จะใช้ในงานประดิษฐ์ตามแบบที่เลือกไว้
 - 2.3 ลงมือทำตามแบบ ทำตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้
 - 2.4 ตกแต่งผลงานให้สวยงาม
 - 2.5 จัดเก็บเครื่องมือ และวัสดุที่เหลือเข้าที่ แล้วทำความสะอาดสถานที่
 - 2.6 นำผลงานไปใช้ เช่น นำไปเล่น ไปใช้ประดับตกแต่ง

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 6 การจัดการผลงาน การคิดค่าวัสดุ และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

กิจกรรมที่ 16 ดูแผ่นโปสเตอร์ เรื่อง การจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ 10 นาที

ขั้นตอน 1. ครูนำแผ่นโปสเตอร์ เรื่องการจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

2. ครูแจกเอกสารประกอบ

3. ครูแจกใบสั่งงานการคิดค่าวัสดุ

4. ให้นักคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงาน

สื่อ 1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง

2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

3. เอกสารประกอบ

4. ใบสั่งงาน

กิจกรรมที่ 17 นำผลงานมาแสดง อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของใช้ 15 นาที

ขั้นตอน 1. ครูให้นักเรียนนำสิ่งประดิษฐ์ที่เสร็จแล้วมาอธิบายขั้นตอนวิธีการประดิษฐ์

2. ครูให้นักเรียนในกลุ่มนำผลงานมาประเมิน สันทนาข้อบกพร่องของผลงาน ดีชม

3. นำใบสั่งงานคิดค่าวัสดุมาอภิปราย

สื่อ 1. ผลงานที่ทำสำเร็จ

2. ใบสั่งงาน

บทส่งงาน

ក្រុមហ៊ុន

ตอนที่ 6 กิจกรรมที่ 16

คำสั่ง 1. หลังจากประดิษฐ์ของใช้เสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดราคาค่าวัสดุที่นำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว ดังนี้

- ต้นทุน ค่าวัสดุต่าง ๆ
- ค่าแรงงาน ค่าบริการ
- ราคาจำหน่าย

[illegible]

สรุปผลการประเมิน

1

ผ่าน

1

ไข่ม้วน

กิจกรรมที่ 18 ประเมินกลุ่มย่อย

ขั้นตอน

ครูประเมินผลงานโดยตรวจผลงาน ดังนี้

- ความคงทน
- ขนาดและความเหมาะสม
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ
- ความประณีตสวยงาม
- ความประหยัดวัสดุ เวลา และแรงงาน

สื่อ

แบบประเมินกลุ่มย่อยผลงานภาคปฏิบัติ

แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการสอน Minicours
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ลำดับที่	พฤติกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	ก. ความสนใจ ตั้งใจ และเอาใจใส่					
1.	ตื่นเต้นเมื่อถึงชั่วโมงเรียนงานประดิษฐ์ ..	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ตั้งใจฟังขณะที่ครูบรรยาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	กระตือรือร้นในการเข้ากลุ่มทำกิจกรรม ..	.....	.....	.....	.....	.....
4.	สนใจแผนรูปร่างวัสดุที่ครูนำเสนอ .....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ขอคำแนะนำเสนอวิธีทำเป็นตอน ๆ .....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	มีความสามารถในการอธิบาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ตั้งใจปฏิบัติตามแบบ .....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ตั้งใจทำงานประดิษฐ์จนสำเร็จ .....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ...	.....	.....	.....	.....	.....
10.	มีความสุขุมรอบคอบในการปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
11.	มีความมั่นใจในตัวเองในการทำกิจกรรม ตามลำพัง และกับผู้อื่น .....	.....	.....	.....	.....	.....
12.	มีความเพียรพยายามในการปฏิบัติงาน ...	.....	.....	.....	.....	.....
13.	สนุกกับการปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
14.	เข้าใจคำสั่งงานในสิ่งงานดี และปฏิบัติตาม คำสั่งงานในงานได้อย่างถูกต้อง .....	.....	.....	.....	.....	.....
15.	มีความสามารถและไม่ทอดทิ้งในการแก้ปัญหา .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ข. ความรับผิดชอบต่องานและต่อเพื่อน					
16.	ช่วยกิจกรรมแยกประเภทวัสดุ .....	.....	.....	.....	.....	.....
17.	มีความรับผิดชอบในการทำงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
18.	รักษาความสะอาดขณะทำงานและ เลิกงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลำดับที่	พฤติกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
19.	รู้งานในหน้าที่เป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
20.	รู้จักตรวจสอบคุณภาพของงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
21.	ยอมรับคำติชมในการวิพากษ์วิจารณ์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ค. <u>ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</u>					
22.	เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนในกลุ่ม ช่วยเหลือ ไม่เอาเปรียบเพื่อน .....	.....	.....	.....	.....	.....
23.	การปรับตัวเข้ากับเพื่อน .....	.....	.....	.....	.....	.....
24.	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
25.	ช่วยชี้แจงเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ร่วมกัน ปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
26.	ยกย่องชมเชยเมื่อผู้อื่นทำงานสำเร็จ และ ได้ผลงานที่ดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
27.	ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ง. <u>กระบวนการปฏิบัติงาน</u>					
28.	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
29.	มีการใช้เครื่องมืออย่างคล่องแคล่วว่องไว และปลอดภัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
30.	ทำงานอย่างถูกต้องตามขั้นตอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
31.	ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด .....	.....	.....	.....	.....	.....
32.	มีการปรับปรุง แก้ไขในระหว่างการทำงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
33.	มีการปรับปรุง แก้ไขผลงานให้ดีขึ้น .....	.....	.....	.....	.....	.....
34.	เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ และทำความสะอาด สถานที่ปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

สรุปผลการประเมิน



ผ่าน



ไม่ผ่าน

กลุ่มที่

ตอนที่ 6 กิจกรรมที่ 17

ตารางการสังเกตพฤติกรรมสำหรับการประเมินผลภาคปฏิบัติ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

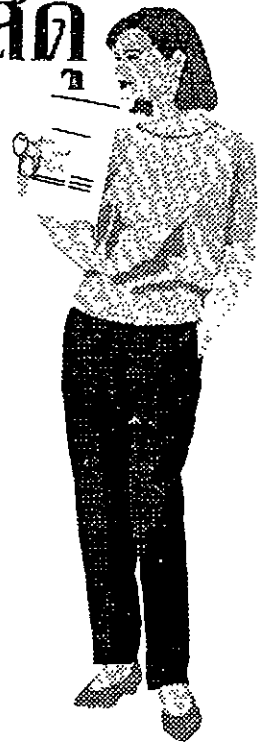
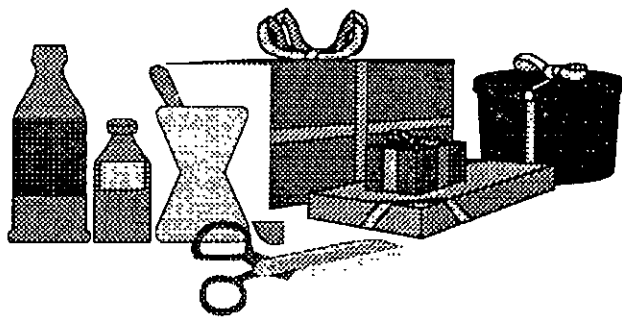
ที่	รายการสังเกต	พฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียน	คะแนน	
			1	0
1.	การเลือกวัสดุ	- เตรียมวัสดุตัวเองและถูกต้อง .....	.....	.....
		- คำนวณขนาดและจำนวนพอเหมาะกับงาน .....	.....	.....
		- เลือกวัสดุที่มีคุณภาพเหมาะสมกับงาน .....	.....	.....
		- เลือกใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น .....	.....	.....
2.	การใช้เครื่องมือ	- เลือกและตรวจสอบสภาพเครื่องมือ ได้เหมาะสมกับงาน .....	.....	.....
		- ใช้เครื่องมือทำงานได้ถูกวิธีและปลอดภัย .....	.....	.....
		- ใช้เครื่องมืออย่างคล่องแคล่ว .....	.....	.....
		- ทำความสะอาดและเก็บรักษาเครื่องมือได้ถูกต้อง .....	.....	.....
3.	กระบวนการทำงาน	- การวางแผนในการทำงาน .....	.....	.....
		- ทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ได้ .....	.....	.....
		- ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ .....	.....	.....
		- มีความคล่องแคล่วในการทำงาน .....	.....	.....
		- แก้ไขปรับปรุงวิธีการทำงาน .....	.....	.....
		- ทำงานเสร็จทันเวลา .....	.....	.....
		- ทำความสะอาดสถานที่ .....	.....	.....
4.	ผลงาน	- ได้ผลงานตามกำหนด .....	.....	.....
		- ความคงทน .....	.....	.....
		- ขนาดเหมาะสม .....	.....	.....
		- ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ .....	.....	.....
		- ความประณีต ความเรียบร้อย และความสวยงาม .....	.....	.....
		- มีลักษณะสร้างสรรค์ (ผลงานที่โดดเด่น) .....	.....	.....
		- ประเมินผลงานเพื่อปรับปรุงงาน .....	.....	.....

