

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพ และเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอน
แบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ

COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE ON
CAREER AND TECHNOLOGY SUBJECT AREA OF THE SECOND
GRADE LEVEL STUDENTS BETWEEN INTEGRATED
AND TRADITIONAL TEACHING METHOD

ดุสิตา ตริพงษ์
DUSITA TRIPONG

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพ และเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอน
แบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ

COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE ON
CAREER AND TECHNOLOGY SUBJECT AREA OF THE SECOND
GRADE LEVEL STUDENTS BETWEEN INTEGRATED
AND TRADITIONAL TEACHING METHOD

ดุสิตา ตรีพงษ์

DUSITA TRIPONG

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2550

**COMPARISION OF LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE ON
CAREER AND TECHNOLOGY SUBJECT AREA OF THE SECOND
GRADE LEVEL STUDENTS BETWEEN INTEGRATED
AND TRADITIONAL TEACHING METHOD**

DUSITA TRIPONG

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL
CURRICULUM AND INSTRUCTION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF THCHNOLOGY LADKRABANG**

2007

COPYRIGHT 2007

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF THCHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการและวิธีสอนแบบปกติ

นักศึกษา

นางศุติตา ตรีพงษ์

รหัสประจำตัว

48063212

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

พ.ศ.

2550

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการและวิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้สุ่มจากนักเรียนทั้งหมด 240 คนคือนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพศิลา(สิงห์ประสิทธิวิทยา) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้อง มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 40 คน ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 40 คนได้รับการสอนแบบปกติซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม และการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยแผนการสอน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีค่าความเที่ยง .78 และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน ซึ่งมีค่าความเที่ยง .92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Independent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

| | |
|--------------------------|---|
| Thesis Title | Comparison of Learning Achievement and Attitude on Career and Technology Subject Area of the Second Grade Level Students between Integrated and Traditional Teaching Method |
| Student | Mrs.Dusita Tripong |
| Student ID. | 48063212 |
| Degree | Master of Industrial Education |
| Program | Vocational Curriculum and Instruction |
| Year | 2007 |
| Thesis Advisor | Dr.Phadungchai Pupat |
| Thesis Co-Advisor | Assistant Professor.Dr. Sirirat Petsangsri |

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and compare learning achievement and attitude on career and technology subject area of the second grade level students between integrated and traditional method.

Eighty samples of this research were randomly selected from 240 second grade level students in Prathomsuksa 4 of Wat Thepleela School (Singhaprasitwittaya), 2nd semester, Year 2006. Then, 80 samples were randomly assigned into two groups. Each group contained 40 with students. The first group was experimented with integrated method, and the second group was taught traditional method. The equipments of this research were a lesson plan, learning achievement test that had reliability value as .78, and an attitude evaluation form that had reliability value as .92. The analyzed statistic were percentage, arithmetic mean, standard deviation and independent sample t-test.

The result of research found that :

- 1.The experiment group who learned with integrated method had significantly higher scores than the controlled group who learned with traditional method at 0.05 level.
2. The experiment group had significantly higher attitude toward career and technology subject than the controlled group at 0.05 level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ให้ คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ตั้งเจริญชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรสา โกศลนันทกุล คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการ พิจารณาหัวข้อเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้เสร็จ สมบูรณ์

ขอขอบคุณนายกำชัย สุคนธรส นายไพโรจน์ กระจ่างทอง ดร.วิชาญ เจริญวิไลรัตน์ นายสมควร ดาวังปา นายปราโมทย์ ตองเรียน นางสุวิมล สุระกุล ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณา ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขเพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี คุณภาพสูงสุด

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเทพศิลา(สิงหประสิทธิ์วิทยา) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ คณะ ครุทุกท่าน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคุณครูผู้ให้การศึกษา ให้ความรัก ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างสูง ขอขอบคุณ เพื่อนๆ น้องๆ ทุกคนที่ให้การช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

คูสิตา ตรีพงษ์

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VII |
| สารบัญภาพ..... | VIII |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 2 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 4 |
| 1.3 สมมติฐานการวิจัย..... | 4 |
| 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย..... | 4 |
| 1.5 ขอบเขตของการวิจัย..... | 5 |
| 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย..... | 6 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 7 |
| 2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ฉบับแก้ไขปรับปรุง พุทธศักราช 2545..... | 7 |
| 2.2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน | 9 |
| 2.3 ความหมายกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี..... | 11 |
| 2.4 การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 12 |
| 2.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการเรียนการสอน..... | 20 |
| 2.6 เจตคติทางการเรียน..... | 37 |
| 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 42 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 45 |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 45 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 46 |
| 3.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 57 |
| 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 59 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 175 |
| ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียน..... | 178 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 180 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.1 แสดงการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่และการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม..... | 13 |
| 2.2 ตารางเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนที่ครูเป็นศูนย์กลางกับนักเรียนเป็นศูนย์กลาง | 17 |
| 3.1 แสดงแผนการสอนบูรณาการ จำแนกตามเนื้อหา เทคนิคการสอนจำนวนชั่วโมง..... | 47 |
| 3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม..... | 50 |
| 3.3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี..... | 55 |
| 3.4 แบบแผนการทดลองโดยวิธีการสอนแบบบูรณาการกับกลุ่มทดลอง..... | 58 |
| 4.1 แสดงค่าสถิติพื้นฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ..... | 63 |
| 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ..... | 64 |
| 4.3 แสดงค่าสถิติพื้นฐานเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ..... | 65 |
| 4.4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ..... | 65 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.1 การประเมินผลจากสภาพจริง..... | 19 |
| 2.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ..... | 27 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ ในปัจจุบันนี้ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ พัฒนาระบบการศึกษามนุษย์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาประเทศในอนาคต การศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1) การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและแก้ปัญหาต่างๆ ในสังคม เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาตนเองด้านต่างๆตลอดชีวิต ตั้งแต่การวางรากฐาน การพัฒนาการของชีวิตตั้งแต่แรกเกิด การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านต่างๆ ที่จะดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง รวมถึงสร้างสรรค์พัฒนาประเทศ ได้อย่างยั่งยืน (สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 12)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 6 ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายในการจัดการศึกษา เป็นการพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุขดังนั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีมีความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขได้บนพื้นฐานของความเป็นสากล รวมทั้งมีความสามารถในการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ความถนัดและความสามารถของแต่ละบุคคลเพื่อการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดโครงสร้างจากเดิมมาเป็นระดับช่วงชั้นตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

กำหนดสาระการเรียนรู้ เป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพ และเทคโนโลยี
8. ภาษาอังกฤษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานและเทคโนโลยีมีสาระความรู้ที่เป็นสาระความรู้อยู่ 5 สาระคือ การดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ จะขาดเรื่องใดเรื่องหนึ่งไม่ได้ สาระความรู้ทั้ง 5 เรื่อง จึงเป็นสาระหลักของกลุ่มการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีต่างๆมาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม คุ่มค่าและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐานได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทนอันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเอง และพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข(กรมวิชาการ. 2544 : 9)

การปฏิรูปการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก จากเดิมครูเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้บอกความรู้เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีความสุข การปฏิรูปการเรียนรู้มีเป้าหมายที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง มีความสุขอนามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมีแนวทางการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิตและคุณลักษณะที่จำเป็นต่างๆใน 4 ด้าน คือ ด้านปัญญาความคิด ด้านจิตใจ ด้านการกระทำและด้านสังคมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมนั้นๆได้อย่างราบรื่น มีความสุข และสันติ อีกทั้งให้แก่ละบุคคลได้รับการส่งเสริมพัฒนาความสามารถและความถนัด

วิธีการสอน นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการสอนของครู เพราะเป็นตัวเชื่อมกลางระหว่างประสบการณ์และเนื้อหาในการสอนกับตัวนักเรียน ให้นักเรียนได้เรียนรู้หรือมีพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายปลายทางของการสอนที่วางไว้ ครูที่ดีต้องสามารถเลือกวิธีสอน เพื่อใช้สอนได้เหมาะสมกับลักษณะที่ต้องการความสนใจและเนื้อหาวิชา ประสบการณ์และสภาพในการเรียนนั้นๆ การเรียนรู้จึงจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและได้ผลดี กล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการเป็นการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม จัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหรือวิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลัก

ผู้เรียนสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามธรรมชาติตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การฝึกปฏิบัติจริง มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการแก้ปัญหาผู้เรียนจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น มีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้อีกก่อนกับสิ่งที่เรียนรู้ใหม่อีกด้วย

Dewey (1993 อ้างถึงใน อรรถ มูลคำ และคณะ. 2544 : 23) นักการศึกษาชาวอเมริกันผู้นำแนวคิดเรื่องการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มาเสนอให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ภายใต้ปรัชญาความเชื่อที่ว่า การศึกษาจะต้องพัฒนาผู้เรียนในลักษณะเบ็ดเสร็จทั้งตัว มิใช่พัฒนาเพียงเฉพาะ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากนักการศึกษาที่มีชื่อหลายคน เช่น Bruner (1986) Vygotsky (1978) และ Rogoff (1990) เป็นต้น แม้ในหลักสูตรประถมศึกษา และมัธยมศึกษาของไทยเราที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ได้กล่าวถึงเรื่องของการบูรณาการไว้อย่างชัดเจนในแนวทางดำเนินงาน และถ้าจะนึกย้อนทบทวนกันอย่างจริงๆ ก็จะไม่พบว่าการจัดการศึกษาของไทยแต่โบราณก็ถือเอาผู้เรียนเป็นใหญ่เป็นศูนย์กลางมาแต่เดิม ครูจะจัดการศึกษาให้ศิษย์ต้องคำนึงถึง พื้นฐานด้านพฤติกรรมและอุปนิสัยของศิษย์แต่ละคน ซึ่งไม่เหมือนกันเป็นที่ตั้ง รวมทั้งเนื้อหาของวิชาที่สอนก็จะอนุโลมให้ดำเนินไปตามวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ (นภคกุล เจนอักษร. 2535 : 30)

การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการทั้งหลักสูตรและการเรียนการสอนผลที่เกิดขึ้นย่อมเป็นสิ่งที่ปรารถนาที่สุด ในขณะที่ถ้าบูรณาการไม่เกิดขึ้นในเรื่องใดเลย ผลที่เกิดขึ้นย่อมไม่เป็นที่พึงปรารถนาและต้องมีการปรับปรุง สำหรับกรณีที่การบูรณาการเกิดขึ้นเพียงเรื่องเดียวโดยหลักการแล้วเราขอมอบใจให้การบูรณาการเกิดขึ้นกับการเรียนการสอนมากกว่าหลักสูตร เพราะอย่างน้อยที่สุด การเรียนการสอนก็มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้สอนและผู้เรียนโดยตรงมากกว่าหลักสูตร (อรรถ มูลคำ และคณะ. 2544 : 28) ความสำคัญของบูรณาการประการหนึ่ง คือ การที่ผู้เรียนจะเข้าใจสิ่งต่างๆ อย่างแจ่มแจ้ง เกิดความหมายและนำไปใช้ได้ก็ต่อเมื่อความรู้และความคิดย่อยๆ ประสานสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน จนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นรอบตัว ซึ่งมีผลให้เกิดการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ มาจัดระบบระเบียบใหม่ให้เหมาะสมกับตนเองเป็นองค์ความรู้ของตนเอง และในการสอนต้องให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเชื่อมโยงความคิดขึ้นในเนื้อหา ด้วยวิธีการหลากหลาย ซึ่งจะเป็นการบูรณาการทั้งด้านเนื้อหาสาระและวิธีการ (สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์. 2548 : 14)

จากการศึกษาความสำคัญของหลักสูตร พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ตลอดจนการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบการสอนหลากหลายวิธี แต่วิธีการสอนแบบบูรณาการเป็นวิธีที่ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการให้แก่ผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพศิลา(สิงห์ประสิทธิ์วิทยา) สำนักงานเขตบางกะปิ สังกัดกรุงเทพมหานคร ได้รับการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้สอดคล้อง กับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งการสอนแบบบูรณา

การจะทำให้ครูผู้สอนมีความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การนำเทคนิคใหม่ๆ มาจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ยืดหยุ่น และหลากหลาย ทำให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความคิดรอบยอด ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีประโยชน์ในการจัดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาต่างๆ ในหลักสูตร มุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติแก้ไข ปัญหาด้วยตนเอง ได้ประสบการณ์ตรง ได้รับความรู้ความสนใจในลักษณะองค์รวม ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการดังกล่าวแล้วผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการแบบสอนปกติ

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการสอนแบบปกติ

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 นักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีการสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีสอนแบบปกติ

1.3.2 นักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีการสอนแบบบูรณาการมีเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีสอนแบบปกติ

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1. การสอนแบบบูรณาการผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของ Florida Department Education (อ้างใน วัฒนาพร ระบุทุกข์. 2542 : 47) คือ แบบสอดแทรกหรือแบบหลอมรวมเป็นเนื้อเดียว (Infusion) เป็นการสอนในลักษณะที่ครูผู้สอนบูรณาการเชื่อมโยง เนื้อหา ทักษะ ความคิดรอบยอด หรือ ประสบการณ์การเรียนรู้ของเรื่องอื่นๆ หรือวิชาอื่นๆ เข้ามาในวิชาของตนโดยการวางแผนการสอน และการดำเนินการสอนโดยครูเพียงคนเดียว

2. เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้แนวคิด จาก ประสาท อิศรปริดา (2523 : 177 – 178) กล่าวว่าเจตคติมีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหา ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ ได้แก่ ความพอใจ ไม่พอใจ ชอบ ไม่ชอบ
3. องค์ประกอบด้านแนวโน้มการกระทำ

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี่คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพศิลา (สิงหประสิทธิวิทยา) สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 มี 6 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพศิลา (สิงหประสิทธิวิทยา) เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องจาก 6 ห้องซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 80 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องจำนวน 40 คน ได้รับการสอนโดยวิธีการสอนแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 40 คน ได้รับการสอนแบบปกติ โดยนักเรียนในชั้นเรียนเป็นเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อนคละก้นทั้ง 2 ห้อง