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

การเรียนรู้การออกแบบนิทรรศการ
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ เป็นของตกแต่ง



ทำ
ชนิดตา รูปสม
รยที่ปรึกษา
ดร. เสวณีย์ สิกขาบัณฑิต

สาขา เทคโนโลยีทางการศึกษา
ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แผนการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอนมโนทัศน์

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา	หัวเรื่องและรายการ	ลักษณะกลุ่ม
5 นาที	<u>ตอนที่ 1</u> การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ	กลุ่มใหญ่
5 นาที	- ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	กลุ่มใหญ่
	- คู่มือทัศน	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 2</u> การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	กลุ่มใหญ่
10 นาที	- คู่มือทัศน	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายสรุป	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 3</u> การเลือกใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้	กลุ่มใหญ่
10 นาที	- คู่มือทัศน	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายสรุป	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 4</u> การออกแบบและการสร้างแบบของตกแต่ง	กลุ่มใหญ่
15 นาที	- ดูแผ่นโปร่งใส และภาพงานประดิษฐ์	กลุ่มย่อย
	- อภิปรายออกแบบ	กลุ่มย่อย
	- ประเมินผลย่อย	
5 นาที	<u>ตอนที่ 5</u> การประดิษฐ์วัสดุ และ เศษวัสดุเป็นของตกแต่ง	กลุ่มย่อย
30 นาที	- ศึกษาเอกสาร	
	- นักเรียนทดลองประดิษฐ์วัสดุที่เป็นของตกแต่ง	

ระยะเวลา	หัวข้อเรื่องและรายการ	ลักษณะกลุ่ม
10 นาที 15 นาที	ตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ - ประเมินผลย่อย <u>ตอนที่ 6</u> การประเมินผลงาน การคิดราคาวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ - ดูแผนภาพปรับปรุงใสการจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ - นำผลงานมาแสดง บรรยายขั้นตอนการประดิษฐ์ - ประเมินผลย่อย	กลุ่มย่อย กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย กลุ่มย่อย

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ	
<u>กิจกรรมที่ 1</u> ชี้แจงการดำเนินกิจกรรมหน้าชั้นเรียน โดยใช้แผ่นโปสเตอร์ <u>ขั้นตอน</u> 1. ครูชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน 2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มแล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขาจากกลุ่ม โดยให้แผ่นโปสเตอร์ <u>สื่อ</u> 1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง 2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	5 นาที
<u>กิจกรรมที่ 2</u> ดูวีดิทัศน์เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ <u>ขั้นตอน</u> 1. ให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 2. ครูแจกเอกสารประกอบ 3. ครูแจกใบสั่งงานให้แยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 4. อภิปรายกลุ่มย่อย 5. ให้นักเรียนแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ <u>สื่อ</u> 1. วีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การสะสม การทำความสะอาดและการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ 2. ใบสั่งงาน 3. วัสดุและเศษวัสดุ 4. เอกสารประกอบ	5 นาที
<u>กิจกรรมที่ 3</u> ประเมินผลย่อย <u>ขั้นตอน</u> ครูตรวจจากรายงานสรุปการแยกประเภทวัสดุ <u>สื่อ</u> ใบสั่งงานสรุปรายงาน	

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
<u>กิจกรรมที่ 4</u> ดูวีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น 5 นาที <u>ขั้นตอน</u> ให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น <u>สื่อ</u> วีดิทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
<u>กิจกรรมที่ 5</u> อภิปราย การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น 10 นาที <u>ขั้นตอน</u> 1. ครูแจกใบสั่งงาน 2. ให้นักเรียนเลือกกำหนดวัสดุที่จะใช้กับงานประดิษฐ์ในใบงาน 3. ครูแจกเอกสารประกอบ <u>สื่อ</u> 1. ใบสั่งงาน การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งาน 2. ภาพตัวอย่าง 3. เอกสารประกอบ เรื่องการเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการประดิษฐ์งานแต่ละชิ้น	
<u>กิจกรรมที่ 6</u> ประเมินผลย่อย <u>ขั้นตอน</u> ครูตรวจจากรายงานการสรุป การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในใบสั่งงาน <u>สื่อ</u> ใบสั่งงานการเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุ	

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

กิจกรรมที่ 7 ดูวิดีโอ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 5 นาที

ขั้นตอน

1. ให้นักเรียนดูวิดีโอ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
2. ครูแจกเอกสารประกอบ

สื่อ

1. วิดีทัศน์ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ตอน การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
2. เอกสารประกอบ

กิจกรรมที่ 8 อภิปรายรายกลุ่ม 10 นาที

ขั้นตอน

1. ครูแจกใบสั่งงาน
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมสมองอภิปราย เรื่อง การเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

สื่อ

ใบสั่งงาน

กิจกรรมที่ 9 ประเมินผลย่อย

ขั้นตอน

1. ครูประเมินจากการสังเกต
2. ครูตรวจใบสั่งงาน

สื่อ

ใบสั่งงานบันทึกผลการเลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 4 การออกแบบและการสร้างแบบของตกแต่ง		
กิจกรรมที่ 10	ดูแผ่นโปสเตอร์ที่เป็นตัวอย่างการออกแบบและการสร้างแบบของตกแต่ง	5 นาที
ขั้นตอน	1. ครูนำแผ่นโปสเตอร์ที่เป็นตัวอย่างการออกแบบและการสร้างแบบของตกแต่งมาให้อ่าน 2. ครูอธิบายเพิ่มเติมประกอบภาพพร้อมแจกเอกสารประกอบการบรรยาย	
สื่อ	1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง 2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ 3. เอกสารประกอบ	
กิจกรรมที่ 11	อภิปรายกลุ่มย่อยและออกแบบ	15 นาที
ขั้นตอน	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูทบทวนวัสดุหรือเศษวัสดุที่ประดิษฐ์เป็นของตกแต่ง 2. เข้ากลุ่มเพื่อระดมสมองอภิปรายและออกแบบประดิษฐ์ของตกแต่ง 3. แจกใบสั่งงานแบบกำหนดวัสดุที่จะใช้ในงานประดิษฐ์และ เขียนโครงร่างงานที่จะประดิษฐ์	
สื่อ	ใบสั่งงาน	
กิจกรรมที่ 12	ประเมินผลย่อย	
ขั้นตอน	1. ครูสังเกตความคิดริเริ่มในการออกแบบ 2. ตรวจใบสั่งงานที่ให้นักเรียนกำหนดวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์	
สื่อ	ใบสั่งงานการกำหนดวัสดุและออกแบบงานประดิษฐ์	

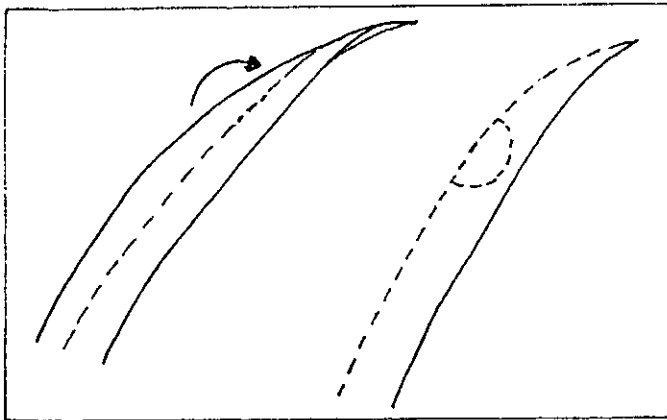
พัดใบลาน

วัสดุอุปกรณ์

ใบลาน, กาวลาเท็กซ์, กรรไกร, มีด,
ดอกไม้และใบไม้แห้ง

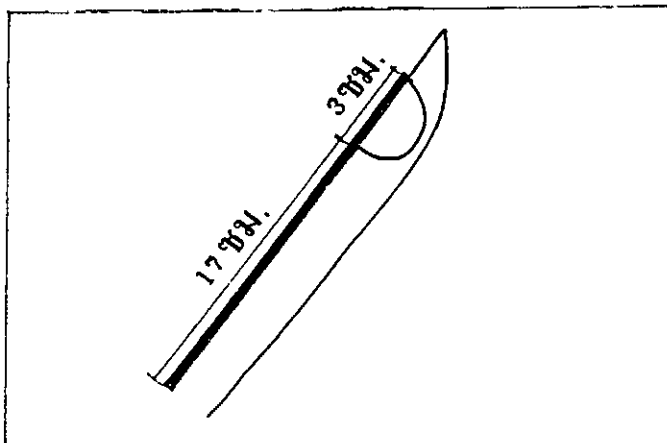
วิธีการประดิษฐ์

1. พับใบลานให้แกนใบอยู่ระหว่างกลาง

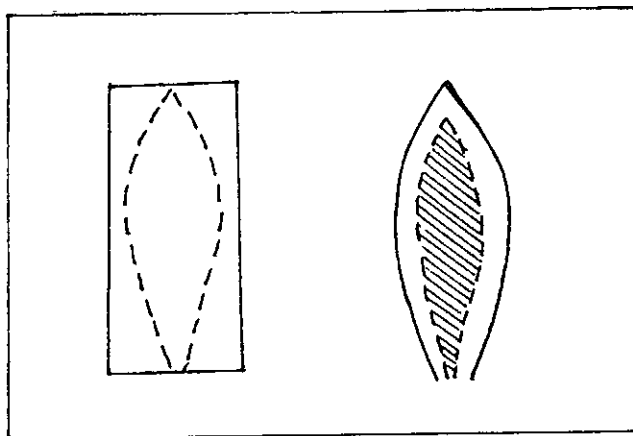


2. ตัดใบลานเป็นรูปครึ่งวงกลมขนาด 3 ซม.

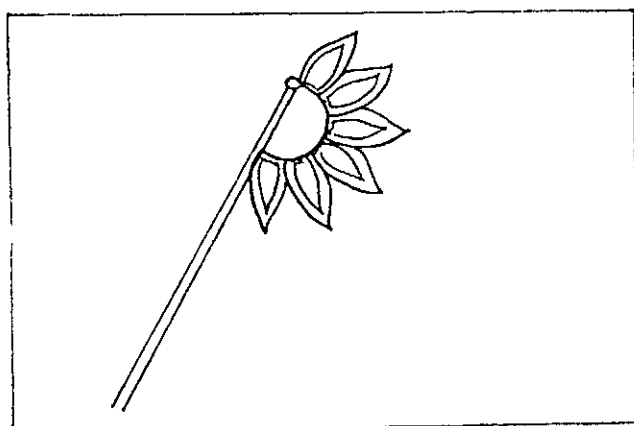
แกนใบหลาวให้เป็นด้ามยาว 17 ซม.



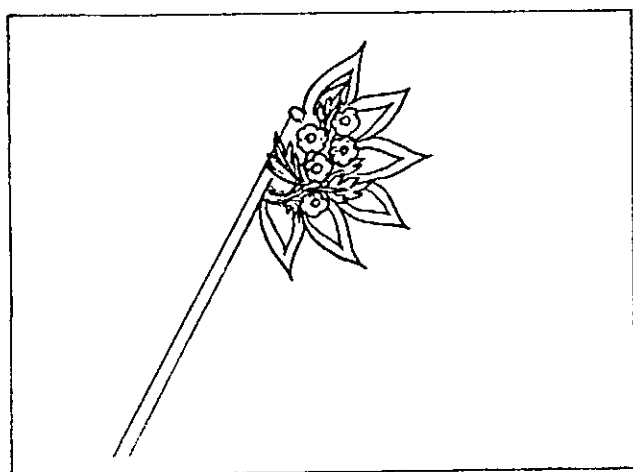
3. ตัดใบลานเป็นรูปกลีบดอกไม้ 7-8 กลีบ



4. ทากาว แล้วสอดติดเป็นรูปครึ่งวงกลม



5. ตกแต่งให้สวยงาม



ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 5 การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กิจกรรมที่ 13 ศึกษาจากเอกสารประกอบ 5 นาที

ขั้นตอน

1. ครูแจกเอกสารประกอบ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง
2. ครูซักถามความเข้าใจ และตอบคำถามส่วนที่ยังไม่เข้าใจ

สื่อ

เอกสารประกอบ

กิจกรรมที่ 14 นักเรียนทดลองประดิษฐ์วัสดุเป็นของตกแต่งตามแบบที่ออกมาแล้ว 30 นาที

ขั้นตอน

1. ครูแจกใบคำสั่ง
2. ครูแจกเครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์
3. ครูให้นักเรียนลงมือประดิษฐ์ของตกแต่งโดยใช้แบบที่ได้ออกมาแล้ว

สื่อ

1. ใบคำสั่ง
2. เครื่องมือเครื่องใช้
3. วัสดุและเศษวัสดุ

กิจกรรมที่ 15 ประเมินกลุ่มย่อย

ขั้นตอน

ครูประเมินจากการสังเกต

- ลักษณะนิสัยในการทำงานความประหยัด สะอาด ความเพียรพยายาม ความเป็นระเบียบ เอื้อเพื่อ รับผิดชอบ และช่วยเหลือผู้อื่น
- ความสามารถในการทำงาน เช่น มีทักษะในการทำงาน การใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย ทำงานได้เร็ว ถูกต้องตามขั้นตอนเสร็จทันเวลา
- เจตคติต่อการทำงาน ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน

สื่อ

แบบสังเกตพฤติกรรม

เอกสารประกอบการสอน

ชุดการเรียนรู้การสอนมโนทัศน์

ตอนที่ 5 กิจกรรมที่ 13

วิชา กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

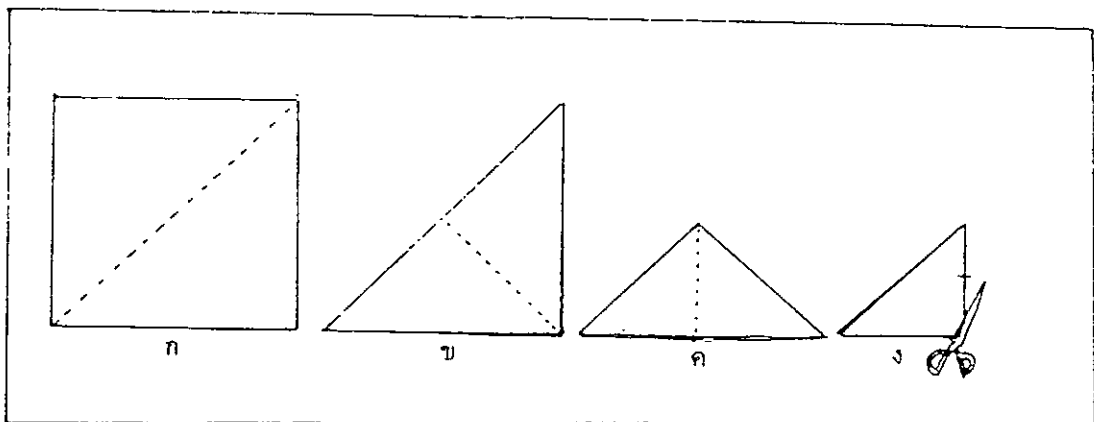
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประดิษฐ์ร่ม

วัสดุและอุปกรณ์

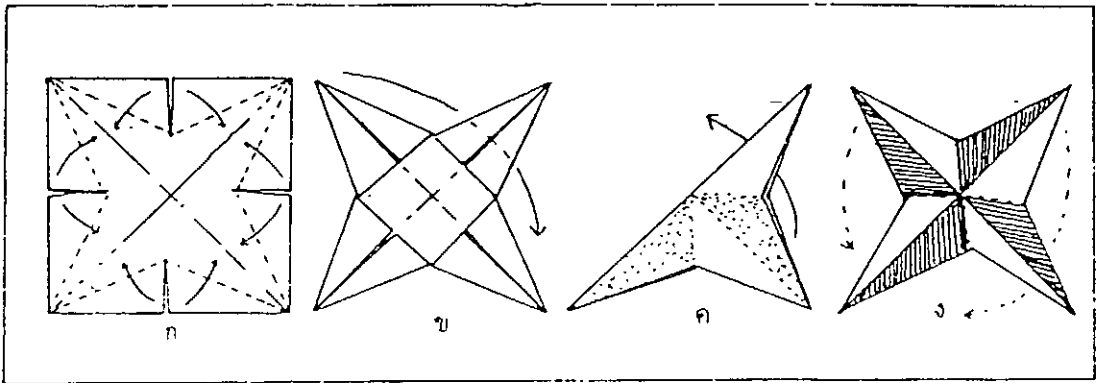
1. กระดาษของนูรี กระดาษห่อของขว๊อ ปกนิตยสาร กระดาษสีต่าง ๆ
2. แขนงไม้ไผ่
3. กาวลาเท็กซ์
4. กรรไกร เข็ม ด้าย

วิธีทำ



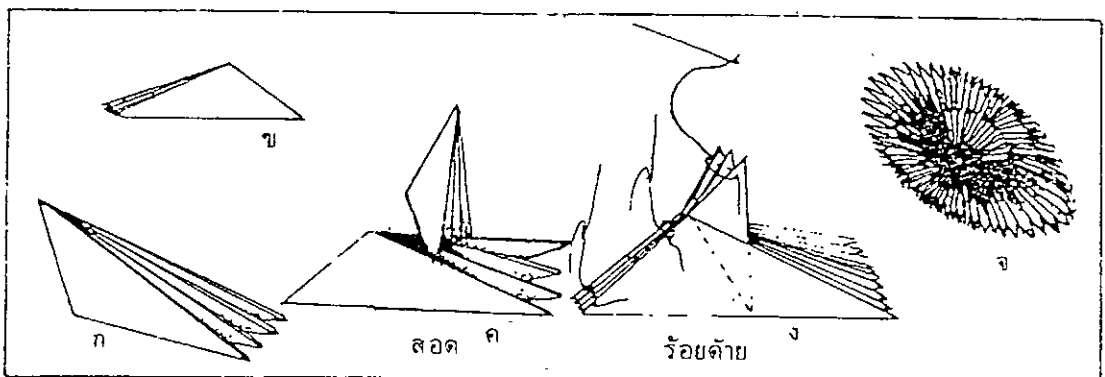
ภาพที่ 1

1. นำกระดาษมาตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ขนาด ขนาดใหญ่กว้างด้านละ 2 นิ้ว จำนวน 23 ชิ้น ขนาดเล็กกว้างด้านละ 1 นิ้ว จำนวน 23 ชิ้น
2. พับทแยงมุมตามภาพที่ 1 ข และพับทบครึ่งตามภาพที่ 1 ค ขั้กรรไกรตัดสันทบด้านที่เป็นฉาก ลึก 1 นิ้ว บครั้งหนึ่งตามภาพ 1 ง



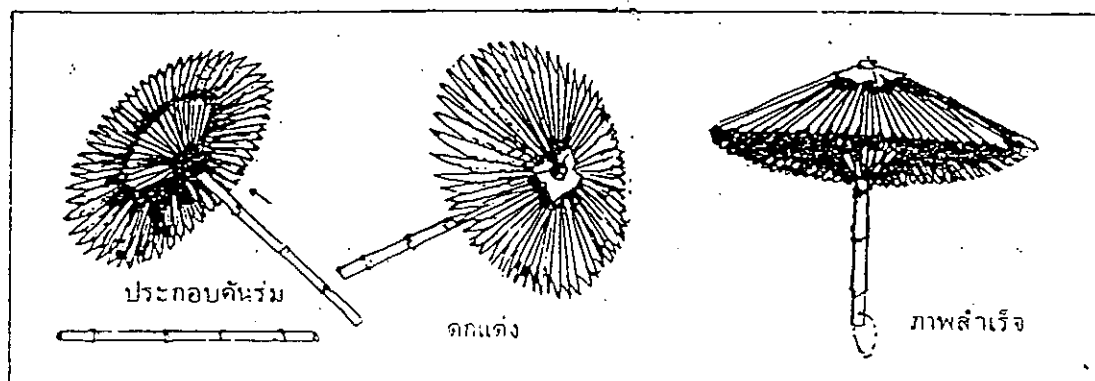
ภาพที่ 2

3. คลี่กระดาษที่ตัดแล้วออกตามภาพที่ 2 ก พับส่วนที่ตัดทุก ๆ ด้านเข้าหันทันกันตามแนวรอยพับทะแยงมุมตามภาพที่ 2 ข พับทบด้านทะแยงมุมทั้ง 2 ตามภาพที่ 2 ค จากนั้นนำซีกทั้งสองจึงแยกส่วนที่ทบกันไว้เป็นรูปดาวสี่แฉกตามภาพที่ 2 ง



ภาพที่ 3

4. รวบรวมปลายทั้ง 4 เข้าหากันตามภาพที่ 3 ก ทำอย่างนี้ไปจนครบ 23 ชั้น สำหรับทำเป็นเต็วรั้ว จากนั้นก็พับแผ่นเล็กที่กว้างด้านละ 1 นิ้ว ด้วยจี้กดลงอย่างเดียวกันจนครบ 23 ชั้น ตามภาพที่ 3 ข
5. ทากาวที่ปลายทุกด้านของกระดาษชั้นเล็กที่พับแล้ว นานา สีชมพู เข้ากับชิ้นแผ่นกระดาษสีชมพูอยู่ด้านเดียวกันตามภาพที่ 3 ค
6. ใช้เข็มร้อยตรงเส้นทแยงมุม 3 จุด ให้แต่ละจุดมีระยะห่างเท่า ๆ กัน แล้วนำเอาชิ้นต่อมาร้อยต่อกับชิ้นนั้น ร้อยไปจนครบ 23 ชั้น ตามภาพที่ 3 ง นำเอาปลายด้านทั้ง 3 ของแต่ละจุดมัดเข้าด้วยกันก็จะได้รับเป็นวงกลม ตามภาพที่ 3 จ



ภาพที่ 4

7. นำเอาแขนงไม้ไผ่หรือไม้ที่แต่งแล้วสำหรับทำคันร่ม ทากาวที่ปลายข้างใดข้างหนึ่งให้ทั่วหน้าบ
 เสียบเข้าตรงรูกลางให้เลยไปด้านหลังร่มเล็กน้อย ใช้กระดาษสีทากาวตกแต่งยอดร่มและคันถือ
 ให้สวยงามตามต้องการตามภาพที่ 4