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น(Independent Variable) ได้แก่วิธีการสอนแบ่งเป็น 2 วิธี คือ

1.1) วิธีการสอนแบบบูรณาการ

1.2) วิธีการสอนแบบปกติ

2) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.2 เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.5.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 5 สาระ คือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

1.5.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 14 ชั่วโมง

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หมายถึง กลุ่มวิชาหนึ่งใน 8 กลุ่มสาระของหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

1.6.2 แผนการจัดการเรียนรู้หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีจำนวน 7 แผน(แผนละ 2 ชั่วโมง) จำนวน 5 สาระ คือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยี สารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนวัดเทพลีลา (สิงหประสิทธิ์วิทยา)ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นที่ 2 ชั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นสรุปและนำไปใช้ ชั้นที่ 4 ชั้นวัดและประเมินผล

1.6.3 วิธีการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง รูปแบบการสอนที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระการเรียนการสอนภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิด ทักษะและความคิดรวบยอดของเนื้อหาสาระเดียวกันเข้าด้วยกันประกอบด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 5 สาระคือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประโยชน์สูงสุด 1.6.4 วิธีการสอนแบบปกติ หมายถึง การสอนตามคู่มือครูการเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ดำเนินวิธีการสอนตามขั้นตอนดังนี้คือชั้นนำเข้าสู่บทเรียนชั้นอภิปรายในเนื้อหาสาระเดียว ชั้นสรุป

1.6.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถของนักเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับการสอน ประเมินได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.6.6 เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.6.7 ช่วงชั้นที่ 2 หมายถึง ระดับช่วงชั้นตามโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544 ที่กำหนดไว้ 4 ช่วงชั้นคือ ช่วงชั้นที่ 1 ป.1-3 ช่วงชั้นที่ 2 ป.4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ม.1-3 ช่วงชั้นที่ 4 ม.4-6 ชั้นเรียนที่ใช้ในการวิจัยคือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนวัดเทพลีลา (สิงหประสิทธิ์วิทยา) สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการ และวิธีการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2) พ.ศ.2545
- 2.2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- 2.3 ความหมาย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.4 การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบูรณาการการเรียนการสอน
 - 2.5.1 แนวคิดพื้นฐานของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน
 - 2.5.2 ความหมายของบูรณาการ
 - 2.5.3 ลักษณะสำคัญของการบูรณาการการเรียนการสอน
 - 2.5.4 ความสำคัญของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน
 - 2.5.5 การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ
 - 2.5.6 รูปแบบการบูรณาการการเรียนการสอน
- 2.6 เจตคติทางการเรียน
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2545

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 เป็นกฎหมายแม่บทในการบริหาร และจัดการศึกษาอบรมให้สอดคล้องกับ บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทยจึงมีการปฏิรูปการศึกษา และการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าการศึกษาไทยครั้ง สำคัญ มีสาระสำคัญแบ่งเป็น 9 หมวดเฉพาะกาล หมวดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ชัดเจนมากที่สุด 2 หมวดเฉพาะกาลที่นำมากล่าวคือ

หมวดที่ 1 บททั่วไป ความมุ่งหมายและหลักการ มาตรา 6 ได้กล่าวถึง ความมุ่งหมายของ การจัดการศึกษา ไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถ อยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข

ในหมวดที่ 4 แนวจัดการจัดการศึกษา (มาตรา 22) การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (มาตรา 23) การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสม ของแต่ละระดับการศึกษา ในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคมได้แก่ครอบครัวชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมือง การปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องจัดการบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน
3. ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปวัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
4. ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษาเน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง
5. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในมาตรา 24
 - การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 5.1 จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 5.2 มีทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหา
 - 5.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
 - 5.4 จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆอย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ทุกวิชา
 - 5.5 ส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมสื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียน การสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
 - 5.6 จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

2.2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดจุดหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ ในภาพรวม 12 ปี สาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นเป็นช่วงชั้นละ 3 ปี จัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปีหรือรายภาค ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของชุมชน

1. หลักการ เพื่อให้การจัดการเรียนศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศจึงกำหนด หลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1) เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล

2) เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคน จะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และตามศักยภาพ

4) เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น ทั้งด้านสาระเวลาและการจัดการเรียนรู้

5) เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

2. จุดหมายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1) เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยมอันพึงประสงค์

2) มีความคิดสร้างสรรค์ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า

3) มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีปรับวิถีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์

4) มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์และทางวิทยาศาสตร์ทักษะ การคิดการสร้างปัญญา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

5) รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี

6) มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภคมีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค

7) เข้าใจประวัติศาสตร์ของไทย ภูมิใจในความเป็นไทยเป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

8) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมประเพณี กีฬาไทย ภูมิปัญญาไทย
ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม

9) รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

3. โครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544 มีดังนี้

1) ระดับช่วงชั้น กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

2) สารการเรียนรู้ แบ่งเป็น 8 กลุ่มดังนี้

(1) ภาษาไทย

(2) คณิตศาสตร์

(3) วิทยาศาสตร์

(4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

(5) สุขศึกษาและพลศึกษา

(6) ศิลปะ

(7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(8) ภาษาต่างประเทศ

3) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

(1) กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้
เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) กิจกรรมนักเรียน เช่น ลูกเสือ - เนตรนารี ยุวกาชาด และบำเพ็ญประโยชน์

(3) เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเวลา ในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้
ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 - 1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 - 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 - 1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 - 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000 - 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 - 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

2.3 ความหมาย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาการคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยียึดงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลัก ในการทำงานและการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและการพัฒนาให้มีคุณภาพและศีลธรรม การเรียนรู้จากการทำงานและการแก้ปัญหากลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะ และความดี ที่หลอมรวมกันจนก่อเกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

- สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว
- สาระที่ 2 การอาชีพ
- สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี
- สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ
- สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐาน

- สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจมีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม

มาตรฐาน ง 1.2 การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

- สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

- สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จินตนาการและความคิดอย่างมีระบบ ในการออกแบบ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการเชิงกลยุทธ์ตามกระบวนการเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม โลกของงานและอาชีพ

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

มาตรฐาน ง 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริต อย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และมีความคิดสร้างสรรค์

2.4 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1. หลักการและแนวคิด

ในสถานการณ์ปัจจุบันของสังคมไทย กระแสการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์หลายรูปแบบขึ้นในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม สภาพการณ์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดกระแสเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษาขึ้นเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองของประเทศอย่างแท้จริง เป้าหมายของการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งสร้างสรรค์สังคมให้มีลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศชาติโดยรวม และมุ่งสร้างคนหรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตโดยตรง ให้มีคุณลักษณะมีศักยภาพและความสามารถที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้

เป็นที่ยอมรับกันว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือวิธีการสำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากเป็น การจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ที่ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องยาวนานและเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่ต้องการอย่างได้ผล (วัฒนาพร ระจับทุกข์. 2542 : 21-22)

2. ความเป็นมาและแนวคิด

Carl R Roger คือผู้คิดค้นและใช้คำว่า เด็กเป็นศูนย์กลาง (Child - centered) เป็นครั้งแรก ในวิธีการนี้ผู้เรียนจะได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมเต็มที่ต่อการเรียนรู้ของตนผู้เรียนแต่ละคนมีคุณค่าสมควรได้รับการเชื่อถือไว้วางใจ แนวทางนี้จึงเป็นแนวทางที่จะผลักดันให้ผู้เรียนไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของตน โดยส่งเสริมความคิดของผู้เรียนและอำนวยความสะดวกให้เขาได้พัฒนา ศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ (อ่างใน วัฒนาพร ระจับทุกข์. 2542 : 22 - 23)

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ ลักษณะแตกต่างจากการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบดั้งเดิมทั่วไปที่เคยชินกัน ในตารางที่ 2.1 ดังต่อไปนี้ (วัฒนาพร ระวังทุกข์. 2542 : 24)

ตารางที่ 2.1 แสดงการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่และการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

| ประเด็น | การเรียนรู้แบบดั้งเดิม | การเรียนรู้แบบใหม่ |
|--|---|--|
| - หน่วยการเรียนรู้ | คนเดียว | กลุ่ม/เดี่ยว |
| - จุดเน้น | เนื้อหา | เนื้อหา/กระบวนการ |
| - การพัฒนาประสบการณ์ | สติปัญญา | ร่างกาย อารมณ์ ปัญญา สังคม/ รู้จักตนเอง ค่านิยม ความเชื่อ |
| - บทบาทผู้เรียน | ฟัง จด จำ สอบ ลืม | มีส่วนร่วม ปฏิสัมพันธ์ ค้นคว้า สรุปด้วยตนเอง กระตือรือร้น |
| - บทบาทครู | สอน บอก บรรยาย สั่ง ประเมิน | อำนวยความสะดวก เป็นแหล่ง ความรู้ สนับสนุน กระตุ้น |
| - การสื่อสาร | ทางเดียว | สองทาง |
| - บรรยากาศ | เป็นทางการ ปิดกั้น ย่ำ | ไม่เป็นทางการ ผ่อนคลาย |
| - วิธีการเรียนรู้ | สถานภาพครู/ นักเรียน ครูตั้งโจทย์ คำถามที่ดีที่สุด | สนุก ไม่ย่ำสถานภาพ หาทางกระตุ้น สนับสนุนกลุ่ม ให้คิดคำถามถามที่ลึกซึ้งและ หาทางตอบคำถามนั้น |
| - ผู้รับผิดชอบต่อผลการเรียน | ครู | ผู้เรียนและครู |
| - ผู้ได้รับการตอบสนองความต้องการ | ครู | ผู้เรียน |
| - การถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่การทำงาน/ชีวิตจริง | น้อยและไม่แน่นอน | มาก |
| - การประเมิน | เนื้อหา | ผลงานและกระบวนการ |

(วัฒนาพร ระวังทุกข์ . 2542 : 25)

3. หลักการพื้นฐานของแนวคิด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542 : 26) ได้กล่าวถึงหลักการพื้นฐานของแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนี้

1. ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ บทบาทของครูคือผู้สนับสนุน และเป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนจะรับผิดชอบตั้งแต่เลือกและวางแผนสิ่งที่ตนจะเรียน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการเลือก และจะเริ่มค้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ศึกษา ค้นคว้า รับผิดชอบการเรียนตลอดจนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. เนื้อหาวิชามีความสำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้ ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบด้วยคือ เนื้อหาวิชา ประสบการณ์เดิม และความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้ที่สำคัญและมีความหมายจึงขึ้นอยู่กับ สิ่งที่สอน (เนื้อหา) และวิธีที่ใช้สอน(เทคนิคการสอน)

3. การเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จหากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

4. สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เรียน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่มจะช่วยส่งเสริมความเจริญงอกงาม การพัฒนาความเป็นผู้ใหญ่ การปรับปรุงการทำงาน และการจัดการกับชีวิตของแต่ละบุคคล สัมพันธภาพที่เท่าเทียมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของผู้เรียน

5. ครูคือผู้อำนวยการความสะดวกและเป็นแหล่งเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูจะต้องมีความสามารถที่จะค้นพบความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน เป็นแหล่งความรู้ที่ทรงคุณค่าของผู้เรียนและสามารถค้นคว้าหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

6. ผู้เรียนมีโอกาสเห็นตนเองในแง่มุมที่ต่างจากเดิม การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งให้ผู้เรียนมองเห็นตนเองในแง่มุมที่แตกต่างออกไป ผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเอง และควบคุมตนเองได้มากขึ้น สามารถเป็นในสิ่งที่อยากเป็น มีวุฒิภาวะสูงมากขึ้น รู้จักปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมกับเหตุการณ์ต่างๆมากขึ้น

7. การศึกษา คือการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนหลายๆ ด้านพร้อมกันไป การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาผู้เรียนหลายๆ ด้านคุณลักษณะด้านความรู้ ความคิด ด้านการปฏิบัติ และด้านอารมณ์ความรู้สึกจะได้รับการพัฒนาไปพร้อมๆ กัน

4. หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 27) ได้กล่าวถึงหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างได้ผล ควรยึดหลักดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ควรเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ดังนั้นผู้เรียนจึงควรมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

2. การเรียนรู้เกิดขึ้นในแหล่งต่างกัน มิใช่แหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ความรู้สึกรณีกรคิดของแต่ละบุคคลถือว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ

3. การเรียนรู้ที่ดี จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง จึงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำและสามารถใช้การเรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ได้ การเรียนที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบด้วยตนเองมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งและจดจำได้ดี

4. กระบวนการเรียนรู้มีส่วนสำคัญ หากผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในเรื่องกระบวนการเรียนรู้แล้ว จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่างๆ ที่ตนต้องการ

5. การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน คือการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องยาวนานและเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่ต้องการอย่างได้ผล (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข์. 2542 : 4) โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Participation) และลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งต้องจัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาตามปรัชญาเบื้องต้นของการจัดการศึกษา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จึงต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน คือ (นวลจิตต์ เขวกิรติพงศ์. 2542 : 16)

1. มีส่วนร่วมทางร่างกาย (Physical Participation) โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้ตื่นตัวตลอดเวลาทั้งนี้เพราะการเรียนรู้จะเกิดได้ดีเมื่อนักเรียนอยู่ในสภาพตื่นตัว

2. มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotional Participation) โดยจัดกิจกรรมให้กระทบกระเทือนอารมณ์ของนักเรียนมากที่สุด ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมทางอารมณ์มีผลต่อการสร้างจิตสำนึก ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบยั่งยืน

3. มีส่วนร่วมทางสังคม (Social Participation) โดยการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีโอกาสได้รับความรู้ตลอดจนการรับรู้สึกจากคนอื่นๆ ที่อยู่รอบข้างในสังคมเพื่อให้เกิดความตระหนักว่าแหล่งความรู้ที่แท้จริงมีมากมายแหล่งในบุคคลและสถานที่รอบกาย ไม่ใช่ครูเท่านั้นที่เป็นผู้รู้ นักเรียนควรใช้แหล่งความรู้ต่างๆ รอบตัวนี้ให้เป็นประโยชน์ ส่วนการได้รับความรู้สึกของผู้อื่นเป็นสิ่งสำคัญเพราะพฤติกรรมของแต่ละคนมีผลต่อกันและกันและมีผลต่อการสร้างสังคมที่ดี

4. มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (Intellectual Participation) โดยการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวในกลไกของสมองโดยการใช้กระบวนการคิดเป็นเครื่องมือ ดังนั้นกิจกรรมที่จะจัดขึ้นจะกิจกรรมที่ท้าทายความคิด

จากหลักการดังกล่าวนำมาสู่สาระสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2539 : 1-2)

1. Construct คือการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อความรู้

2. Interaction คือ การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้จากกัน แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดและประสบการณ์แก่กันละกัน

3. Participation คือการให้ผู้เรียนมีบทบาทหรือส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด

4. Process หรือ Product คือการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน หรือ ข้อความรู้อื่นที่สรุปได้

5. Application คือการให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้โดยการเรียนรู้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้ว่า CIPPA Model การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้นอกจากจะเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแล้วยังสามารถนำไปใช้เป็นตัวชี้วัด หรือเป็นเครื่องมือตรวจสอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ว่า กิจกรรมนั้นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือไม่ โดยนำเอากิจกรรมในแผนการสอนมาตรวจสอบตาม หลักการดังกล่าว

2.4.1 ตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้พัฒนาตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยกำหนดตัวบ่งชี้การเรียนการสอนของผู้เรียน 9 ข้อ และตัวบ่งชี้การเรียนของครู 10 ข้อ ดังนี้

ตัวบ่งชี้การเรียนของผู้เรียน

1. ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจนพบความถนัดและวิธีการของตนเอง
 3. ผู้เรียนทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม
 4. ผู้เรียนฝึกคิดอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์จินตนาการ ตลอดจนได้แสดงออกอย่างชัดเจนและมีเหตุผล
 5. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงให้ ค้นหาคำตอบแก้ปัญหาทั้งด้วยตนเองและร่วมด้วยช่วยกัน
 6. ผู้เรียนได้ฝึกค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
 7. ผู้เรียนได้เลือกทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเองอย่างมีความสุข
 8. ผู้เรียนฝึกตนเองให้มีวินัยและความรับผิดชอบในการทำงาน
 9. ผู้เรียนฝึกประเมิน ปรับปรุงตนเองและยอมรับผู้อื่น ตลอดจนสนใจใฝ่หาความรู้
- อย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้การเรียนของครู

1. ครูเตรียมการสอนทั้งเนื้อหาและวิธีการ
2. ครูจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ปลูกเร้าหัวใจและเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. ครูเอาใจใส่นักเรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาผู้เรียนอย่างทั่วถึง
4. ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้ผู้เรียน ได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์
5. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิด ฝึกทำและฝึกปรับปรุงตนเอง

6. ครูส่งเสริมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดีและปรับปรุง ส่วนด้อยของผู้เรียน

7. ครูใช้สื่อการสอนเพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหาและการค้นพบความรู้

8. ครูใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับประสบการณ์กับชีวิตจริง

9. ครูฝึกฝนกิจกรรมรายสัปดาห์และวินัยตามวิถีวัฒนธรรมไทย

10. ครูสังเกตและประเมินผลพัฒนาการของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้การสอนของครูทั้ง 10 ข้อดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า ครูผู้สอนจะต้องเปลี่ยน บทบาท จากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก คือเป็นผู้จัดประสบการณ์และจัดสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้ ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ 2541 : 2) การจัดการเรียนการสอนที่ครูเป็นศูนย์กลางกับนักเรียนเป็นศูนย์กลางจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน เปรียบเทียบ ได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนที่ครูเป็นศูนย์กลางกับนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

| รายการ | ครูเป็นศูนย์กลาง | นักเรียนเป็นศูนย์กลาง |
|---------------|--|---|
| 1. บทบาทครู | ผู้ถ่ายทอดความรู้ | ผู้จัดให้เกิดความรู้ |
| 2. หน้าที่ครู | - ครูพูดเป็นส่วนใหญ่ - ครูเตรียมสิ่งที่พูด - ครูสอนสิ่งที่ครูรู้ | - ครูพูดเป็นส่วนน้อยและนักเรียนพูดเป็นส่วนใหญ่ - ครูเตรียมกิจกรรม คำถามที่ จะกระตุ้นให้นักเรียนพูดและทำกิจกรรม - ครูสอนสิ่งที่ครูรู้หรือไม่รู้ก็ได้ |
| 3. จุดหมาย | - เน้นเนื้อหาความรู้ - ต่างคนต่างรับความรู้ | - เน้นให้นักเรียนคิด ทำและแสดงออก เพื่อแก้ปัญหาสร้างสรรค์ - มุ่งการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นส่วนใหญ่ |
| 4. การวัดผล | - สอบความรู้ความจำเป็นส่วนใหญ่ | - วัดผลหลายด้าน อาทิ ผลงานชิ้นสุดท้าย กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน ความรับผิดชอบ เป็นต้น |

ที่มา : รักเกียรติ แก้วจางค์. (2541 : 12) การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2.4.2 เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

มีเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนอยู่มากมายหลายวิธีที่ส่งเสริมและให้ความสำคัญกับผู้เรียนในฐานะศูนย์กลางของการเรียนการสอน ซึ่งครูสามารถนำไปปรับปรุงใช้ ให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ต่างๆ สรุปได้ดังนี้ (วัฒนา ระเบียบทุกข์. 2542 : 16-52) การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม (Indirect Instruction) การจัดการเรียนการสอนแบบสืบค้น (Inquiry Instruction) การจัดการเรียนการสอนแบบค้นพบ (Discovery

Learning) การตั้งคำถาม (Questioning) การศึกษาเป็นรายบุคคล (Individual Study) สำหรับการศึกษารายบุคคลเป็นแนวทางหนึ่งของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเอง และฝึกทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เทคนิคนี้เริ่มต้นโดยครูหรือผู้เรียนเป็นผู้กำหนดหัวข้อของปัญหา หรือโครงการตามสาระการเรียนรู้ที่กำหนด โดยผู้เรียนต้องศึกษา วิเคราะห์ สรุปอ้างอิงและสรุปข้อความบนพื้นฐานของการวิเคราะห์และประเมินผลกระบวนการ ครูต้องใช้เทคนิคการประเมินในด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับและการตรวจแก้งาน โดยใส่ไว้ในสื่อที่ผู้เรียนใช้หรือใช้ร่วมกันไปกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน กิจกรรมที่ครูสามารถเลือกใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติในการศึกษาเป็นรายบุคคล มีดังนี้ รายงานการระดมพลังสมอง การค้นคว้าอย่างอิสระ เรียงความ การแก้ปัญหา การเรียนเสริม โครงการ การตัดสินใจ ศูนย์การเรียนรู้ แบบจำลองการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การทำนิตยสาร การมอบหมายเป็นรายบุคคล เกม ชุดการสอน การสืบค้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยี (Technology – Related Instruction) คุณค่าของเทคโนโลยีอยู่ที่การใช้งาน ซึ่งครูจะต้องเลือกว่าจะนำเทคโนโลยีซึ่งมีอยู่มากมายแบบใดมาใช้ในการสอน เช่น สิ่งพิมพ์ ตำราเรียนและแบบฝึกหัด แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) ชุดการเรียนการสอน

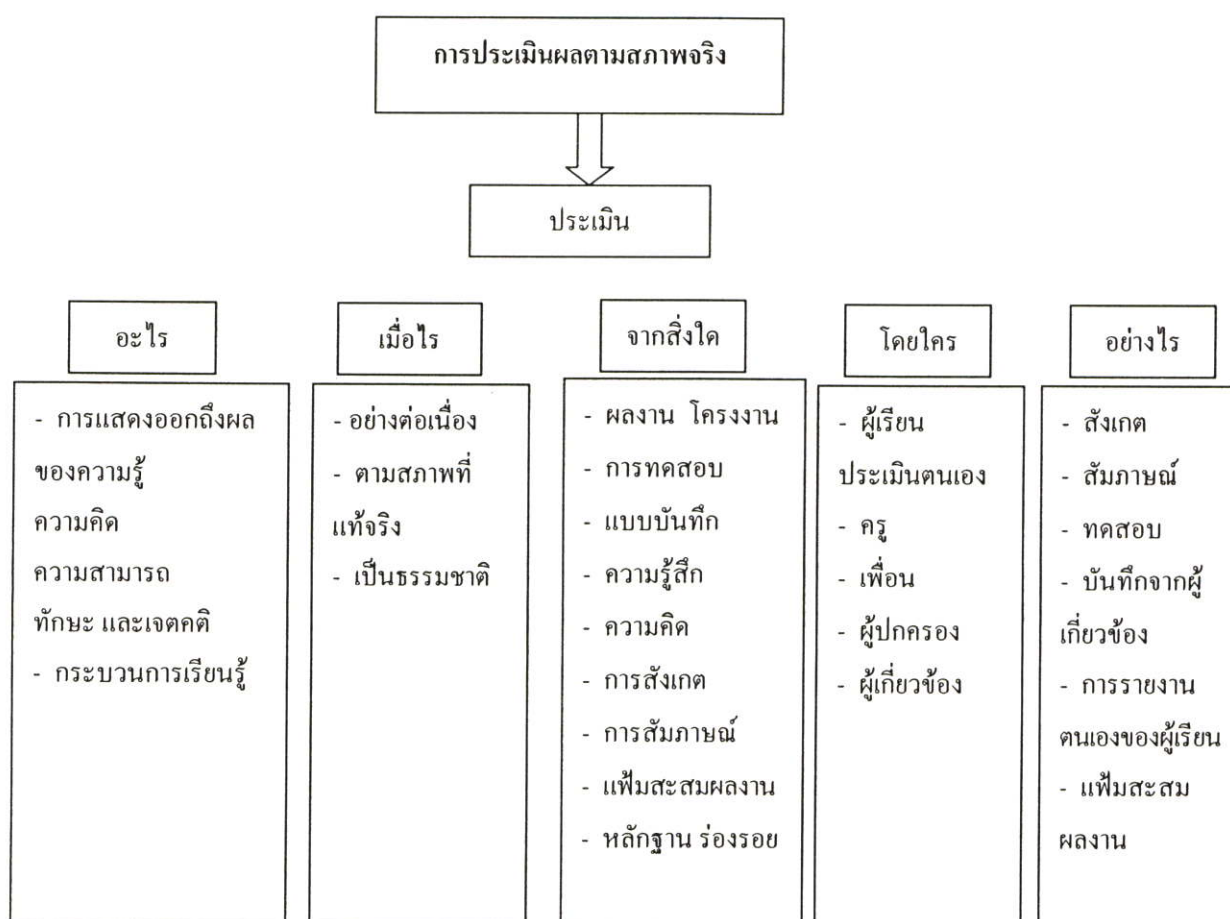
2.4.3 การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

วิธีการวัดและประเมินผลที่ยอมรับว่าสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข์. 2542 : 55) เพราะเป็นวิธีการที่สามารถค้นหาความสามารถ และความก้าวหน้าในการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน และยังเป็นข้อมูลสำคัญที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจผลการเรียนได้เป็นอย่างดี และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในด้านความรู้ ความคิด พฤติกรรม วิธีการปฏิบัติและผลการปฏิบัติของผู้เรียน การประเมินผลลักษณะนี้จะมีประสิทธิภาพเมื่อประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนในสภาพที่เป็นจริง วิธีการที่ใช้ประเมินได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง แบบทดสอบวัดความสามารถจริง การรายงานตนเองและเพิ่มสะสมงาน (Portfolio)

2.4.3.1 ลักษณะที่สำคัญของการประเมินจากสภาพจริง

- 1) เป็นการประเมินที่กระทำไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลาที่ทุกสถานการณ์ทั้งโรงเรียน บ้านและชุมชน
- 2) เป็นการประเมินที่เน้นพฤติกรรมแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาอย่างจริง
- 3) เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างเด่นชัด และให้ความสำคัญกับการพัฒนาจุดเด่น ของผู้เรียน

- 4) เน้นการประเมินตนเองของผู้เรียน
- 5) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์ที่เป็นชีวิตจริง
- 6) ใช้ข้อมูลที่หลากหลาย มีการเก็บข้อมูลระหว่างการปฏิบัติในทุกด้านทั้งที่โรงเรียนและชุมชน อย่างต่อเนื่อง
- 7) เน้นคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นซึ่งเป็นผลจากการบูรณาการความรู้ความสามารถหลายๆ ด้านของผู้เรียน
- 8) เน้นการวัดความสามารถในการคิดระดับสูง (ทักษะการคิดที่ซับซ้อน) เช่น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์
- 9) ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์เชิงบวก การชื่นชม ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข
- 10) เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง จากแนวคิดที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การประเมินจากสภาพจริง

การประเมินจากสภาพจริงเป็นการประเมินที่เน้นการประเมินภาคปฏิบัติ (Performance Assessment) โดยมีแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เป็นนวัตกรรมการประเมินที่สำคัญ และส่งเสริมสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ การประเมินภาคปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นการทดสอบความสามารถในการทำงานของผู้เรียนภายใต้สถานการณ์ และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพจริงมากที่สุด โดยประเมินได้ 3 ลักษณะ คือ ประเมินกระบวนการ ประเมินผลผลิต ประเมินทั้งกระบวนการและผลผลิต สำหรับลักษณะที่สำคัญของการประเมินภาคปฏิบัติ ได้แก่ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดอย่างชัดเจน มีการกำหนดวิธีทำงาน กำหนดความสำเร็จของงาน มีคำสั่งควบคุมสถานการณ์การปฏิบัติงาน มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน มีการประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของการปฏิบัติงาน

2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการบูรณาการการเรียนการสอน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบูรณาการประกอบด้วยแนวคิดพื้นฐานของการบูรณาการ หลักสูตรและการเรียนการสอน ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของงานบูรณาการ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ รูปแบบของการบูรณาการการเรียนการสอน และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีสาระดังนี้