ใบคำสั่ง

กลุ่มที่

ตอนที่ 5 กิจกรรมที่ 14

คำสั่ง หลังจากนักเรียนออกแบบงานประดิษฐ์ของตกแต่งเสร็จแล้ว ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันประดิษฐ์ของตกแต่ง ด้วยวัสดุ หรือเศษวัสดุตามแบบที่นักเรียนออกแบบไว้ให้เสร็จเรียบร้อยภายในเวลา 30 นาที
2. ให้นักเรียนยึดหลักปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ดังนี้
 - 2.1 ออกแบบ หรือเลือกแบบ
 - 2.2 จัดเตรียมวัสดุ และเครื่องมือที่จะใช้ในงานประดิษฐ์ตามแบบที่เลือกไว้
 - 2.3 ลงมือทำตามแบบ ทำตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้
 - 2.4 ตกแต่งผลงานให้สวยงาม
 - 2.5 จัดเก็บเครื่องมือ และวัสดุที่เหลือเข้าที่ แล้วทำความสะอาดสถานที่
 - 2.6 นำผลงานไปใช้ เช่น นำไปเล่น ไปใช้ประดับตกแต่ง

ชุดการเรียนรู้การสอนมินิคอร์ส

กิจกรรมครู / นักเรียน

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 6 การจัดการผลงาน การคิดค่าวัสดุ และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

กิจกรรมที่ 16 ดูแผ่นโปสเตอร์ เรื่อง การจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ 5 นาที

ขั้นตอน

1. ครูนำแผ่นโปสเตอร์ เรื่อง การจัดการ การคิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ
2. ครูแจกเอกสารประกอบ
3. ครูแจกใบสั่งงานการคิดค่าวัสดุ
4. ให้คิดค่าวัสดุและประมาณราคาผลงาน

สื่อ

1. แผ่นโปสเตอร์พร้อมเทปเสียง
2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
3. ใบสั่งงาน

กิจกรรมที่ 17 นำผลงานมาแสดง อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของตกแต่ง 15 นาที

ขั้นตอน

1. ครูให้นักเรียนนำสิ่งประดิษฐ์ที่เสร็จแล้วมาอธิบายขั้นตอนวิธีการประดิษฐ์
2. ครูให้นักเรียนในกลุ่มนำผลงานมาประเมิน สนทนาข้อบกพร่องของผลงาน ดิชม
3. นำใบสั่งงานคิดค่าวัสดุมาอภิปราย

สื่อ

1. ผลงานที่ทำสำเร็จ
2. ใบสั่งงาน

บทตั้งงาน

ក្រុមហ៊ុន

ตอนที่ 6 กิจกรรมที่ 16

คำสั่ง 1. หลังจากประดิษฐ์ของตกแต่งเสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดราคาสินค้า

ประดิษฐ์เป็นของตกแต่ง และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว ดังนี้

- ต้นทุน ค่าวัสดุต่าง ๆ
- ค่าแรงงาน ค่าบริการ
- ราคาจำหน่าย

สรุปผลการประเมิน

7

ผ่าน

4

๒ไม้ผ้าน

กิจกรรมที่ 18 ประเมินกลุ่มย่อย

ขั้นตอน ครุประเมินผลงานโดยตรวจผลงาน ดังนี้

- ความคงทน
- ขนาดและความเหมาะสม
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ
- ความประณีตสวยงาม
- ความประหยัดวัสดุ เวลา และแรงงาน

สื่อ แบบประ เมินกลุ่มย่อยผลงานภาคปฏิบัติ

แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการสอน Minicours
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ลำดับที่	พฤติกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	ก. ความสนใจ ตั้งใจ และเอาใจใส่					
1.	ตื่นเต้นเมื่อถึงชั่วโมงเรียนงานประดิษฐ์ ..	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ตั้งใจฟังขณะที่ครูบรรยาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	กระตือรือร้นในการเข้ากลุ่มทำกิจกรรม ..	.....	.....	.....	.....	.....
4.	สนใจแผนผังวัสดุที่ครูนำเสนอ .....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ชอบการนำเสนอวิธีทำเป็นตอน ๆ .....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	มีความสามารถในการอธิบาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ตั้งใจปฏิบัติตามแบบ .....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ตั้งใจทำงานประดิษฐ์จนสำเร็จ .....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ...	.....	.....	.....	.....	.....
10.	มีความสุขุมรอบคอบในการปฏิบัติตาม ...	.....	.....	.....	.....	.....
11.	มีความมั่นใจในตัวเองในการทำกิจกรรม ตามลำพัง และกับผู้อื่น .....	.....	.....	.....	.....	.....
12.	มีความเพียรพยายามในการปฏิบัติตาม ...	.....	.....	.....	.....	.....
13.	สนุกกับการปฏิบัติตาม .....	.....	.....	.....	.....	.....
14.	เข้าใจคำสั่งงานใบสั่งงานดี และปฏิบัติตาม คำสั่งงานใบงานได้อย่างถูกต้อง .....	.....	.....	.....	.....	.....
15.	มีความสามารถและไม่ทอดทิ้งในการแก้ปัญหา .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ข. ความรับผิดชอบต่องานและต่อเพื่อน					
16.	ช่วยกิจกรรมแยกประเภทวัสดุ .....	.....	.....	.....	.....	.....
17.	มีความรับผิดชอบในการทำงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
18.	รักษาความสะอาดขณะทำงานและเลิกงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลำดับที่	พฤติกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
19.	รู้งานในหน้าที่เป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
20.	รู้จักตรวจสอบคุณภาพของงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
21.	ยอมรับคำติชมในการวิพากษ์วิจารณ์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
22.	ค. <u>ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</u>	.....	.....	.....	.....	.....
	เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนในกลุ่ม ช่วยเหลือ ไม่เอาเปรียบเพื่อน					
23.	การปรับตัวเข้ากับเพื่อน .....	.....	.....	.....	.....	.....
24.	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
25.	ช่วยชี้แจงเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ร่วมกัน ปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ยกย่องชมเชยเมื่อผู้อื่นทำงานสำเร็จ และ ได้ผลงานที่ดี					
27.	ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ง. <u>กระบวนการปฏิบัติงาน</u>					
28.	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
29.	มีการใช้เครื่องมืออย่างคล่องแคล่วว่องไว และปลอดภัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
	ทำงานอย่างถูกต้องตามขั้นตอน					
31.	ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด .....	.....	.....	.....	.....	.....
32.	มีการปรับปรุง แก้ไขในระหว่างการทำงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
33.	มีการปรับปรุง แก้ไขผลงานให้ดีขึ้น .....	.....	.....	.....	.....	.....
34.	เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ และทำความสะอาด สถานที่ปฏิบัติงาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

สรุปผลการประเมิน

☐

ผ่าน

☐

ไม่ผ่าน

กลุ่มที่

ตอนที่ 6 กิจกรรมที่ 17

ตารางการสังเกตพฤติกรรมสำหรับการประเมินผลภาคปฏิบัติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

ที่	รายการสังเกต	พฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียน	คะแนน	
			1	0
1.	การเลือกวัสดุ	- เตรียมวัสดุได้เองและถูกต้อง - คำนวณขนาดและจำนวนพอเหมาะกับงาน - เลือกวัสดุที่มีคุณภาพเหมาะสมกับงาน - เลือกวัสดุที่มีในท้องถิ่น .....	.....	.....
2.	การใช้เครื่องมือ	- เลือกและตรวจสอบสภาพเครื่องมือ ได้เหมาะสมกับงาน - ใช้เครื่องมือทำงานได้ถูกวิธีและปลอดภัย - ใช้เครื่องมืออย่างคล่องแคล่ว - ทำความสะอาดและเก็บรักษาเครื่องมือได้ถูกต้อง .....	.....	.....
3.	กระบวนการทำงาน	- การวางแผนในการทำงาน - ทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ได้ - ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - มีความคล่องแคล่วในการทำงาน - แก้ไขปรับปรุงวิธีการทำงาน - ทำงานเสร็จทันเวลา - ทำความสะอาดสถานที่ .....	.....	.....
4.	ผลงาน	- ได้ผลงานตามกำหนด - ความคงทน - ขนาดเหมาะสม - ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ - ความประณีต ความเรียบร้อย และความสวยงาม - มีลักษณะสร้างสรรค์ (ผลงานที่โดดเด่น) - ประเมินผลงานเพื่อปรับปรุงงาน .....	.....	.....

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
ก่อนเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน 30 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวโดยเขียนเครื่องหมาย X

ในช่อง

ในกระดาษคำตอบ

ก ข ค ง

ตัวอย่าง

X			
---	--	--	--

4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้เขียนเครื่องหมาย = ทับเครื่องหมาย X เลือกคำตอบ

ใหม่ เช่น เปลี่ยนคำตอบข้อ ก เป็นข้อ ค

ก ข ค ง

X	X		
---	---	--	--

5. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
6. ส่งแบบทดสอบคืนกรรมการคุมสอบเมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การนำเศษวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งมีผลต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมอย่างไร

ก. คนมีงานทำมากขึ้น	ข. ลดแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค
ค. ทำให้สภาพแวดล้อมสะอาดขึ้น	ง. ประหยัดงบประมาณของรัฐบาล
2. การเก็บสะสมวัสดุและเศษวัสดุมาไว้มีประโยชน์อย่างไร

ก. สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของเล่นได้	ข. สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้
ค. สามารถเลือกวัสดุที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ได้	ง. สามารถนำไปขายได้
3. วัสดุชนิดใดไม่ควรเก็บไว้ด้วยกัน

ก. กระดาษสี กับ กระดาษห่อของขวัญ	ข. กระดุม กับ ลูกบิด
ค. กาว กับ กระดาษ	ง. ด้าย กับ ไหม
4. ในการทำงานประดิษฐ์ทุกชนิดขั้นตอนแรก คืออะไร

ก. รวบรวมวัสดุที่มีอยู่	ข. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ
ค. ออกแบบสิ่งที่ประดิษฐ์ที่เหมาะสม	ง. กำหนดขั้นตอนในการประดิษฐ์งานนั้น ๆ
5. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานประดิษฐ์

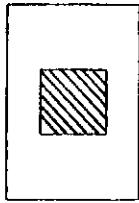
ก. ความแข็งแรงทนทาน	ข. ความประณีต
ค. ความประหยัด	ง. ความสนุกสนาน
6. ลักษณะการออกแบบในข้อใดมีคุณค่ามากที่สุด

ก. คิดค้นใหม่ด้วยตัวเอง	ข. ดัดแปลงแบบผู้อื่น
ค. ปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้น	ง. สอบถามผู้รู้
7. การเลือกแบบในการทำงานประดิษฐ์ควรเลือกแบบใด

ก. แบบที่สวยงามที่สุด	ข. แบบที่ไม่ซ้ำคนอื่น
ค. แบบที่สามารถทำได้	ง. แบบที่ทันสมัย
8. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ของการฝึกใช้เครื่องมืองานประดิษฐ์

ก. ทำให้ปลอดภัย	ข. ทำให้ใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง
ค. ทำให้ได้ผลงานดี	ง. ทำให้ประหยัด

9. ถ้าต้องการตัดส่วนที่แรเงาออก จะใช้เครื่องมือในข้อใด



- ก. คัตเตอร์
- ข. กรรไกร
- ค. เลื่อยฉลุ
- ง. เหล็กแหลม

10. ข้อใดเป็นวิธีการเก็บดูแลรักษาเลื่อยฉลุที่ดีที่สุด

- ก. ใส่ของกระดาษ
- ข. แขนงไว้นาน
- ค. เก็บไว้นาน
- ง. เช็ดด้วยน้ำมันจักร แล้วนำไปเก็บ

11. ในการประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องมือใดสำคัญที่สุด

- ก. คีม
- ข. ขวาน
- ค. ค้อนหัวกลม
- ง. สว่าน

12. การประดิษฐ์ของใช้ชนิดใดต้องใช้สว่านเป็นอุปกรณ์ในการทำ

- ก. ไม้แขวนเสื้อ
- ข. ถาดใส่ผลไม้
- ค. ไม้ถูพื้น
- ง. กรอบรูป

13. วัสดุชนิดใดที่สามารถนำมาใช้ประดิษฐ์แทนตา ของตุ๊กตาได้

- ก. เม็ดกระดิ่ง
- ข. ผ้าสีตัดเป็นวงกลม
- ค. ผาขูดสีด้าเล็ก ๆ
- ง. กระดุมสีด้า

14. ถ้าต้องการประดิษฐ์เกมต่อรูป นักเรียนจะใช้เศษวัสดุตามข้อใด

- ก. หนังสือ เชือก กาว กรรไกร
- ข. ภาพสวย ๆ กระดาษแข็ง กาว กรรไกร
- ค. ไม้จิ้มฟัน ภาพวิว ตะปู ค้อน
- ง. กระดาษแข็ง รูปการ์ตูน ไม้ไฟ กาว

15. ในการทำกระบายดักน้ำควรเลือกกะลามะพร้าวแบบใด

- ก. กะลามะพร้าวที่อ่อน
- ข. กะลามะพร้าวเผา
- ค. กะลามะพร้าวที่แก่
- ง. กะลามะพร้าวถูกรีด

16. โรงเรียนต่างจังหวัดที่ห่างไกลความเจริญ วัสดุชนิดใดที่สามารถนำมาประดิษฐ์แจกันได้เหมาะสมที่สุด

- ก. ขวดพลาสติก
- ข. ขวดน้ำอัดลม
- ค. ไม้ไฟ
- ง. ก่องกระดาษ

แบบทดสอบวัดเจตคติ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดย

1.1 ชุดการสอนมินิคอร์ส

1.2 การสอนตามแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของกรมวิชาการ
ให้นักเรียนอ่านข้อความอย่างละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบก่อนตัดสินใจเลือก

2. การตอบแบบสอบถามฉบับนี้ถือว่าไม่มีคำตอบถูก หรือผิดประการใด ข้อสำคัญขอให้
นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่แท้จริงของนักเรียนให้มากที่สุด คำ
ตอบจะไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนในทางใด ๆ ทั้งสิ้น

3. วิธีตอบแบบสอบถามในข้อหนึ่ง ๆ จะมีช่องว่างให้นักเรียนเลือกตอบ 5 ช่อง คือ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ตัวอย่าง ในข้อ 0 ถ้านักเรียนต้องการตอบช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งให้นักเรียนกาเครื่องหมาย /
ในช่องนั้น

ความรู้สึก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	หมายเหตุ
ข้อความ						
เมื่อนักเรียนเรียนโดยชุดการสอน มินิคอร์สแล้วนักเรียนมีความรู้สึก เป็นอย่างไร						
0. สามารถเรียนได้เร็วขึ้น						

4. การตอบแบบสอบถามฉบับนี้แยกตอบออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

4.1 กิจกรรมการเรียนการสอน

4.2 วิธีสอนที่ครูนำมาใช้

4.3 การใช้อุปกรณ์การสอน

5. เมื่อนักเรียนต้องการแสดงความคิดเห็นให้นักเรียน เขียนแสดงความคิดเห็นไว้ในช่อง
หมายเหตุท้ายแบบสอบถามในแต่ละลักษณะ

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามเจตคติต่อการสอน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 20 ข้อ

ชื่อ.....ชั้น.....

จงทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด

ข้อความ	ความรู้สึก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	หมายเหตุ
เมื่อนักเรียนเรียนวิชากลุ่มการงานและ พื้นฐานอาชีพแล้วนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไร							
1. ช่วยให้การทํางานเป็น							
2. ทำให้เป็นคนมีเหตุผล							
3. ช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียน							
4. สนุกสนานไม่เบื่อ							
5. มีอิสระในการคิด							
6. ช่วยให้อ่านได้ดี							
7. มีความเข้าใจวิธีการเป็นลำดับขั้นตอน							
8. ช่วยให้ผู้รู้จักช่วยเหลือและทํางาน ร่วมกับเพื่อน							
9. ทำให้อยากเรียน							
10. ช่วยให้การทํางานอย่างรอบครอบ							
11. ทำให้ช่างสังเกต							
12. ช่วยทำให้ไม่อยากขาดเรียน							
13. มีโอกาสคิดด้วยตนเอง							
14. สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้							
15. ทำให้การเรียนน่าสนใจ							
16. กระตุ้นให้ใช้ความคิดตลอดเวลา							
17. ทำให้สนุกสนานไม่น่าเบื่อ							
18. ช่วยให้เห็นภาพชัดเจน							
19. ทำให้จดจำเนื้อหาบทเรียนได้นาน							
20. ทำให้เข้าใจได้ง่าย							

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
หลังเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน 30 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวโดยเขียนเครื่องหมาย X

ในช่อง ☐ ในกระดาษคำตอบ

ก ข ค ง

ตัวอย่าง

X			
---	--	--	--

4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้เขียนเครื่องหมาย = ทับเครื่องหมาย X เลือกคำตอบใหม่ เช่น เปลี่ยนคำตอบข้อ ก เป็นข้อ ค

ก ข ค ง

X		X	
---	--	---	--

5. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
6. ส่งแบบทดสอบคืนกรรมการคุมสอบเมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การเก็บสะสมวัสดุและเศษวัสดุมาไว้มีประโยชน์อย่างไร
 - ก. สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของเล่นได้
 - ข. สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้
 - ค. สามารถเลือกวัสดุที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ได้
 - ง. สามารถนำไปขายได้
2. วัสดุชนิดใดไม่ควรเก็บไว้ด้วยกัน
 - ก. กระดาษสี กับ กระดาษห่อของขวัญ
 - ข. กระดุม กับ ลูกบิด
 - ค. กาว กับ กระดาษ
 - ง. ด้าย กับ ไหม
3. ในการทำงานประดิษฐ์ทุกชนิดขั้นตอนแรก คืออะไร
 - ก. รวบรวมวัสดุที่มีอยู่
 - ข. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการกระทำ
 - ค. ออกแบบสิ่งที่ประดิษฐ์ที่เหมาะสม
 - ง. กำหนดขั้นตอนในการประดิษฐ์งานนั้น ๆ
4. ลักษณะการออกแบบในข้อใดมีคุณค่ามากที่สุด
 - ก. คิดค้นใหม่ด้วยตัวเอง
 - ข. ดัดแปลงแบบผู้อื่น
 - ค. ปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้น
 - ง. สอบถามผู้รู้
5. การเลือกแบบในการทำงานประดิษฐ์ควรเลือกแบบใด
 - ก. แบบที่สวยงามที่สุด
 - ข. แบบที่ไม่ซ้ำคนอื่น
 - ค. แบบที่สามารถทำได้
 - ง. แบบที่ทันสมัย
6. ถ้าต้องการประดิษฐ์เกมต่อรูป นักเรียนจะใช้เศษวัสดุตามข้อใด
 - ก. หนังสือ เชือก กาว กรรไกร
 - ข. ภาพสวย ๆ กระดาษแข็ง กาว กรรไกร
 - ค. ไม้ฉลุลาย ภาพวิว ทะเล ปืน ค้อน
 - ง. กระดาษแข็ง รูปการ์ตูน ไม้ไผ่ กาว
7. ในการทำกระบวยตักน้ำควรเลือกกะลามะพร้าวแบบใด
 - ก. กะลามะพร้าวที่อ่อน
 - ข. กะลามะพร้าวเผา
 - ค. กะลามะพร้าวที่แก่
 - ง. กะลามะพร้าวลูกโรด
8. โรงเรียนต่างจังหวัดที่ห่างไกลความเจริญ วัสดุชนิดใดที่สามารถนำมาประดิษฐ์แจกันได้เหมาะสมที่สุด
 - ก. ขวดพลาสติก
 - ข. ขวดน้ำอัดลม
 - ค. ไม้ไผ่
 - ง. กล่องกระดาษ
9. วัสดุชนิดใด ไม่เหมาะสม ที่จะนำมาประดิษฐ์ดอกไม้
 - ก. กระดาษย่น
 - ข. เศษผ้า