2.5.1 แนวคิดพื้นฐานของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน

แนวคิดเรื่องการบูรณาการ (Integration) เกิดขึ้นจากแนวความคิดของ John Locks นักปรัชญาชาวอังกฤษซึ่งเสนอแนวความคิดที่ว่า “เด็กไม่มีเวลาและกำลังพอที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้หมด ดังนั้น เด็กจึงต้องสนใจแต่เฉพาะสิ่งที่จำเป็นที่สุดและที่เขาได้ใช้บ่อยที่สุดในชีวิต” ต่อมา John Dewey ซึ่งเป็นนักปรัชญาชาวอเมริกาได้เสนอความเห็นในเรื่องนี้ว่า การให้การศึกษาแก่เด็กนั้น ควรจะนำไปสู่ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เพื่อการดำรงชีวิต ซึ่งมีกิจกรรมใหญ่ ๆ ดังนี้คือ การแสวงหาปัจจัยแห่งการดำรงชีวิตอันได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัยเครื่องนุ่งห่ม กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมขั้นพื้นฐานของมนุษย์ จึงย่อมที่จะทำให้เด็กเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ขึ้นโดยธรรมชาติ ความคิดของ John Dewey มีอิทธิพลและเป็นหลักการบูรณาการ (อ้างใน สุนทร สุพันธ์ 2514 : 77-78) แนวคิดดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดแนวคิดในเรื่องบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน ว่ามาจากความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา เพื่อให้การศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพจริงในชุมชน มีความหมาย และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากหลักสูตรและการสอนส่วนมากยังเป็นหลักสูตรที่แบ่งแยกความรู้ออกเป็นส่วนๆ ซึ่งเป็นลักษณะของหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาสาระ (Subject - Based Curriculum) หลักสูตรลักษณะนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อปลูกฝังเนื้อหาวิชาและมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง ผลจากการใช้หลักสูตรนี้ พบว่าไม่สามารถปลูกฝังลักษณะการใฝ่รู้และแสวงหา ให้กับนักเรียนได้นอกจากนั้น

ยังพบว่า หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ 2538 : 123-124) เช่น

1) ผู้เรียนในแต่ละสาขาวิชาจะจำกัดความรู้และความสนใจอยู่แต่ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของตนเท่านั้น และเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปทำงานในสังคมก็มักจะมองปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรอบของสาขาวิชาที่เคยเรียนมาเท่านั้น

2) การจัดหลักสูตรที่แยกสาขาวิชาออกจากกันอย่างอิสระ ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหาของสังคมที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ได้ เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพราะการเข้าใจและการมองเห็นหนทางในการแก้ปัญหาเหล่านี้จะต้องอาศัยความรู้จากหลายสาขามาผสมกัน

3) การปลูกฝังนักเรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านต่างๆ นั้น จะต้องอาศัยวิธีการที่สอดคล้องและเหมาะสม ด้วยการบูรณาการทั้งความรู้ ความคิด และกิจกรรมต่างๆ ที่จำเป็นเข้าด้วยกัน จึงจะสร้างวิธีการที่เหมาะสมขึ้นมาได้

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ประกอบกับสาขาวิชาต่างๆ ที่มีอยู่เดิมได้ขยายขอบเขตของเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาดังกล่าว จึงต้องเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของแต่ละสาขาวิชาให้สัมพันธ์กัน และต้องให้สัมพันธ์กับชีวิตจริงของนักเรียน เช่นเดียวกัน การบูรณาการหลักสูตรในลักษณะต่างๆ เช่น หลักสูตรสหวิทยาการ (Interdisciplinary) การเน้นปัญหาเป็นศูนย์กลาง (Problem – Centered Approach) เป็นต้น จึงมีความสำคัญมากขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเผชิญกับปัญหาที่มีความซับซ้อนในชีวิตจริงของสังคมได้

ทั้งนี้ อรรถัย มูลคำ และคณะ (2542 : 10-11) กล่าวว่า หลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) หมายถึง การนำเอาศาสตร์สาขาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน ส่วนการเรียนการสอนที่ดำเนินด้วยวิธีการที่บูรณาการแล้ว เรียกว่าการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การจัดการเรียนการสอนอาจพัฒนาလာเป็นหลักสูตรได้ ความแตกต่างที่สำคัญก็คือ การเรียนการสอนที่เน้นบูรณาการที่ระดับเนื้อหาวิชาเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกัน แต่หลักสูตรเน้นบูรณาการที่รายวิชาโดยตรงก่อนที่จะไปกำหนดเป็นเรื่องที่จะจัดการเรียนการสอนต่อไป

2.5.2 ความหมายของบูรณาการ

กรมอาชีวศึกษา (2541 : 23) ได้สรุปความหมายของการสอนแบบบูรณาการไว้ว่า การสอนแบบบูรณาการหมายถึง วิธีสอนโดยนำสิ่งหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องมาผสมผสานกัน เพื่อให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้มีความชัดเจน และสอดคล้องกับสภาพจริง โดยทั่วไปจะเน้นที่การบูรณาการเทคนิควิธีการสอน โดยใช้หลายๆ วิธีผสมผสานกันและบูรณาการเนื้อหาสาระวิชาการที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน

สุมิตร คุณากร (2520 : 20) และสาโรช บัวศรี (2520 : 7) ให้ความหมายของ “บูรณาการ” ไว้ว่าเป็นการทำให้สมบูรณ์หรือทำให้เต็มประนอม โอทกานต์ (2528 : 23) อธิบายเพิ่มเติมว่าการทำให้สมบูรณ์ในที่นี้ หมายถึง การรวบรวมความรู้มารวมเข้าไว้ในหน่วยเดียวกัน ความหมาย

ดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับลักษณะของการบูรณาการ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายคนได้ให้ความหมายเอาไว้สาระของความหมายดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

วิชัย ดิสสระ (2535 : 23) ให้ความหมายของบูรณาการสอดคล้องกับ วัฒนาพร ระเบียบทุกข์ (2542:46) Johnsen (1994 : 37) Vars (1991 : 14) Susskind (1994 : 325) และ Thompson (1995 : 41) ว่าเป็นการรวบรวมเนื้อหา ทักษะ ความคิดรวบยอด หรือประสบการณ์ การเรียนรู้ จาก 2 วิชาหรือมากกว่า ทั้งนี้ Vars Suskind และ Thompson กล่าวว่า เนื้อหาที่รวมกันขึ้นมาใหม่ จะต้องสามารถตอบสนองต่อจุดประสงค์การเรียนรู้เดิมไว้ด้วย สำหรับ Pring (1971 : 265-272) UNESCO (1981 : 40) Beane (1991 : 9) Travess and Rebores (1990 : 9) และพรชัย หนูแก้ว (2541 : 33) ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าการรวมเนื้อหา หรือกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว ต้องสนองต่อความต้องการและสภาพจริงของผู้เรียน และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมด้วย

Lake (2000 : 26) ได้กล่าวว่าหลักสูตรบูรณาการเป็นหลักสูตรที่เชื่อมโยงความรู้ความคิดรวบยอดในวิชาต่างๆ หรือทักษะเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวม ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษา ที่เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามสภาพจริงของสังคมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างมีความหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง อีกทั้งบูรณาการหลักสูตรยังเป็นวิธีการสร้างการศึกษาให้มีความหมายยิ่งขึ้นด้วย

Tyler (อ้างใน Oliva, 2001 : 54) กล่าวถึงการบูรณาการว่า เป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ ประสบการณ์ในหลักสูตรตามแนวนอนกับวิชาอื่นในชั้นเดียวกัน ซึ่งอาจเป็นทั้งวิธีการสอนและวิธีการจัดโปรแกรมการสอน เนื้อหาวิชาต่างๆ ในหลักสูตรและทักษะสามารถเชื่อมโยงให้เป็นสิ่งเดียวกันได้ ประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของหัวข้อ กิจกรรม โครงการ หรือหัวข้อเรื่องและเป็นหลักสูตรที่จะช่วยขจัดความไม่สัมพันธ์และความไม่ต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่เรียนให้หมดไป โดยหลักสูตรบูรณาการจะนำความคิดรวบยอด หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของนักเรียนมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ทักษะต่างๆ อย่างเหมาะสม และนักเรียนยังสามารถเลือกหรือพัฒนาโครงการและวิธีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนได้อย่างอิสระด้วยตนเอง

Lemlech (2002 : 34) กล่าวว่า การบูรณาการมิใช่การเน้นเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งแต่เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ การบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเวลา มิติ การกระทำ ความคิดรวบยอด ปัญหา และการตัดสินใจ การบูรณาการเป็นการสร้างสิ่งที่เรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกันมากสำหรับผู้เรียนที่จะได้รับประสบการณ์ และการใช้บริบทของสังคมสำหรับการเรียนรู้อยู่เสมอ การบูรณาการเป็นการลบข้อวิชาที่ตั้งไว้ และเป็นการสอนทั้งเนื้อหาและทักษะที่ผู้เรียนต้องการ

จากความหมายดังกล่าวผู้วิจัยจึงสรุปว่า การบูรณาการ คือ การรวมเนื้อหา ทักษะ ความคิดรวบยอด หรือ ประสบการณ์การเรียนรู้ จากหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกัน ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการและสภาพชีวิตจริงของผู้เรียนและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

2.5.3 ลักษณะสำคัญของการบูรณาการการเรียนการสอน

ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Instruction) ถ้าสามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์แล้วก็ควรจะมีลักษณะสำคัญโดยรวมดังต่อไปนี้ด้วย (ธารง บัวศรี. 2532 : 180-181)

1) การบูรณาการระหว่างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ เพราะในปัจจุบันนี้ปริมาณของความรู้มีมากเป็นทวีคูณ รวมทั้งมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับการเรียน การสอน ด้วยวิธีการเดิม อาทิ การบอกเล่า การบรรยายและการท่องจำ อาจจะไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ประสิทธิภาพได้ ผู้เรียนควรจะเป็นผู้สำรวจตนเองว่าในองค์ความรู้หลากหลายนั้น อะไรคือสิ่งที่ตนเองสนใจอย่างแท้จริง ตนควรแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองความสนใจเหล่านั้นได้อย่างไร เพียงใด และด้วยกระบวนการเช่นไร ซึ่งแน่นอนว่ากระบวนการเรียนการสอนลักษณะนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences)

2) เป็นการบูรณาการระหว่างพัฒนาการทางความรู้และพัฒนาการทางจิตเจ้านั้นคือให้ความสำคัญแก่ จิตพิสัย คือ เจตคติ ค่านิยม ความสนใจ และสุนทรีย์ภาพ แก่ผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ด้วย ไม่ใช่เน้นแต่เพียงองค์ความรู้หรือพุทธิพิสัยอย่างเดียว อันที่จริงการทำให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งขึ้นเสียก่อนที่จะได้ลงมือศึกษานั้นนับได้ว่าเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญยิ่งสำหรับจงใจให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นทั้งแก่ผู้สอนและผู้เรียน

3) บูรณาการระหว่างความรู้และการกระทำ ความสัมพันธ์ของการบูรณาการระหว่างความรู้และการกระทำในข้อนี้ก็มีนัยแห่งความสำคัญและความสัมพันธ์เช่นเดียวกันที่ได้กล่าวไว้ในข้อที่สอง เพียงแต่เปลี่ยนจิตพิสัยเป็นทักษะพิสัยเท่านั้น

4) เป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนในโรงเรียนกับสิ่งที่ป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน คือ การตระหนักถึงความสำคัญแห่งคุณภาพชีวิตของผู้เรียนว่าเมื่อได้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว สิ่งที่เรียนที่สอนในห้องเรียนจะต้องมีความหมายและมีคุณค่าต่อชีวิตของผู้เรียนอย่างแท้จริง

5) เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ เจตคติและการกระทำที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง ตอบสนองต่อคุณค่าในการดำรงชีวิตของผู้เรียนแต่ละคน การบูรณาการความรู้ของวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อตอบสนองความต้องการหรือเพื่อการตอบปัญหาของที่ผู้เรียนสนใจ จึงเป็นตอนที่สำคัญที่ควรกระทำในขั้นตอนของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง

2.5.4 ความสำคัญของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน

มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนไว้หลายประการ ดังนี้

ซาโรซ บัวศรี (2529 : 9) กล่าวถึงความสำคัญของการบูรณาการไว้ว่า วิชาต่างๆ ที่แยกกันอยู่ในหลักสูตร ความจริงแล้ววิชาเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอยู่มาก ถ้านักเรียนได้เรียนให้สัมพันธ์กันบ้างก็จะทำให้เกิดความแจ่มชัด และเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้นเช่นเดียวกับ Perkins (1991 : 7) และ Burn fort (1993 : 44) สรุปว่า การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนทำให้นักเรียนสามารถหาแนวทางการนำความรู้ไปใช้เพิ่มทักษะ และความเข้าใจได้ดีกว่าการสอนเป็นรายวิชา นอกจากนั้นนักเรียนที่มีโอกาสสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ได้เรียนในโรงเรียนกับสภาพความเป็นจริงจะสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมที่มีอยู่กับประสบการณ์ที่เรียนรู้ใหม่ได้อย่างกว้างขวางและลึกซึ้งมากขึ้น ซึ่ง Walbum (1992 : 27) กล่าวในทำนองเดียวกันไว้ว่า การสอนจากความสัมพันธ์เนื้อหาวิชา ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและเรียนรู้ได้ดีขึ้น Kreiser and Horton (1992 : 315-316) สรุปว่า การบูรณาการสามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นการสร้างหลักสูตรลักษณะนี้ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องมาวางแผนร่วมกัน พร้อมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองให้ชัดเจน การบูรณาการ จึงเป็นการส่งเสริมให้มีการวางแผนการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้ดีอีกด้วย Kaufman and Swart (1995 : 11) กล่าวในเรื่องนี้ทำนองเดียวกันว่าการบูรณาการเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของครู แม้ว่าจะทำงานคนเดียวก็ตามเนื่องจากการจัดกิจกรรมของครูได้มีการวางแผนงานไว้เป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และการจัดกิจกรรมของครูคนอื่นๆ ด้วย เช่นเดียวกับ Richmond and Striley (1994 : 42) กล่าวว่าการบูรณาการช่วยครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้มาก เนื่องจากความคิดรวบยอดในเรื่องการสอนได้เปลี่ยนแปลงไป เพราะจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้นและแต่ละคนมีวิธีในการเรียนเป็นของตนเอง ขณะเรียนจึงมักมีคำถามที่ซับซ้อนและคาบเกี่ยวระหว่างเนื้อหาวิชามากขึ้นอยู่ตลอดเวลา การตอบคำถามชนิดนี้ด้วยความรู้เพียงวิชาเดียว จึงไม่สามารถทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Johnson (1991 : 7) ที่กล่าวว่า สังคมรอบตัวของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงบางอย่างไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ดังนั้นการเรียนรู้เนื้อหาที่ตายตัวในแต่ละวิชาจึงไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อีกทั้งขอบเขตข้อจำกัดของแต่ละวิชาทำให้การแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน ยืดหยุ่น และสามารถเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ของสังคมเกิดความไม่ชัดเจนขึ้นเสมอ