27. การประดิษฐ์ของใช้ ควรยึดหลักเกณฑ์ที่สำคัญข้อใด
- | | |
|-------------------|----------------------|
| ก. ประโยชน์ใช้สอย | ข. ความคิดสร้างสรรค์ |
| ค. ความสวยงาม | ง. ความทันสมัย |
28. การนำเศษวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งมีผลต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมอย่างไร
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ก. คนมีงานทำมากขึ้น | ข. ลดแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค |
| ค. ทำให้สภาพแวดล้อมสะอาดขึ้น | ง. ประหยัดงบประมาณของรัฐบาล |
29. ค่าใช้จ่ายส่วนใดไม่ควรคิดรวมเป็นค่าผลงาน
- | | |
|-------------|---------------------------------|
| ก. ค่าวัสดุ | ข. ค่าสิทธิและสิ้นเปลืองอุปกรณ์ |
| ค. ค่าแรง | ง. ค่าที่พักอาศัย |
30. การประเมินผลงานควรพิจารณาสิ่งใดเป็นอันดับแรก
- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ก. ความประณีตสวยงาม | ข. ความแข็งแรงทนทานพอสมควร |
| ค. การนำมาใช้งานได้ตามต้องการ | ง. มีขนาดที่เหมาะสม |
-

แบบทดสอบวัดเจตคติ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดย
 - 1.1 ชุดการสอนมินิคอร์ส
 - 1.2 การสอนตามแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของกรมวิชาการ
 ให้นักเรียนอ่านข้อความอย่างละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบก่อนตัดสินใจเลือก
 2. การตอบแบบสอบถามฉบับนี้ถือว่าไม่มีคำตอบถูก หรือผิดประการใด ขอสำคัญขอให้ นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่แท้จริงของนักเรียนให้มากที่สุด คำตอบจะไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนในทางใด ๆ ทั้งสิ้น
 3. วิธีตอบแบบสอบถามในข้อหนึ่ง ๆ จะมีช่องว่างให้นักเรียนเลือกตอบ 5 ช่อง คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
- ตัวอย่าง ในข้อ 0 ถ้านักเรียนต้องการตอบช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ในช่องนี้

ข้อความ	ความรู้สึก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	หมายเหตุ
เมื่อนักเรียนเรียนโดยชุดการสอน มินิคอร์สแล้วนักเรียนมีความรู้สึก เป็นอย่างไร							
0. สามารถเรียนได้เร็วขึ้น							

4. การตอบแบบสอบถามฉบับนี้แยกตอบออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

4.1 กิจกรรมการเรียนการสอน

4.2 วิธีสอนที่ครูนำมาใช้

4.3 การใช้อุปกรณ์การสอน

5. เมื่อนักเรียนต้องการแสดงความคิดเห็นให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นไว้ในช่อง

หมายเหตุท้ายแบบสอบถามในแต่ละลักษณะ

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามเจตคติต่อการสอน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 20 ข้อ

ชื่อ.....ชั้น.....

จงทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด

ข้อความ	ความรู้สึก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	หมายเหตุ
เมื่อนักเรียนเรียนวิชากลุ่มการทำงานและ พื้นฐานอาชีพแล้วนักเรียนมีความชอบาน การเรียนชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สอย่างไร							
1. ช่วยให้การทํางานเป็น							
2. ทำให้เป็นคนมีเหตุผล							
3. ช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียน							
4. สนุกสนานไม่เบื่อ							
5. มีอิสระในการคิด							
6. ช่วยให้อ่านได้ดี							
7. มีความเข้าใจวิธีการเป็นลำดับขั้นตอน							
8. ช่วยให้ผู้รู้จักช่วยเหลือและทํางาน ร่วมกับเพื่อน							
9. ทำให้อยากเรียน							
10. ช่วยให้อ่านอย่างรอบครอบ							
11. ทำให้ช่างสังเกต							
12. ช่วยทำให้ไม่ยากขาดเรียน							
13. มีโอกาสคิดด้วยตนเอง							
14. สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้							
15. ทำให้การเรียนน่าสนใจ							
16. กระตุ้นให้ใช้ความคิดตลอดเวลา ..							
17. ทำให้สนุกสนานไม่น่าเบื่อ							
18. ช่วยให้เห็นภาพชัดเจน							
19. ทำให้จดจำเนื้อหาบทเรียนได้นาน							
20. ทำให้เข้าใจได้ง่าย							

เรื่องที่ 1 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง (เวลา 95 คาบ)

ความคิดรวบยอด

วัสดุหรือเศษวัสดุสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งให้สวยงาม เป็นการฝึกทักษะและนิสัยที่ดีในการทำงาน และสามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้

จุดประสงค์

1. เลือกและสะสมวัสดุ เศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาประดิษฐ์ได้
2. ออกแบบ สร้างแบบ และประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งได้
3. ประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เพื่อประโยชน์ใช้สอยได้
4. ใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ได้ถูกวิธี

คุณสมบัติและคุณธรรมที่ต้องการเน้น

ลักษณะนิสัยที่ดีและมีคุณธรรมในการทำงาน

เนื้อหา

1. การเลือก การสะสมวัสดุและเศษวัสดุ
 2. การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
 3. การออกแบบและการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็น
 - 3.1 ของเล่น
 - 3.2 ของใช้
 - 3.3 ของตกแต่ง
-

แผนการสอนที่ 1 กลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

(กระทรวงศึกษาธิการ : 95-98)

(เวลา 25 คาบ)

ความคิดรวบยอด

การนำวัสดุหรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่นทำให้เกิดประโยชน์และความเพลิดเพลิน ทั้งจะเป็นพื้นฐานของการทำงานที่ดี

จุดประสงค์

1. สะสมวัสดุหรือเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นนำเข้ามาในงานประดิษฐ์ได้
2. แยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ ทำความสะอาดและเก็บไว้ใช้งานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยได้
3. ออกแบบและสร้างแบบงานประดิษฐ์เป็นของเล่นได้อย่างเหมาะสม
4. เลือกและใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่นที่สะสมไว้มานำมาประดิษฐ์เป็นของเล่นได้อย่างเหมาะสมและประหยัด
5. เลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
6. ประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุหรือเศษวัสดุตามแบบที่ออกแบบไว้ได้
7. อธิบายขั้นตอนการทำงานและ เปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
8. นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
9. คำนวณค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จแล้วได้
10. ทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยได้

คุณสมบัติและคุณธรรมที่ต้องการเน้น

1. ทำความสะอาดประณีตเรียบร้อย
2. ความประหยัด
3. ความเพียรพยายามในการทำงาน
4. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่
5. ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

เนื้อหา

1. การสะสม การทำความสะอาด การแยกประเภท การเก็บวัสดุและเศษวัสดุไว้ใช้งาน
2. การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในการทำงานแต่ละชิ้น
3. การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น
4. การเลือกใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
5. การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น
6. ประโยชน์และการนำไปใช้
7. การคิดราคาค่าวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

คำแนะนำ

1. งานประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นนี้ ได้เสนองานไว้เป็นตัวอย่าง 7 งานด้วยกัน คือ
 1. การประดิษฐ์ตุ๊กตาล้มลุก (เวลา 10 คาบ)
 2. การประดิษฐ์ไม้ไผ่ (เวลา 10 คาบ)
 3. การประดิษฐ์ลูกแซกด้วยกะลามะพร้าว (เวลา 10 คาบ)
 4. การประดิษฐ์มีด (เวลา 5 คาบ)
 5. การประดิษฐ์ไม้ตีป้องกัน (เวลา 10 คาบ)
 6. การประดิษฐ์เกมบันโดงู (เวลา 10 คาบ)
 7. การประดิษฐ์เกมค่ายกล (เวลา 5 คาบ)
2. หากจะสอนตามใบงานที่เสนอแนะไว้วันนี้ ควรเลือกสอน 3 งาน ให้ครบ 25 คาบ โดยดูรายละเอียดจากใบงานท้ายแผน นี้หรือจะเลือกงานอื่นที่มีขั้นตอน กระบวนการทำงานที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะและ ลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการใกล้เคียงกับงานที่เสนอแนะไว้ได้ โดยกำหนดใบงานที่ชัดเจนให้นักเรียนปฏิบัติ
3. ในการสอนแต่ละใบงาน ครูควรสอนไปตามลำดับขั้นกิจกรรมที่เสนอแนะไว้ว่าแผนการสอนให้ได้ทั้งภาคความรู้และการปฏิบัติ โดยยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนสนทนากันถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 จุดมุ่งหมายของการเรียนการประดิษฐ์ของเล่นด้วยวัสดุหรือเศษวัสดุ
 - 1.2 การเตรียมการจัดหาวัสดุและเศษวัสดุที่จะนำมาใช้ในการประดิษฐ์
 - 1.3 ลักษณะรูปแบบ การออกแบบและการสร้างแบบของเล่น

- 1.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้
 - 1.5 ประโยชน์และการนำไปใช้
 - 1.6 ลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการ เช่น ความสะอาด ประหยัด ประณีต
ความเพียรพยายาม เป็นต้น
 - 1.7 การประเมินผลงานที่ทำเสร็จแล้ว
 2. ครูและนักเรียนเตรียมเครื่องมือในการประดิษฐ์และช่วยกันจัดหาวัสดุและเศษวัสดุ
ที่มีอยู่ในท้องถิ่นสะสมไว้เพื่อใช้ประดิษฐ์ของตกแต่ง ทำความสะอาดแยกประเภท
และจัดไว้อย่างมีระเบียบ
 3. ครูสาธิตการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ เมื่อเห็นว่าจะเป็นอันตรายและต้องการ
ให้ใช้อย่างถูกต้อง เช่น มีด กรรไกร เลื่อย (ลันตา) เลื่อยรอก เลื่อยฉลุ สว่าน
กบไสไม้ ค้อน ไขควง เป็นต้น แล้วให้นักเรียนทดลองปฏิบัติ
 4. ศึกษาใบงาน (ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานแต่ละชิ้น) ในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ
เครื่องใช้ ขั้นตอนการทำงานพร้อมทั้งซักถามปัญหาเพื่อมาให้เกิดอุปสรรคในการ
ทำงาน แล้วให้นักเรียนเตรียมออกแบบงาน จัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อม
เพื่อไว้ใช้ในเวลาดำเนินการจริง
 5. ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานที่เลือกและเตรียมไว้ เป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความ
เหมาะสมโดยครูคอยแนะนำช่วยเหลือ และสังเกตการปฏิบัติงานในเรื่อง ความคิด
ริเริ่มในการออกแบบ สร้างแบบ การใช้เครื่องมือ การใช้วัสดุ ขั้นตอนการทำงาน
และลักษณะนิสัยในการทำงาน เช่น ความประหยัด ความประณีตเรียบร้อย ความ
เพียรพยายาม ความสนใจ ตั้งใจ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่การทำงานร่วมกับผู้อื่น และ
พฤติกรรมอื่น ๆ เพื่อแก้ไขประเมินผลงานขั้นสุดท้าย
- ในระหว่างปฏิบัติงาน ครูแนะนำช่วยเหลือนักเรียนที่ทำงานช้า และผลงาน
ยังไม่ดี ให้ทำงานเสร็จทันตามกำหนด และทำงานให้ดีขึ้น
6. นักเรียนทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ และสถานที่ปฏิบัติงาน
 7. นักเรียนฝึกคิดคำวัสดุ แรงงาน การประมาณราคาผลงานที่ทำเสร็จ
 8. นักเรียนนำผลงานของตนหรือของกลุ่มมาอธิบายถึงขั้นตอนการทำงานประโยชน์
ใช้สอยเปรียบเทียบผลงานของตนกับของผู้อื่น
 9. ครูแนะนำข้อดีข้อบกพร่องที่ได้จากการตรวจการทำงานและผลงานมาชี้แจงเพื่อ
ปรับปรุงแก้ไขงานให้ดีขึ้น