ความสำคัญของการบูรณาการ ข้างต้นสอดคล้องกับผลการศึกษาของพรพิรุณ สันติวงศ์ และคนอื่นๆ (2535 : 69-70) ที่พบว่า การบูรณาการหลักสูตรในวิชาสุขศึกษา ทำให้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมของนักเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับผลการใช้แผนการสอนแบบบูรณาการของ สะเอี่ยม จินาบุญ (2536 : 19) ที่พบว่า การบูรณาการการอ่านในกลุ่มทักษะกับการแก้โจทย์

ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาสูงขึ้น นอกจากนั้น Gaskins and Guthrie (1994 :1039) ยังพบว่าการใช้วิธีบูรณาการวิชาวิทยาศาสตร์ การอ่านและการเขียนเข้าด้วยกัน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ยังทำให้ความรู้เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของครูสูงขึ้น Roskos and Neuman (1995 : 201 -210) และ Fisher (1994 : 2873) ก็พบในทำนองเดียวกันว่าการบูรณาการจากหลายสาขาวิชาทำให้เกิดการสอนจริงศึกษาเพื่อปลูกฝังคุณสมบัติที่พึงประสงค์ในการอยู่ร่วมกันในสังคมได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ พรชัย หนูแก้ว (2541 : 35) สรุปว่า การรวมเนื้อหาจากหลายวิชาสอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงของผู้เรียนทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และสามารถมองเห็นปัญหาได้กว้างขึ้น อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาในการตอบคำถามที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาหลายๆ วิชาให้นักเรียนได้เห็นข้อเท็จจริงได้ดียิ่งขึ้น และวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2546 : 46) กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทำให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด

2.5.5 การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

Lardizabel (1970 : 148) ได้เสนอขั้นตอนในการสอนแบบบูรณาการดังนี้

1. ชี้นำ (Initiating the unit) เป็นขั้นตอนที่ครูเร้าความสนใจ หรือนำทางให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาที่ผู้เรียนประสบอยู่ ครูอาจมีวิธีเริ่มหน่วยได้หลายวิธี เช่น การจัดสภาพห้องเรียนให้เร้าความสนใจใคร่รู้ ใช้โอกาสพิเศษและเหตุการณ์สำคัญเป็นการเริ่มหน่วย การศึกษานอกสถานที่ การเยี่ยมชมสถานที่ศึกษา ปัญหาต่างๆ ในครอบครัวหรือโรงเรียนอาจนำมาใช้ในการเริ่มต้นหน่วยการใช้สื่อต่างๆ ภาพยนตร์ สไลด์ เทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ การเล่าเรื่อง บทความหรือบทประพันธ์นำมาใช้เริ่มต้นหน่วยได้ หน่วยการเรียนอาจเริ่มจากข้อเสนอแนะบางด้านของโรงเรียนหรือท้องถิ่นปัญหาดังกล่าวนำไปสู่การกระทำ ครูอาจตั้งคำถามไปว่า เราจะแก้ปัญหานี้อย่างไร จะต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และอะไรเป็นปัญหาย่อยที่เราจะต้องแก้ไขก่อนปัญหาใหญ่

2. ขั้นปฏิบัติการ (Point of Experience) เป็นขั้นที่ผู้เรียนวางแผนพิจารณาตั้งจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาและตกลงใจเลือกดำเนินการหรือเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูล ครูช่วยให้คำแนะนำการทำกิจกรรม มีการแบ่งกลุ่มและหน้าที่ ในขั้นนี้ต้องอาศัยทักษะความสามารถของครูที่จะแนะนำกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนตามความถนัดมากที่สุด กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล การอ่าน การรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ การทัศนศึกษา การเขียนและแปลความด้วยภาพ สถิติ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

3. ขั้นสรุปกิจกรรม (Culminating Activities) ในขั้นนี้ครูที่เน้นการบูรณาการของหน่วยผู้เรียนสรุปกิจกรรม โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ในขณะที่ทำกิจกรรมแบบหน่วยผู้เรียน ต่างแบ่งงานกันทำคนละด้าน ดังนั้นการผสมผสานงานที่ถูkd้านเข้าด้วยกันเป็นสิ่งสำคัญยิ่งผู้เรียนควรได้รับคำแนะนำให้สังเกตค้นหาว่า กิจกรรมของตนสามารถตอบปัญหาในกลุ่มใหญ่ได้อย่างไร และในการเสนอผลงานของตนให้เพื่อนๆ ที่ไม่ได้ทำกิจกรรมส่วนนั้นเข้าใจอย่างลึกซึ้งจะใช้สื่อความหมายอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพ วิธีการที่กลุ่มแลกเปลี่ยน หรือรายงานการค้นคว้า

ของตนเป็นโอกาสของการเรียนรู้ที่มีคุณค่า ฝึกการแสดงออกในทางสร้างสรรค์ (Creative Expression) การที่ผู้เรียนโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมย่อยเข้าด้วยกันเป็นงานของกลุ่มใหญ่ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ด้านเนื้อหา ฝึกทักษะความสามารถและพัฒนาเจตคติในการเสนอผลงาน ผู้เรียนกระทำได้หลายวิธี เช่น จัดแสดงนิทรรศการภาพ การสาธิต การทดลอง การแสดงละคร การรายงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามผลงานเหล่านี้จะต้องมีการอภิปรายกลุ่มติดตามมา

4. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** การประเมินผลถือเป็นกระบวนการต่อเนื่องในทุกๆ ระยะเวลาของการเรียนการสอน ไม่ได้หมายถึงการวัดผลครั้งสุดท้ายเท่านั้น การประเมินผลอาจแบ่งออกเป็น วัดความรู้ความเข้าใจด้านวิชาการ ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม และ ความสามารถระหว่างกลุ่ม ผู้เรียนจะต้องได้รับการกระตุ้นให้ตระหนักว่าการประเมินผลของกลุ่ม เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งกว่าครูเป็นผู้ประเมิน เพราะในขณะที่ผู้เรียนต้องประเมินผลการทำงานของตนจะช่วยให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงจุดหมายที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบและเป็นแนวทางปรับปรุง การดำเนินกิจกรรมของตนและกลุ่มได้

อดุลย์ศักดิ์ ดวงคำน้อย และคณะ (2542 : 34) ได้ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการไว้ดังนี้

1. กำหนดเรื่องที่จะสอน โดยการศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกันเพื่อนำมากำหนดเป็นหัวเรื่องหรือปัญหา หรือความคิดรวบยอดในการสอน

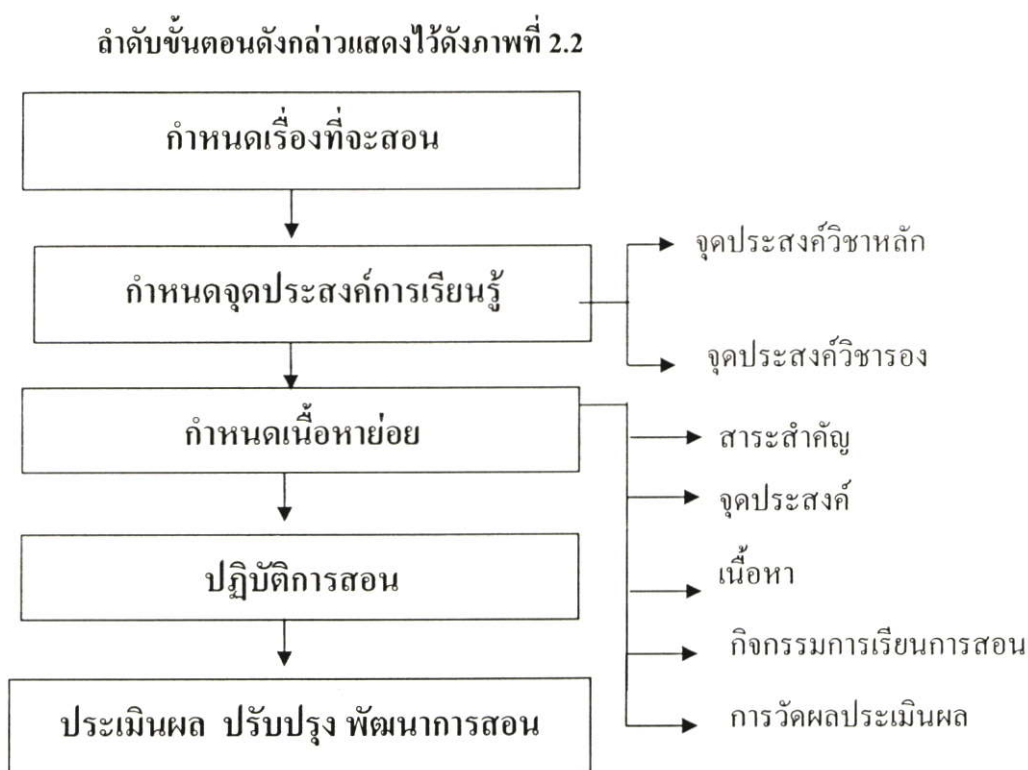
2. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยศึกษาจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชารองที่จะนำมาบูรณาการ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในการสอนสำหรับเรื่องนั้นๆ เพื่อการวัดและการประเมินผล

3. กำหนดเนื้อหาย่อย เป็นการกำหนดเนื้อหาย่อย หรือหัวเรื่องย่อยๆ สำหรับการเรียนการสอน ให้สนองจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

4. วางแผนการสอน เป็นการกำหนดรายละเอียดของการสอนตั้งแต่ต้นจนจบ โดยการเขียนแผนการสอนซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญเช่นเดียวกับแผนการสอนทั่วไป คือ สาระ สำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดการประเมินผล

5. ปฏิบัติการเรียนการสอน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่กำหนดไว้ในแผนการสอนรวมทั้งมีการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ความสอดคล้องสัมพันธ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลสำเร็จของการสอนตามจุดประสงค์ ฯลฯ โดยมีการบันทึกจุดเด่น จุดด้อย ไว้สำหรับปรับปรุง หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

6. การประเมินปรับปรุงและพัฒนาการสอน เป็นการนำผลที่ได้บันทึกรวบรวมเอาไว้ ในขณะที่ปฏิบัติการสอน มาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุง และพัฒนาการสอนแบบบูรณาการ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

ในการดำเนินการตามขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการนั้น ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Hard และทฤษฎีการประมวลผลทางปัญญา ซึ่งสาระสำคัญของทั้ง 3 ทฤษฎีจะนำไปสู่การบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนการสอนอาชีวศึกษาต่อไป

2.5.5.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget (Piaget Learning Theory) ผลการวิจัย Piaget (1976 : 239-252) พบว่า นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีก็ต่อเมื่อมีปฏิสัมพันธ์อย่างเนื่องกับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จึงได้นำเอาผลการศึกษานี้มาสร้างเป็นหลักการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมองของนักเรียน หลักการนี้มีสาระสำคัญ 3 ประการ

1) การปรับโครงสร้าง (Accommodation) หมายถึง การนำเอาความรู้ใหม่ที่ทั้งหมดเข้ามาในโครงสร้างความรู้ รวมทั้งการเปลี่ยนมุมมอง ความเชื่อหรือแนวคิดในโครงสร้างนั้น

2) การขยายโครงสร้าง (Assimilation) หมายถึง การสร้างความรู้ใหม่ที่บางส่วนยังสอดคล้องกับความคิดเดิม หรือเป็นการเรียนรู้เนื้อหาใหม่จากประสบการณ์เดิมที่นักเรียนมีอยู่

3) การเปลี่ยนโครงสร้าง (Structure Change) หมายถึง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 แบบ ข้างต้น จะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความรู้ภายในตัวของนักเรียน .ซึ่งแต่ละโครงสร้างรู้นั้นอาจใช้เวลานานจึงจะสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงแต่ละขั้นตอนได้ กระบวนการปรับโครงสร้างและการขยายโครงสร้างของนักเรียน จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อนักเรียนอยู่ในสถานการณ์

การเรียนรู้ที่เหมาะสม มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสิ่งที่นักเรียนเคยเรียนหรือมีประสบการณ์มาก่อน (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2530 : 42-47 ; วีระ บุญยะกาญจน์. 2532 : 74 -82 ; Spelke.1991 : 161) การเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นจะดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเพื่อความสมดุลและมีแนวโน้มที่ปรับความคิดหรือพฤติกรรมเพื่อให้เกิดโครงสร้างในลักษณะใหม่หรือสถานการณ์ใหม่เพิ่มมากขึ้น นักเรียนจึงมีความผูกพันอยู่กับการบูรณาการอยู่ทั้งด้านความคิดและความรู้สึก ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสเห็นหรือสัมผัสกับเนื้อหาที่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิมด้านต่างๆ จึงมีประโยชน์ต่อนักเรียน สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดมากขึ้นตามไปด้วย การบูรณาการจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget นี้ เน้นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นหลัก เพื่อนำมาปรับหรือเปลี่ยนเป็นประสบการณ์หรือความรู้ใหม่ ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีความรู้พื้นฐานเดิม จากการเรียนการสอนในโรงเรียนอยู่แล้ว การเอาความรู้หรือสิ่งที่ต้องการมาใช้เป็นพื้นฐานเพื่อสอนให้นักเรียนรู้จักการแก้ปัญหา หรือปลูกฝังคุณลักษณะที่ต้องการ จึงเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ที่ตนเองมีอยู่มาใช้ การกำหนดเรื่องที่จะสอนหรือกำหนดจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชารอง คือ คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จะนำมาบูรณาการให้สอดคล้องกับสภาพจริงของนักเรียน สามารถสร้างความสนใจได้ดี และส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

2.5.5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Hard (1983 : 95) ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้จากพื้นฐานการทำงานของสมอง (Brain- Based Theory) เพื่อใช้ในการคัดเลือกเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามวิธีการสร้างความรู้ของสมอง แนวคิดของทฤษฎีนี้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และได้อธิบายการทำงานของสมองไว้ว่าระบบสมองมีการทำงานที่ซับซ้อน นอกจากจะเป็นตัวรับข้อมูล (Passive) เข้ามาเพื่อปรับให้ตรงกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา กำหนดหาคำตอบถูก หรือเลือกการปฏิบัติงานที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน สมองยังมีความรู้ที่ค้นหาหรือบูรณาการข้อมูลที่มีความหมายเพื่อจัดประเภทและรูปแบบของข้อมูลให้เกิดเป็นข้อมูลในความหมายใหม่อยู่เสมอ นั่นคือ เมื่อมีข้อมูลเข้ามาสู่ระบบการทำงานของสมอง สมองก็จะเรียกรูปแบบโครงสร้าง (Program Structure) เดิมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นทั้งหมดออกมาเพื่อจับคู่หรือเปรียบเทียบกัน เมื่อพบข้อมูลที่มีความหมายคล้ายคลึงกันแล้ว สมองก็จะบูรณาการเป็นหน่วยความจำเพิ่มเติม หรือสร้างรูปแบบโครงสร้างใหม่แล้วส่งผลที่ได้ย้อนกลับไปสู่กิจกรรมการตอบสนองต่อข้อมูลนั้น การกระทำดังกล่าวจะดำเนินการไปอย่างรวดเร็วทั้งกับข้อมูลที่เกิดขึ้นแบบสุ่ม หรือเป็นข้อมูลที่จัดเตรียมไว้อย่างดีแล้วก็ตาม (Hard 1986 : 48 Nummela and Rosengren 1986 : 50-53)

เนื่องจากสมองของคนเราต้องทำหน้าที่รับข้อมูลอยู่ตลอดเวลา การจัดเก็บข้อมูลตามระบบการทำงานของสมองจึงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ภายในสมองจึงประกอบด้วยข้อมูลที่สามารถเก็บให้เข้ากับประสบการณ์เดิม และข้อมูลที่เข้ากับรูปแบบโครงสร้างเดิมใดๆ ไม่ได้ ข้อมูลประเภทหลังนี้จะค่อยๆ สลายจากหน่วยความจำของสมองและหายไปในที่สุด เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า รังสี

เซวาร์ปัญญาของมนุษย์ (Spectrum of Human Intelligence) และอธิบายเพิ่มเติมว่า รั้งตีเซวาร์ปัญญาของมนุษย์นี้จะจำแนกความสามารถของมนุษย์ออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกันออกไป และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามข้อมูลที่สมองได้รับ ดังนั้นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้นก็คือ ครูต้องรู้จักจัดเนื้อหา หรือประสบการณ์ให้สอดคล้องกับกลุ่มของความสามารถหรือคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับนักเรียนซึ่งอาจมีกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มก็ได้ แล้วจึงนำเนื้อหานั้นมาใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมเพื่อให้สมองของนักเรียนสามารถบูรณาการเนื้อหาเหล่านั้นได้อย่างเป็นธรรมชาติ Caine and Caine (1991: 67) วิธีการดังกล่าวจึงจะทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดของทฤษฎีเน้นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่ กับข้อมูลใหม่ที่นักเรียนรับเข้าไป หมายความว่า การเรียนรู้ข้อมูลใหม่จะทำได้ดีเมื่อสามารถสร้างความสอดคล้องกับความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่ได้ ซึ่งความรู้เดิมเหล่านั้นจะมีอยู่หลายด้าน ดังนั้นการเลือกจัดเนื้อหา และประสบการณ์ในหลักสูตรที่มีเนื้อหาหลากหลาย ในการวางแผนการสอนจึงต้องสอดคล้องกับความรู้เดิมของนักเรียนซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น

2.5.5.3 ทฤษฎีการประมวลผลทางปัญญา แนวคิดของทฤษฎีการประมวลผลทางปัญญานี้ กรมวิชาการ (2537 : 25-33) และสำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2537 : 9-14) สรุปได้ว่ามีพื้นฐานมาจากความสัมพันธ์ระหว่างปัญญามนุษย์กับการประมวลผลข้อมูลของสมอง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัญญาของมนุษย์เป็นผลมาจากการที่มนุษย์ประมวลผลข้อมูลนั่นเอง สารสำคัญของทฤษฎีนี้กล่าวถึงองค์ประกอบของกระบวนการประมวลผลทางปัญญา และกระบวนการการประมวลผลทางปัญญาและการเรียนรู้ดังนี้

1) องค์ประกอบของกระบวนการประมวลผลทางปัญญา แบบจำลองของกระบวนการประมวลผลทางปัญญาของมนุษย์ ประกอบไปด้วยหน่วยความจำ 3 ประเภท คือ หน่วยความจำสำรอง หน่วยความจำชั่วคราว และหน่วยความจำถาวร หน่วยความจำแต่ละประเภทมีการทำงานที่สัมพันธ์และต่อเนื่องกัน กล่าวคือ หน่วยความจำสำรองทำหน้าที่รับข้อมูลจากประสาทสัมผัส เพื่อการจำแนกหรือจัดประเภทก่อนที่จะส่งต่อไปยังหน่วยความจำชั่วคราวซึ่งทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่มีความซับซ้อนไม่มากนัก ในขั้นตอนนี้มีการประมวล 2 แบบ คือ แบบควบคุม เป็นการค้นหาหากจัดลำดับหรือการประมวลที่ดำเนินการเป็นขั้นตอนซึ่งอยู่ในการควบคุมของสมอง และแบบอัตโนมัติที่คนเราสามารถประมวลผลได้เลยไม่ต้องผ่านการส่งงานหรือควบคุมจากสมองคล้ายกับปฏิกิริยาสะท้อน การประมวลผลแบบอัตโนมัตินี้เกิดขึ้นจากการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลานานซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะถาวรแต่สามารถปรับรูปแบบหรือโครงสร้างได้หน่วยความจำของมนุษย์นี้เชื่อว่ามีส่วนที่สำหรับจัดเก็บข้อมูลได้ไม่จำกัด (Federiksen 1984 : 363-407) การเก็บข้อมูลในขั้นตอนนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ก. ความรู้เชิงเนื้อหาเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความหมายลักษณะของสิ่งของหรือปรากฏการณ์ต่างๆ (Snow and Lohnman : 263-333) อธิบายว่า ความรู้เชิงเนื้อหาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละหน่วยข้อมูลในสมอง เมื่อหน่วยข้อมูลหนึ่งถูกกระตุ้นจนเกิดการตื่นตัวหน่วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องก็จะตื่นตัวด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลนี้แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

แบบนิทาน เป็นการเชื่อมโยงกับหน่วยข้อมูลที่มีลักษณะเป็นรูปเฉพาะตัวในขอบเขตของหน่วยข้อมูลนั้น ซึ่งจะเชื่อมต่อกับหน่วยข้อมูลอื่นๆ ได้ยากหรือได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

แบบความหมาย เป็นการเชื่อมโยงความรู้ตามความหมายหรือความคิดรวบยอดสามารถสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงได้อย่างกว้างขวาง

ข. ความรู้เชิงกรรมวิธี เป็นความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มาจากบางส่วนของความรู้เชิงเนื้อหา มีการพัฒนาการเพิ่มขึ้นตามประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ กระบวนการทางปัญญา เป็นความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานที่เป็นขั้นตอน การรอบการวิเคราะห์ เป็นกลุ่มความรู้ที่เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดเพื่อนำมาเก็บให้เป็นระบบหรือใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ

2) กระบวนการประมวลผลทางปัญญาและการเรียนรู้ การประมวลผลข้อมูลทางปัญญาทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาขึ้น 3 ด้าน คือ โครงสร้างความรู้ทักษะ กระบวนการทางปัญญา และ การรอบการวิเคราะห์ (Messick. 1984 : Snow and Lohnman.1989 : 263-331) การพัฒนาแต่ละด้านดังกล่าวเกิดขึ้นได้ดังนี้

ก. โครงสร้างความรู้ เมื่อหน่วยความจำถาวรรับข้อมูลจากการประมวลผลจากหน่วยความจำชั่วคราว ตอนแรกจะเก็บข้อมูลนั้นไว้เฉพาะตัว ไม่เกี่ยวข้องกับข้อมูลใดก่อน เมื่อถูกเรียกขึ้นมาเพื่อประกอบกับข้อมูลใหม่ด้วยกระบวนการทางปัญญา จึงจะเกิดความสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องกัน กลายเป็นการเชื่อมต่อระหว่างหน่วยความรู้ แล้วหน่วยความรู้ที่เหมือนกันก็จะรวบรวมเป็นกลุ่ม เมื่อมีหลายกลุ่มจะเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายและเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายใกล้ที่สุด ทำให้เกิดการพัฒนาเป็นโครงสร้างความรู้ขึ้น โครงสร้างความรู้นี้จะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ของนักเรียน

ข. ทักษะกระบวนการทางปัญญา ความรู้ในหน่วยความจำถาวรมี 2 ลักษณะ คือ ความรู้ที่เป็นเนื้อหา และกรรมวิธี ตอนแรกหน่วยความจำจะถูกเก็บในรูปเนื้อหา ก่อนเมื่อมีการฝึกฝนหรือมีประสบการณ์มากขึ้นจึงเปลี่ยนแปลงเป็นความรู้กรรมวิธี

ค. การรอบการวิเคราะห์ เมื่อนักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น กระบวนการทางปัญญาจะเชื่อมโยงความคิดรวบยอดต่างๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งอาจเป็นความคิดรวบยอดกับความรู้กรรมวิธีระหว่างวิชาเดียวกันหรือต่างสาขาวิชาก็ได้ กลายเป็นโครงสร้างความรู้ระดับสูงของสติปัญญาที่สามารถเรียกมาใช้แก้ปัญหา และพัฒนาต่อไปอีกตามประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ทฤษฎีการประมวลผลทางปัญญาเป็นอีกทฤษฎีหนึ่งที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่นักเรียนมีอยู่กับข้อมูลใหม่ที่นักเรียนได้รับเช่นเดียวกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Hard ซึ่งที่เห็นว่า

ปัญญามนุษย์เกิดจากการเชื่อมโยงกันของเครือข่ายความรู้พวกกลุ่มความรู้ทางด้านต่างๆ ดังนั้น การสร้างปัญญาเพื่อให้นักเรียนใช้ในการแก้ปัญหาหรือการปลูกฝังคุณลักษณะนั้นต้องให้เนื้อหาในหลาย ๆ ลักษณะ จึงจะได้ความรู้ที่นำไปสู่การเกิดโครงสร้างความรู้และการแก้ปัญหาต่อไป

แนวความคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Hard และทฤษฎีการประมวลผลทางปัญญาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้ผลดี ครูต้องจัดกิจกรรมเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุดด้วยการจัดเนื้อหาที่มีความหลากหลาย นักเรียนจึงมีโอกาสใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่ได้เต็มที่ อีกทั้งต้องชักจูงให้นักเรียนเกิดความรู้สึที่ดีต่อสิ่งที่เรียนนั้น นักเรียนจึงจะเกิดความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ ส่งผลให้เรียนรู้สิ่งนั้นได้ดีจนนำไปสู่การเกิดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว รวมถึงสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการเรียนรู้เรื่องอื่นๆ ต่อไปได้อีก และจากสาระของทฤษฎีการเรียนรู้และสาระของการบูรณาการหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นหลักในการวางแผนการสอนโดยเลือกคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา ที่สอดคล้องกับเนื้อหา และธรรมชาติของแต่ละรายวิชาที่จะต้องจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ แล้วพิจารณาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์ในการเรียนการสอนที่กำหนดไว้

สำหรับขั้นตอนการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงทั้งการสังเกตและการบันทึกผลพฤติกรรมที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการศึกษา เนื่องจากการสังเกตเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าิยมใช้ในการศึกษาพฤติกรรมในที่นี้หมายถึงผลรวมขององค์ประกอบด้านต่างๆ ของบุคคล เช่น ความรู้ ความคิดเห็นที่มีการแสดงออกมา เป็นต้น การแสดงออกมาของพฤติกรรมนี้ ถือว่าเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็น และวัดได้ด้วยการสังเกตจากการใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกตเอง หรืออาจใช้เครื่องมืออื่นๆ มาประกอบการสังเกต ได้ตามความเหมาะสม (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์, 2536 : 28) สำหรับการศึกษา พฤติกรรม คุณธรรม จริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้สำเร็จอาชีวศึกษาในครั้งนี้ก็ใช้การสังเกตเช่นเดียวกับการสังเกตพฤติกรรมโดยทั่วไป ส่วนความหมายของการสังเกต หลักการของการสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมดังนี้

1. ความหมายของการสังเกต รัตนา ศิริพานิช (2533 : 100) ปิยรัตน์ ศรีสมบัติ (2533 : 301) ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 : 34) และอนุวัติ ภูแก้ว (2538 : 36) กล่าวไว้สอดคล้องกันว่าการสังเกตเป็นเทคนิคที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวัดพฤติกรรมของคนอย่างหนึ่ง ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจะเป็นข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากกว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และการสังเกตนี้จะใช้ประสานที่สัมผัสด้วยตาและหูเป็นหลัก หรืออาจใช้เครื่องมืออื่นๆ เช่น แบบวัดพฤติกรรม เป็นต้น มาใช้ประกอบการสังเกตดังนั้นการสังเกตจึงหมายถึง การพิจารณาพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกอย่างมีจุดมุ่งหมายด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทางตาและหูของผู้สังเกตเป็นหลัก หรืออาจใช้เครื่องมืออื่นๆ มา ใช้ประกอบตามความเหมาะสม

2. หลักในการสังเกตในการสังเกตเพื่อให้ได้ข้อมูลตรง หรือใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงและครบถ้วนตามที่ผู้สังเกตต้องการ ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (สมสรร วงษ์อยู่น้อย. 2529 : 49-50 บุญชม ศรีสะอาด 2532 : 78 : ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ 2536 : 28-30)

2.1 ผู้สังเกตต้องตั้งจุดมุ่งหมายในการสังเกตไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงคุณธรรมของพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตด้วย

2.2 การสังเกตต้องกำหนดเวลาดำเนินการไว้อย่างแน่นอนและต้องสอดคล้องกับระยะเวลาที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้น

2.3 ผู้สังเกตต้องมีการจดบันทึกอย่างละเอียดและทันทีทันใด อีกทั้งผลจากการสังเกตนั้นต้องสามารถตรวจสอบได้

2.4 ผู้สังเกตควรได้รับการฝึกฝนวิธีการในกาสังเกตมาเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ทำการสังเกตในเรื่องที่ทำการศึกษาได้อย่างถูกต้อง

2.5 ผู้สังเกตต้องวางตัวเป็นกลาง มีการวิเคราะห์และความตั้งใจตลอดเวลาที่ทำการสังเกต อีกทั้งยังต้องบันทึกเหตุการณ์ที่รับรู้มาอย่างเป็นปรนัย

3. ลักษณะของผู้สังเกต นอกจากหลักของการสังเกตข้างต้นแล้ว เพื่อให้การสังเกตได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ผู้สังเกตต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 ต้องมีความตั้งใจที่ดี (Attention) ผู้สังเกตต้องมีความแน่วแน่ในการสังเกตไม่วอกแวกต่อสิ่งทีนอกเหนือจากที่ต้องการสังเกต และสามารถบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นอย่างละเอียดถูกต้องตามประเด็นที่ต้องการศึกษา

3.2 มีประสาทสัมผัสที่ดี (Sensation) เนื่องจากพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตบางอย่างจะไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก การมีประสาทสัมผัสที่ไม่ดีพอ เฉื่อยชา ย่อมเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสังเกตเกิดความผิดพลาดขึ้นได้

3.3 มีการรับรู้ที่ดี (Perception) ผู้สังเกตต้องมีการรับรู้ที่ดี สามารถแปลความหมายสิ่งที่สังเกตได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการศึกษา และต้องมีความรู้ในสิ่งที่สังเกตได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

3.4 มีความอดทนและรอบครอบ เนื่องจากพฤติกรรมบางอย่างจะไม่เกิดขึ้นบ่อยหรือไม่ทราบว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด ดังนั้น เมื่อพฤติกรรมที่ต้องการศึกษาเกิดขึ้นแล้วก็ต้องสังเกตด้วยความละเอียด ครอบคลุม หรืออาจต้องสังเกตซ้ำเพื่อให้เกิดความมั่นใจยิ่งขึ้นจะเห็นว่าการสังเกตนี้จะต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดีทั้งด้านการเตรียมงานและการทำการสังเกตจริงที่ผู้สังเกตก็ต้องวางตัวเป็นกลาง มีการบันทึกสิ่งที่สังเกตนั้นมีอยู่หลายวิธี

4. การบันทึกพฤติกรรม การบันทึกพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกตนั้นมีอยู่หลายเวลา แต่มีวิธีนิยมใช้นำการศึกษาอยู่เพียง 4 วิธีเท่านั้น (ประทีป จินฺง. 2536 : 1-9 ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2536 : 31-39)

4.1 การบันทึกความถี่ (Frequency Recording) การบันทึกพฤติกรรมด้วยวิธีการแบบนี้ เป็นการบันทึกจำนวนครั้ง ของการเกิดพฤติกรรมในที่กำหนดไว้ ซึ่งการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยวิธีนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา ใช้ได้ดีกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและยุติลงในช่วงเวลาสั้น และแน่นอนแต่ไม่ต่อเนื่อง เช่น การยกมือเพื่อขออนุญาตแสดงความคิดเห็น เป็นต้น

4.2 การบันทึกแบบสุ่มเหตุการณ์ (Event Sampling Recorded) เป็นการเลือกสังเกตเฉพาะพฤติกรรมที่ต้องการศึกษาในช่วงเวลาหนึ่งๆ เท่านั้น เมื่อผู้สังเกตกำหนดช่วงเวลาไว้แล้วก็ใช้วิธีการนับความถี่หรือจำนวนครั้งของพฤติกรรมที่ต้องการจะศึกษาในช่วงเวลาหนึ่งๆ เท่านั้น สำหรับการกำหนดช่วงเวลาที่จะสั้นหรือยาวเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการศึกษา อาจเป็นช่วงเวลาสั้นๆ 10 นาที หรือ 1 วันก็ได้ และเพื่อให้ผลของการสังเกตน่าเชื่อถือยิ่งขึ้นควรสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลายช่วงเวลาด้วย

4.3 การบันทึกพฤติกรรมแบบสุ่มเวลา (Time Sampling Recorded) การบันทึกพฤติกรรมแบบนี้ เป็นการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้สังเกตแบ่งเวลาออกเป็นช่วงๆ แล้วนับเฉพาะช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา นั่นคือ ผู้สังเกตจะสังเกตเพียง 1 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา สำหรับพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับการบันทึกแบบนี้จะเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องยากที่จะนับออกมาเป็นความถี่ได้ จึงต้องนับช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมที่ต้องการศึกษานั้นแทนซึ่งสามารถทำพร้อมกันที่หลายๆ คนก็ได้

4.4 การบันทึกแบบความยาวของเวลา (Duration Recording) เป็นการบันทึกเกี่ยวกับความยาวนานของนักเรียนแต่ละคนในการแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา เช่นเวลาที่ใช้ในการทำเลข 1 ข้อ การบันทึกแบบนี้ครูต้องจับเวลาดังแต่นักเรียนเริ่มอ่าน โจทย์จนกว่าจะหาคำตอบได้ เป็นต้น

2.5.6 รูปแบบของการบูรณาการเรียนการสอน

นักศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการบูรณาการเรียนการสอนไว้หลายแบบ ดังเช่น Lardizabel (1970 :142-143) ได้กล่าวถึงการสอนแบบบูรณาการว่าต้องยึดหลักการสำคัญที่ว่าแกนกลางของประสบการณ์อยู่ที่ความต้องการของผู้เรียน และประสบการณ์ในการเรียนรู้จัดเป็นหน่วยการเรียน (Unit) โดยหน่วยการเรียนอาจแยกออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภท

1. หน่วยเนื้อหาวิชา (Subject – Matter Unit) เป็นการเน้นเนื้อหาในตำรา หรือหัวข้อเรื่องต่างๆ หลักการหรือสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องน้ำ อากาศ เป็นต้น

2. หน่วยความสนใจ (Center of interest Unit) จัดเป็นหน่วยขึ้น โดยมีพื้นฐานที่ความสนใจและความต้องการหรือจุดประสงค์เด่นๆ ของผู้เรียน

3. หน่วยสร้างเสริมประสบการณ์ (Integrative Experience Unit) เป็นการรวบรวมประสบการณ์มีจุดเน้นที่อยู่ที่ผลการเรียนและสามารถนำไปสู่การปรับพฤติกรรมการปรับตัวของผู้เรียน

หน่วยดังกล่าวข้างต้น หมายถึง กลุ่มหรือกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่จัดไว้เพื่อสนองจุดมุ่งหมาย หรือสำหรับแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง การเรียนเริ่มจากจุดสนใจใหญ่แล้วแยกย่อยไปสู่กิจกรรมในแง่มุมต่างๆ จนกระทั่งผู้เรียนสามารถตอบสนองสถานการณ์ที่กำหนดไว้ได้

เสริมศรี ไชยสร (2526 : 55) ได้แบ่งบูรณาการออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. บูรณาการเนื้อหาวิชา คือ การผสมผสานเนื้อหาวิชา ลักษณะการหลอมรวมแบบแกนหรือแบบสหวิทยาการ จะเป็นหน่วยก็ได้ หรือจะเป็นโปรแกรมก็ได้ นอกจากนี้อาจจะเป็นการผสมผสานของเนื้อหาวิชาในแง่ของทฤษฎีกับการปฏิบัติหรือเนื้อหาวิชาที่สอนกับชีวิตจริง โดยได้เสนอวิธีการจัดบูรณาการเชิงเนื้อหาออกเป็น 2 วิธี คือ

1.1 บูรณาการส่วนทั้งหมด (Total - Integration) คือ การรวมเนื้อหาประสบการณ์ต่างๆ ที่ต้องการให้เด็กจะเรียนรู้ หลักสูตรหรือโปรแกรมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดปัญหาหรือแนวเรื่อง (Theme) เป็นแกน ซึ่งปัญหาหรือแนวเรื่องนี้จะเป็นตัวชี้บ่งถึงความรู้ที่มาจากวิชาต่างๆ ในโปรแกรมซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและปัญหาสังคมทั้งหมด

1.2 บูรณาการเป็นบางส่วน (Partial- Integration) เป็นการรวบประสบการณ์ของบางสาขาวิชาเข้าด้วยกัน อาจจะเป็นลักษณะของหมวดวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งภายในสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี ดังนั้น การจัดบูรณาการเป็นบางส่วนอาจจะจัดได้ทั้งภายในสาขาวิชา และระหว่างสาขาวิชาหรือจัดเป็นบูรณาการแบบโครงการ ซึ่งการจัดแบบโครงการนี้แต่ละวิชา ก็จะเป็นรายวิชา เช่น ปกติจะจัดประสบการณ์ให้เป็นบูรณาการในรูปของโครงการ อาจจะเป็นโครงการสำหรับนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม

2. บูรณาการเชิงวิธีการ คือ การผสมผสานวิธีการสอนแบบต่างๆ โดยใช้สื่อประสม และใช้วิธีการประสมให้มากที่สุด

UNESCO (1998 : 9) และประพนธ์ โอทกานนท์ (2528 : 24-25) แบ่งบูรณาการออกเป็น 5 ประเภท ตามแกนที่ได้ใช้เป็นหลักในการบูรณาการ คือการใช้หัวเรื่อง ปัญหา กิจกรรม ความคิดรวบยอด และค่านิยมเป็นแกนหลัก ซึ่งวิธีการบูรณาการ แต่ละประเภทนั้นจะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือต้องเริ่มที่ผู้ศึกษาต้องตัดสินใจว่าจะใช้อะไรเป็นแกนหลักของบูรณาการ การเลือกแกนที่จะมาใช้เป็นหลักนี้ผู้ศึกษาต้องพิจารณาให้รอบครอบถึงความเหมาะสมหลายด้าน มาประกอบกันทั้งด้านเนื้อหาวิชาและธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียน ในบางกรณีที่มีความจำเป็นและเหมาะสมอาจใช้หลายแกนในการบูรณาการครั้งหนึ่งๆ ก็สามารถทำได้ เมื่อพิจารณาเลือกแกนที่จะใช้ได้แล้วก็ใช้แกนนั้นเป็นหลักในการประมวลความรู้และเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อบรรจุลงในหลักสูตรต่อไป

สำหรับ ชาอูซัย อาจินสมาจาร และสุพล ทองคลองไทร (2531 : 17-20) แบ่งบูรณาการออกเป็น 2 ประเภท คือ การบูรณาการส่วนบุคคลและเนื้อหาวิชา

1. บูรณาการส่วนบุคคล เป็นการพัฒนาทางพฤติกรรมทางสติปัญญาทุกด้านของนักเรียน โดยมีหลักสูตรของโรงเรียนเป็นสื่อ หลักสูตรที่ใช้อยู่ในรูปของประสบการณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของนักเรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจหรือการนำไปใช้ เป็นต้น

2. บูรณาการทางเนื้อหาวิชา การบูรณาการลักษณะนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การบูรณาการทางจิตวิทยา เป็นการบูรณาการที่ต้องอยู่บนพื้นฐานของความต้องการผู้วางแผนจัดทำหลักสูตรจะต้องเลือกประสบการณ์ กิจกรรม หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นหลักในการจัดและเลือกเนื้อหา หลักสูตรลักษณะนี้จึงสามารถจูงใจนักเรียนได้ดี แต่มักพบปัญหาในการกำหนดความต้องการของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มได้ และการจัดกิจกรรมตามความต้องการของนักเรียนนี้อาจนำไปสู่การละทิ้งความรับผิดชอบต่อสังคมได้

2.2 การบูรณาการด้านปริมาณและคุณภาพ

2.2.1 บูรณาการด้านปริมาณ เป็นการจัดเนื้อหาของวิชาต่างๆ ให้สัมพันธ์กันโดยการหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ที่มีความซับซ้อน และการจัดเนื้อหาของแต่ละวิชานั้นจะต้องส่งเสริมซึ่งกันและกันด้วย หลักสูตรลักษณะนี้จึงจะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละสาระการเรียนรู้ได้ดี

2.2.2 บูรณาการด้านคุณภาพ มีวิธีการบูรณาการคล้ายกับการจัดทำบูรณาการด้านปริมาณ แต่เน้นไปในด้านลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

คุชฎี สิตตวรังก์ (2538 : 59-61) แบ่งบูรณาการออกเป็น 3 ประเภท โดยยึดตามองค์ประกอบการจัดการศึกษา ได้แก่ ผู้เรียน จุดประสงค์ และกิจกรรมเป็นหลักในการบูรณาการ เนื่องจากเห็นว่าองค์ประกอบดังกล่าวนี้ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ส่งเสริมซึ่งกันและกันและยังส่งผลต่อความสำเร็จในการนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนอีกด้วย เช่น ถ้าครูผู้สอนมีจุดประสงค์การเรียนที่ดีแต่การจัดกิจกรรมไม่เหมาะสม หรือนักเรียนไม่สนใจ หรือถ้าผู้เรียนมีความพร้อมแต่การจัดกิจกรรมไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการ นักเรียนก็ไม่สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ เป็นต้น ดังนั้นครูจึงยึดองค์ประกอบใดเป็นหลักในการบูรณาการก็ได้ และเมื่อครูจัดให้มีบูรณาการที่องค์ประกอบหนึ่งๆ แล้ว องค์ประกอบที่เหลือก็จะถูกดึงให้มาเกิดการบูรณาการด้วยบูรณาการทั้ง 3 ประเภท ดังนี้

1. ยึดจุดประสงค์การเรียน ด้วยการพิจารณาจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้ในแต่ละวิชาหรือกลุ่มเพื่อใช้แก้ปัญหาในการเรียนเรื่องหนึ่งๆ จุดประสงค์เหล่านั้น จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนที่หลากหลายจากความรู้ของวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาบูรณาการเข้าเป็นหน่วยเดียว วิธีการถึงแม้จะเน้นการตอบสนองหลักสูตรมากกว่าผู้เรียน ก็เป็นแต่วิธีที่มีความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้ในการแก้ปัญหา ใดๆ หนึ่งได้เป็นอย่างดี

2. ยึดกิจกรรมการเรียน วิธีการนี้มาจากแนวความคิดทางการศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียน เป็นผู้กระทำตามสภาพของผู้เรียนเอง ครูผู้สอนต้องจัดสื่อการเรียนที่มาจากหลายวิชามาบูรณาการเป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หลายบริบทไปพร้อมกัน ๆ กัน และจะต้องเน้นวิธีการมากกว่า

ผู้เรียนและจุดประสงค์ วิธีการนี้จะใช้ได้ดีกับหลักสูตรท้องถิ่นที่ไม่ต้องผูกติดอยู่กับหลักสูตรแกนกลางมากนัก หรือหลักสูตรระยะสั้นที่สอดคล้องกับสภาพของผู้เรียน

3. ยึดผู้เรียนเป็นการคำนึงถึงความพร้อมความสนใจหรือความถนัดของผู้เรียนเป็นหลัก ในการจัดกิจกรรม เช่น การศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น กระทำได้โดยครูผู้สอนและผู้เรียนต้องมาประชุมร่วมกันในการกำหนดหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม การวัดและการประเมินผล เมื่อกำหนดเป็นที่เข้าใจแล้วนักเรียนจะเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เอง ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้การเรียนรู้ตามจุดประสงค์ข้างต้นเป็นไปอย่างมีระบบและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 47) แบ่งบูรณาการเรียนการสอนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) โดยกำหนดหัวข้อ (Theme) ขึ้นมาแล้วนำความรู้จากวิชาต่างๆ มาเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับหัวเรื่องนั้น บางครั้งเรียกการบูรณาการแบบนี้ว่า สหวิทยาการแบบมีหัวข้อ (Thematic Interdisciplinary Studies) หรือสหวิทยาการแบบเน้นการประยุกต์ใช้ (Application - First Approach)

2. แบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) เป็นการนำเรื่องที่ต้องการบูรณาการไปสอดแทรก (Infusion) ในวิชาต่างๆ บางครั้งเรียนการบูรณาการเน้นเนื้อหาที่ว่า การบูรณาการแบบเน้นเนื้อหา (Discipline - First Approach)

สำหรับแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการของรัฐฟลอริดาประเทศสหรัฐอเมริกา (Florida Department of Education) ระบุว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการมี 2 ลักษณะ คือ การบูรณาการรายในวิชาเป็นการเชื่อมโยงการสอนระหว่างเนื้อหาวิชา ในกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชาเดียวกัน ซึ่งโดยปกติครูผู้สอนในวิชาต่างๆ จะปฏิบัติอยู่แล้วและการบูรณาการระหว่างวิชาซึ่งมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4 รูปแบบ คือ

2.1 แบบสอดแทรกหรือแบบหลอมรวมเป็นเนื้อเดียว (Infusion) วิธีการนี้คือ การที่ครูผู้สอนบูรณาการโดยการเชื่อมโยง เนื้อหา ทักษะ ความคิดรวบยอด หรือประสบการณ์การเรียนรู้ของเรื่องอื่นๆ หรือวิชาอื่น เข้ามาบูรณาการในการสอนการเรียนรู้วิชาของตน เป็นการวางแผนการสอนและดำเนินการสอนโดยครูเพียงคนเดียว ตัวอย่างเช่น การเรียนวิชาสถิติ ครูอาจนำข้อมูลสถิติเกี่ยวกับการใช้พลังงานในประเทศมาแสดง แล้วกำหนดระยะเวลาให้นักเรียนไปสำรวจและเก็บข้อมูลสภาพการใช้พลังงานในสถานศึกษา หาวิธีการประหยัดพลังงานแล้วจัดบันทึกผลการดำเนินการสรุปเปรียบเทียบในรูปกราฟหรือตาราง จัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน จะเห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้เกี่ยวข้องกับหลายวิชา

2.2 แบบคู่ขนาน (Parallel) การบูรณาการแบบนี้ได้แก่การที่ครูสอนวิชาต่างกันจากหลายวิชาวางแผนการเรียนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวเรื่อง แนวคิด หรือปัญหาเดียวกัน แต่ทุกวิชาจะสะท้อนถึงหัวข้อ แนวคิดปัญหาดังกล่าว ความคิดในการสอนร่วมกันนี้ยังช่วยให้แน่ใจว่าจะมีการสอนเรื่องนั้นๆ ในแต่ละวิชาที่ทำการเรียนการสอน ในการเรียนเรื่องจรรยาบรรณวิชาชีพ ครูผู้สอนวิชาช่างยนต์จะเน้นเรื่องจรรยาบรรณการประกอบอาชีพช่างยนต์ เช่นชี้ให้เห็นถึงความซื่อสัตย์ต่อ

ลูกคำ ตรงต่อเวลา ให้ผู้เรียนสำรวจความคิดเห็นของช่างซ่อมรถยนต์เกี่ยวกับจรรยาบรรณของช่างซ่อมรถยนต์แล้วนำมาเสนอหน้าชั้น ส่วนครูผู้สอนบัญชีก็นำจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพการทำบัญชี เช่นทำบัญชีโดยใช้ข้อมูลที่เป็นจริงและมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเรื่องจรรยาบรรณของนักบัญชีแล้วนำมาเสนอหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

2.3 แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) วิธีการนี้คือ การที่ครู 2 วิชาขึ้นไปวางแผนการสอนร่วมกันเพื่อมุ่งไปที่หัวข้อ แนวคิดหรือปัญหาเดียวกัน แม้ว่าแต่ละวิชาจะสอนแยกกันเป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีงานมอบหมาย หรือโครงการร่วมเชื่อมโยงวิชาต่างๆ เข้ามาให้นักเรียนทำงานร่วมกัน เช่น คณะครูมอบหมายให้นักเรียนช่วยกันจัดสัปดาห์นิตรรศการภาษาไทยโดยใช้ความสามารถในการเรียนรู้ของตน นักเรียนแต่ละกลุ่มจะช่วยกันนำเสนอหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจ เช่น บทกลอนของกวีเอก คำศัพท์ภาษาไทยที่ควรทราบ การใช้ภาษาไทยที่ถูกต้องในการพูดการเขียนประวัติของกวีหรือนักเขียนที่มีชื่อเสียงของไทย ประวัติของนักวิทยาศาสตร์ บุคคลสำคัญในวงธุรกิจ เป็นต้น

2.4 แบบข้ามวิชาหรือสอนเป็นคณะ (Transdisciplinary Instruction) การบูรณาการแบบนี้ คือครู 2 วิชาขึ้นไปร่วมกันกำหนดหัวข้อ แนวคิดหรือปัญหา ร่วมกันทำแผนการสอน และสอนร่วมกันแบบเป็นทีม ซึ่งการสอนวิธีนี้จะไม่คำนึงถึงเวลาที่สอนเป็นชั่วโมงหรือคาบแต่จะคำนึงถึงการสอนให้ครบตามเนื้อหาวิชาภายในที่หลักสูตรกำหนด ตัวอย่างเช่น การสอนวิชาปลูกผัก และ วิชาการปลูกไม้ดอก จะมีบางเรื่องที่นักเรียนมาเรียนร่วมกันได้ เช่น เรื่องการวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ต้องรู้การคำนวณปริมาณปุ๋ยที่จะใช้ หรือในบางวิชาประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ซึ่งต้องใช้ครูจากหลายวิชามาสอนร่วมกันเป็นทีม เป็นต้น

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการสอนแบบบูรณาการจะเห็นได้ว่าการสอนแบบบูรณาการนี้ผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทุกสาขาวิชา ทุกสาระ ความคิดต่างๆ ทักษะ เจตคติ หรือความเชื่อได้ เมื่อได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนนำเสนอแก่ผู้เรียนลักษณะบูรณาการ จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นรูปแบบความสัมพันธ์ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในลักษณะองค์รวม บรรยากาศการเรียนรู้ผ่อนคลายไม่กดดันและเอื้อต่อการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย สามารถนำความรู้ต่างๆ และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง การสอนแบบบูรณาการจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาอย่างหลากหลาย และยังคงตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาในด้านสุนทรียะและความดีงาม

2.6 เจตคติทางการเรียน

เจตคติอาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไป เช่น ทศนคติ ซึ่งมาจากภาษาอังกฤษคำเดียวกันคือ Attitude เป็นคำที่มีความหมายกว้างดังมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

เชดส์คีย์ โนวาสินธิ์ (2520 : 38) กล่าวว่า เจตคติหรือทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเรานั้นๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง หรืออาจเป็นไปในทางที่สนับสนุนหรือต่อต้านก็ได้

สมศักดิ์ สินธุเวชชัย (2522 : 12) กล่าวว่า เจตคติหมายถึง ท่าทีความคิดเห็นความรู้สึก เอนเอียงทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ภายหลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้นๆ พฤติกรรมเช่นนี้ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสังเกตและวัดได้จากที่บุคคลได้แสดงออกต่อสิ่งนั้นๆ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 3) กล่าวว่า เจตคติเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ เป็นส่วนที่พร้อมจะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

Allport . (1961 : 593) กล่าวว่า เจตคติดีความหมายได้ดังนี้

1. เป็นสภาพของจิตใจและประสาท ซึ่งแสดงให้เห็นได้ทางพฤติกรรม เช่น โกรธ รัก พอใจ ไม่พอใจ เป็นต้น

2. เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองของบุคคลต่อสรรพสิ่งตามหลักของเจตคติที่เกิดขึ้น เช่น ชอบหรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชาใดวิชาหนึ่ง ทำให้มีความต้องการที่จะเรียน หรือสนใจวิชานั้น

3. เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองของบุคคลต่อสรรพสิ่งตามหลักของเจตคติที่เกิดขึ้น เช่น ชอบหรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชาใดวิชาหนึ่ง ทำให้มีความต้องการที่จะเรียน หรือสนใจวิชานั้น

4. เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นระบบ เป็นกลุ่ม คือ เมื่อเกิดเจตคติต่อสิ่งใดแล้วจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องกันและมีพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับเจตคตินั้น เช่น โกรธหน้าบึ้ง

5. เป็นสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์ ประสบการณ์มีส่วนในการสร้างเจตคติ

6. เป็นพลังสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกต่อสิ่งใดอย่างไรนั้น จะขึ้นอยู่กับเจตคติเป็นสำคัญ

จากความหมายของเจตคติที่กล่าวมา พอจะสรุปได้ว่า เจตคติหมายถึง ความรู้ ความคิดเห็น และความพร้อมที่จะตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเป็นไปในทิศทางที่แตกต่างกันหรือเหมือนกันก็ได้

ระดับของเจตคติ มีผู้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

สมศักดิ์ สินธุเวชชัย (2522 : 11) ได้แบ่งเจตคติออกเป็น 3 ระดับ

1. เจตคติเชิงนิมาน เป็นการแสดงออกในลักษณะความพึงพอใจ เห็นชอบด้วยสนับสนุน ปฏิบัติด้วยความเต็มใจ

2. เจตคติเชิงนิเสธ เป็นการแสดงออกในลักษณะตรงกันข้ามกับเจตคติเชิงนิมาน เช่น ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม

3. เจตคติที่เป็นกลาง เป็นการแสดงออกที่ไม่เป็นทั้งเจตคติเชิงนิมานและเจตคติเชิงนิเสธ เช่น อยู่ระหว่างกลางไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉยๆ ไม่ถึงกับชอบหรือเกลียดจึงพอที่จะสรุปได้ว่า ระดับของเจตคติมี 3 ระดับ คือ เจตคติที่เป็นบวก เจตคติที่เป็นลบ และเจตคติที่เป็นกลาง

องค์ประกอบของเจตคติ

เชคส์กดี โฆวาสินธุ์ (2520 : 40) ให้คำอธิบายถึงองค์ประกอบของเจตคติ มี 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบทางด้านพุทธิปัญญา ได้แก่ ความรู้สึกที่มีขอบเขตครอบคลุมถึงความคิดเห็น ความเชื่อ ปรัชญาการณต่างๆ เมื่อบุคคลรับรู้และวินิจฉัยข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับทำให้เกิดแนวคิดที่ว่าอะไรถูกอะไรผิด

2. องค์ประกอบทางด้านท่าทีความรู้สึก ได้แก่ ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ต่างๆ เป็นผลเนื่องมาจากความคิด ถ้าบุคคลมีความคิดในทางที่ดีต่อสิ่งใด ก็จะมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านปฏิบัติ เป็นความโน้มเอียงที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติหรือมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากความคิดและความรู้ที่ปรากฏในรูปของการยอมรับปฏิเสธหรือเฉยๆ

ประสาธ อิศรปริดา (2523 : 177 - 178) กล่าวว่าเจตคติมีองค์ประกอบ 3 ด้านได้แก่

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาข้อเท็จจริง หรือสัจกับเกี่ยวกับสิ่งนั้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Component) ได้แก่ ความรู้สึกพอใจ ไม่พอใจ ชอบ ไม่ชอบ

3. องค์ประกอบด้านแนวโน้มของการกระทำ (Action Tendency Component)

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 66 - 67) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเรานั้นๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปความรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินต่อสิ่งเรานั้นๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้และอารมณ์ (Affective Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้า ต่างเป็นผลต่อเนื่องมาจากที่บุคคลประเมินค่าสิ่งเรานั้น แล้วพบว่าพอใจหรือไม่พอใจต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลว

องค์ประกอบทั้งสองอย่างมีความสัมพันธ์กัน เจตคติบางอย่างจะประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจมาก แต่องค์ประกอบด้านความรู้สึกและด้านอารมณ์น้อย เช่น