10. แนะนำให้นักเรียนฝึกฝนหาความชำนาญเพิ่มเติมโดยแนะนำงานใหม่แล้วติดตามผลตามความเหมาะสม
11. ให้นักเรียนจัดแสดงผลงาน และแนะนำชิ้นผลงานไปใช้ประโยชน์ หรือเก็บรวบรวมผลงานไว้สำหรับจัดนิทรรศการหรือจัดจำหน่ายเป็นครั้งคราว

สื่อการเรียนรู้

1. ผลงานที่สำเร็จรูปเป็นตัวอย่าง
2. ใบงานการประดิษฐ์ของเล่นที่เสนอแนะไว้ในแผนหรือที่ครูทำขึ้นใหม่
3. วัสดุ เศษวัสดุและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในใบงาน

การวัดผล

1. ตรวจการปฏิบัติงาน
 - 1.1 ลักษณะนิสัยในการทำงาน

ความรับผิดชอบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ความสะอาด ประหยัด ประณีต เรียบร้อย สุขุมรอบคอบในการทำงาน
 - 1.2 ความสามารถในการทำงาน

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ความคล่องแคล่วและความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

การทำงานตามขั้นตอน

ความสำเร็จในการทำงาน
 - 1.3 เจตคติต่อการทำงาน

ความสนใจในการปฏิบัติงาน

ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน
2. ตรวจผลงาน โดยพิจารณางานต่อไปนี้
 - 2.1 ความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์ในการออกแบบ
 - 2.2 ความประณีตสวยงาม
 - 2.3 ขนาดและความเหมาะสม
 - 2.4 ความคงทนและประโยชน์ใช้สอย
 - 2.5 ความประหยัด วัสดุ แรงงาน และเวลา
3. วัดความรู้ เรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากการปฏิบัติ อาจใช้วัดโดยการซักถาม สอบปากเปล่า หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

แผนการสอนที่ 2 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

(กระทรวงศึกษาธิการ : 113-116)

(เวลา 40 คาบ)

ความคิดรวบยอด

การนำวัสดุหรือเศษวัสดุ มาประดิษฐ์เป็นของใช้ทำให้เกิดประโยชน์และ เป็นพื้นฐาน
ของการทำงานที่ดี

จุดประสงค์

1. สะสมวัสดุหรือเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นว่าใช้งานประดิษฐ์ได้
2. แยกประเภทเศษวัสดุ ทาความสะอาดและเก็บไว้ใช้งานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยได้
3. ออกแบบและสร้างแบบงานเป็นของใช้ได้อย่างเหมาะสม
4. เลือกและใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่นที่สะสมไว้มาประดิษฐ์ของใช้ได้อย่างเหมาะสม
และประหยัด
5. เลือกใช้และเก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
6. ประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุหรือเศษวัสดุตามแบบที่ออกแบบไว้
7. อธิบายขั้นตอนการทำงานและ เปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
8. นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
9. คำนวณวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำเสร็จแล้วได้
10. ทาความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานที่เรียบร้อยได้

คุณสมบัติและคุณธรรมที่ต้องการเน้น

1. ความสะอาด ประณีตเรียบร้อย
2. ความประหยัด
3. ความอดทน ความเพียรพยายาม
4. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่
5. ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และความร่วมมือในการทำงาน

เนื้อหา

1. การสะสม การทำความสะอาด การแยกประเภท การเก็บวัสดุและเศษวัสดุไว้ใช้งาน
2. การเลือกวัสดุและเศษวัสดุในการทำงานแต่ละชิ้น
3. การออกแบบและการสร้างแบบของงา
4. การเลือกและการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
5. การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของงา
6. ประโยชน์และการนำไปใช้
7. การคิดราคาค่าวัสดุและประมาณราคาที่ทำสำเร็จ

คำแนะนำ

1. งานประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของงาได้เสนองานไว้เป็นตัวอย่าง 9 งาน ด้วยกัน คือ
 1. การประดิษฐ์กระบอกยัดก้น (เวลา 10 คาบ)
 2. การประดิษฐ์ไม้ถูพื้น (เวลา 10 คาบ)
 3. การประดิษฐ์ถาดใส่ผลไม้ (เวลา 10 คาบ)
 4. การประดิษฐ์ไม้แขวนเสื้อ (เวลา 10 คาบ)
 5. การประดิษฐ์พรมเช็ดเท้า (เวลา 15 คาบ)
 6. การประดิษฐ์แผงแขวนสำหรับใส่ของ (เวลา 15 คาบ)
 7. การประดิษฐ์กล่องใส่กระดาษเช็ดมือ (เวลา 15 คาบ)
 8. การประดิษฐ์ฟächer (เวลา 10 คาบ)
 9. การประดิษฐ์หมวก (เวลา 10 คาบ)
2. หากจะสอนตามใบงานที่เสนอแนะไว้นี้ ควรเลือกสอน 3-4 งาน ให้ครบ 40 คาบ โดยดูรายละเอียดจากใบงานท้ายแผนนี้หรือจะเลือกงานอื่นที่มีขั้นตอนกระบวนการทำงานที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะและลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการใกล้เคียงกับงานที่เสนอแนะไว้ได้โดยกำหนดใบงานที่ชัดเจนให้นักเรียนปฏิบัติ
3. ในการสอนแต่ละใบงาน ครูควรสอนไปตามลำดับขั้นกิจกรรมที่เสนอแนะไว้บนแผนการสอนให้ทั่วทั้งภาคความรู้และการปฏิบัติ โดยยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนสนทนากันถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 จุดมุ่งหมายของการเรียนงานประดิษฐ์ของงาด้วยวัสดุหรือเศษวัสดุ
 - 1.2 การเตรียมการจัดหาวัสดุหรือเศษวัสดุที่จะนำมาใช้ประดิษฐ์

- 1.3 ลักษณะรูปแบบการออกแบบและการสร้างแบบของไอซ์
 - 1.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ทำไอซ์
 - 1.5 ประโยชน์และการนำไปใช้
 - 1.6 ลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการ เช่น ความสะอาด ความประหยัด ประณีต ความเพียรพยายาม เป็นต้น
 - 1.7 การประเมินผลงานที่ทำเสร็จแล้ว
 2. ครูและนักเรียนเตรียมเครื่องมือในการประดิษฐ์และช่วยกันจัดหาวัสดุและเศษวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น สะสมไว้เพื่อใช้ประดิษฐ์ของใช้ทำความสะอาด แยกประเภทและจัดไว้อย่างมีระบบ
 3. ครูสาธิตการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ เมื่อเห็นว่าจะเป็นอันตรายและต้องการให้ใช้อย่างถูกต้อง เช่น เลื่อย (สันดา) เลื่อยฉลุ กบ บุ้ง สว่าน ไขควง คีมตัดลวด เข็มหมุด เข็มโครสตีช ไขควง ทราย กรรไกร เป็นต้น แล้วให้นักเรียนทดลองปฏิบัติ
 4. นักเรียนศึกษาใบงาน (ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติแต่ละงาน)ในเรื่องวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ขั้นตอนการทำงาน พร้อมทั้งซักถามปัญหาเพื่อมาให้เกิดอุปสรรคในการทำงานแล้วให้นักเรียนเตรียมออกแบบงาน จัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อมก่อนลงมือปฏิบัติ
 5. นักเรียนลงมือปฏิบัติงานที่เลือกและเตรียมไว้เป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลตามความเหมาะสมของงาน โดยครูคอยแนะนำช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานในเรื่องความคิดริเริ่มในการออกแบบสร้างแบบ การใช้เครื่องมือ การใช้วัสดุ ขั้นตอนการทำงานและลักษณะนิสัยในการทำงาน เช่นความประหยัด ความประณีตเรียบร้อย ความเพียรพยายาม ความสนใจตั้งใจ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และพฤติกรรมอื่น ๆ เพื่อแก้ไขประเมินผลในขั้นสุดท้าย
- ในระหว่างปฏิบัติงาน ครูแนะนำช่วยเหลือนักเรียนที่ทำงานช้า และผลงานยังไม่ดีให้ทำงานเสร็จทันตามกำหนดและทำงานให้ดีขึ้น
6. ให้นักเรียนทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้และสถานที่ปฏิบัติงาน
 7. นักเรียนฝึกคิดคำวัสดุ แรงงาน และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ
 8. นักเรียนนำผลงานของตนหรือของกลุ่มมาอธิบายขั้นตอนการทำงานประโยชน์ใช้สอย และ เปรียบเทียบผลงานของตนกับผู้อื่น
 9. ครูนำข้อดีและข้อบกพร่องที่ได้จากการตรวจการทำงานและผลงานมาชี้แจงเพื่อปรับปรุงแก้ไขงานให้ดีขึ้น

10. แนะนำให้นักเรียนฝึกฝนความชำนาญเพิ่มเติม โดยแนะนำงานใหม่ให้ แล้วติดตามผลตามความเหมาะสม
11. ให้นักเรียนจัดแสดงผลงานและแนะนำให้แสดงผลงานไปใช้ประโยชน์หรือเก็บรวบรวมผลงานไว้สำหรับจัดนิทรรศการ และจำหน่ายเป็นครั้งคราว

สื่อการเรียนรู้

1. ผลงานที่สำเร็จรูปเป็นตัวอย่าง
2. ใบงานการประดิษฐ์ของเล่นที่เสนอไว้บนแผนหรือใบงานอื่นที่ครูทำขึ้นใหม่
3. วัสดุ เศษวัสดุและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในใบงาน

การวัดผล

1. ตรวจสอบการปฏิบัติงาน โดยสังเกตในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ได้แก่
 - ความรับผิดชอบ ความร่วมมือและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - ความสะอาด ประณีต เรียบร้อย สุขุมรอบคอบในการทำงาน
 - 1.2 ความสามารถในการทำงาน
 - ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - ความคล่องแคล่วและความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
 - การทำงานตามขั้นตอน
 - ความสำเร็จในการทำงาน
 - 1.3 เจตคติต่องาน
 - ความสนใจในการปฏิบัติงาน
 - ความเอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบผลงาน โดยพิจารณาจากต่อไปนี้
 - 2.1 ความคงทนและประโยชน์ใช้สอย
 - 2.2 ขนาดและความเหมาะสม
 - 2.3 ความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์
 - 2.4 ความประณีตสวยงาม
 - 2.5 ความประหยัดวัสดุ แรงงาน และเวลา
3. วัดความรู้ เรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากการปฏิบัติ อาจใช้วัดโดยการซักถาม สอบปากเปล่า หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

แผนการสอนที่ 3 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

(กระทรวงศึกษาธิการ : 139-142)

(เวลา 30 คาบ)

ความคิดรวบยอด

การนำวัสดุหรือเศษวัสดุ มาประดิษฐ์เป็นของตกแต่งทำให้เกิดประโยชน์และ เป็นพื้นฐานของการทำงานที่ดี

จุดประสงค์

1. สะสมวัสดุหรือเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้งานประดิษฐ์ได้
2. แยกประเภทเศษวัสดุ ทำความสะอาดและเก็บไว้ใช้งานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยได้
3. ออกแบบและสร้างแบบงานเป็นของตกแต่งได้อย่างเหมาะสม
4. เลือกและใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่นที่สะสมไว้มาประดิษฐ์ของตกแต่งได้อย่างเหมาะสมและประหยัด
5. เลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
6. ประดิษฐ์ของตกแต่งจากวัสดุหรือเศษวัสดุตามแบบที่ออกแบบไว้
7. อธิบายขั้นตอนการทำงานและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
8. นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
9. คำนวณวัสดุและประมาณราคาผลงานที่ทำเสร็จแล้วได้
10. ทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยได้

คุณสมบัติและคุณธรรมที่ต้องการเน้น

1. ความสะอาดประณีตเรียบร้อย
2. ความประหยัด
3. ความเพียรพยายามในการทำงาน
4. ความรับผิดชอบต่อน้ำที่
5. ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และความร่วมมือในการทำงาน

เนื้อหา

1. การสะสม การทำความสะอาด การแยกประเภท การเก็บวัสดุและเศษวัสดุไว้ใช้งาน
2. การเลือกวัสดุและเศษวัสดุในการทำงานแต่ละชิ้น
3. การออกแบบและการสร้างแบบของตกแต่ง
4. การเลือกใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
5. การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง
6. ประโยชน์และการนำไปใช้
7. การประเมินผล การคิดราคาค่าวัสดุและประมาณราคาลงานที่ทาสสำเร็จ

คำแนะนำ

1. งานประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของตกแต่งนี้ ได้เสนองานไว้เป็นตัวอย่าง 8 งานด้วยกัน คือ
 1. การประดิษฐ์กรอบรูป (เวลา 5 คาบ)
 2. การประดิษฐ์ดอกไม้ (ชบา) (เวลา 10 คาบ)
 3. การประดิษฐ์เครื่องห้อย (เวลา 10 คาบ)
 4. การประดิษฐ์ที่แขวนกระถาง (เวลา 15 คาบ)
 5. การประดิษฐ์หมอนอิง (ข้างน้อย) (เวลา 10 คาบ)
 6. การประดิษฐ์ร่ม (เวลา 5 คาบ)
 7. การประดิษฐ์เครื่องแขวน (เวลา 10 คาบ)
 8. การประดิษฐ์เรือใบ (เวลา 5 คาบ)
2. หากจะสอนตามใบงานที่เสนอแนะไว้นี้ ควรเลือกสอนอย่างน้อย 3-4 งาน และให้ครบ 30 คาบ โดยดูรายละเอียดจากใบงานท้ายแผนนี้ หรือจะเลือกงานอื่นที่มีขั้นตอนกระบวนการในการทำงานที่จะให้ผู้เรียนเกิดทักษะและลักษณะนิสัยที่ต้องการใกล้เคียงกับงานที่เสนอแนะไว้ได้โดยกำหนดใบงานที่ชัดเจนให้นักเรียนปฏิบัติ
3. ในการสอนแต่ละใบงาน ครูควรสอนไปตามลำดับขั้นกิจกรรมที่เสนอแนะไว้ในแผนการสอนให้ได้ทั้งภาคความรู้และการปฏิบัติ โดยยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนสนทนากันถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 จุดมุ่งหมายของการเรียนงานประดิษฐ์ของตกแต่งด้วยวัสดุหรือเศษวัสดุ
 - 1.2 การเตรียมการจัดหาวัสดุหรือเศษวัสดุที่จะนำมาใช้ในการประดิษฐ์

- 1.3 ลักษณะรูปแบบการออกแบบและการสร้างแบบของตกแต่ง
 - 1.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้
 - 1.5 ประโยชน์และการนำไปใช้
 - 1.6 ลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการ เช่น ความสะอาด ประหยัด ประณีต
ความเพียรพยายาม เป็นต้น
 - 1.7 การประเมินผลงานที่ทำเสร็จแล้ว
 2. ครูและนักเรียนเตรียมเครื่องมือในการประดิษฐ์ และช่วยกันจัดหาวัสดุและเศษวัสดุ
ที่มีอยู่ในห้องเรียนมาสะสมไว้เพื่อใช้ประดิษฐ์ของตกแต่งทำความสะอาด แยกประเภท
และจัดไว้อย่างมีระบบ
 3. ครูสาธิตการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ เมื่อเห็นว่าจะเป็นอันตรายและต้องการให้ใช้
อย่างถูกต้อง เช่น มีดตัดท่อน ทัพพีตัดหลอด กรรไกร ฯลฯ แล้วให้นักเรียนทดลองปฏิบัติ
 4. ศึกษาใบงาน (ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติแต่ละงาน) ในเรื่องวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้
ขั้นตอนการทำงาน พร้อมทั้งซักถามปัญหาเพื่อมาทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงานแล้วให้
นักเรียนเตรียมออกแบบงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อมเพื่อไว้ในเวลาปฏิบัติ
 5. นักเรียนลงมือปฏิบัติงานที่เลือกและเตรียมไว้เป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลตามความ
เหมาะสมของงาน สังเกตการปฏิบัติงานในเรื่อง ความคิดริเริ่มในการออกแบบ
สร้างแบบ การใช้เครื่องมือ การใช้วัสดุ ขั้นตอนการทำงานและลักษณะนิสัยในการ
ทำงาน เช่น ความประหยัด ความประณีตเรียบร้อย ความเพียรพยายาม ความสนใจ
ตั้งใจ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนพฤติกรรมอื่น ๆ เพื่อ
แก้ไขประเมินผลในขั้นสุดท้าย
- ในระหว่างปฏิบัติงาน ครูแนะนำช่วยเหลือนักเรียนที่ทำงานช้า และผลงานยังไม่
ดีให้ทำงานเสร็จทันตามกำหนดและทำงานให้ดีขึ้น
6. ให้นักเรียนทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้และสถานที่ปฏิบัติงาน
 7. นักเรียนฝึกคิดคำวัสดุ แรงงาน และประมาธราคาผลงานที่ทำสำเร็จ
 8. นักเรียนนำผลงานของตนหรือของกลุ่มมาอธิบายขั้นตอนการทำงานประโยชน์ใช้สอย
เปรียบเทียบผลงานของตนกับของผู้อื่น
 9. ครูนำข้อดีและข้อบกพร่องที่ได้จากการตรวจการทำงานและผลงานมาชี้แจงเพื่อปรับ
ปรุงแก้ไขงานให้ดีขึ้น
 10. แนะนำให้นักเรียนฝึกฝนความชำนาญเพิ่มเติม โดยแนะนำงานใหม่ให้ แล้วติดตามผล

ตามความเหมาะสม

11. ให้นักเรียนจัดแสดงผลงานและแนะนำชิ้นผลงานไปใช้ประโยชน์หรือเก็บรวบรวมผลงานไว้สำหรับจัดนิทรรศการ และจำหน่ายเป็นครั้งคราว

สื่อการเรียนรู้

1. ผลงานที่สำเร็จรูปเป็นตัวอย่าง
2. ใบงานการประดิษฐ์ของตกแต่งที่เสนอแนะไว้ในแผนหรือที่ครูทำขึ้นมาใหม่
3. วัสดุ เศษวัสดุและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในใบงาน

การวัดผล

1. ตรวจการปฏิบัติงาน โดยสังเกตในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ได้แก่
 - ความรับผิดชอบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - ความสะอาด ประณีต เรียบร้อย สุขุมรอบคอบในการทำงาน
 - 1.2 ความสามารถในการทำงาน
 - ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - ความคล่องแคล่วและความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
 - การทำงานตามขั้นตอน
 - ความสำเร็จในการทำงาน
 - 1.3 เจตคติต่อการทำงาน
 - ความสนใจในการปฏิบัติงาน
 - ความเอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน
2. ตรวจผลงาน โดยพิจารณางานในเรื่องการออกแบบ
 - 2.1 ความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์งานออกแบบ
 - 2.2 ความประณีตสวยงาม
 - 2.3 ขนาดและความเหมาะสม
 - 2.4 ความคงทนและประโยชน์ใช้สอย
 - 2.5 ความประหยัดวัสดุ แรงงาน และเวลา
3. วัดความรู้ เรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากการปฏิบัติ โดยการซักถาม สอบปากเปล่า หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางอมิตตา ชื่อสกุล รูปสม
 เกิดวันที่ 2 เดือนกรกฎาคม พุทธศักราช 2494
 สถานที่เกิด อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 420/663 หมู่ 3 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงตลาดบางเขน เขตบางเขน
 กรุงเทพมหานคร
 ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 6
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยวิทยาตาร อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
 ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2509 ม.ศ. 3 โรงเรียนนายกวัฒนากร (บ้านนา)

พ.ศ. 2511 ป.กศ. วิทยาลัยครูจันทระเกษม

พ.ศ. 2526 ค.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) วิทยาลัยครูสงขลา

พ.ศ. 2538 กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร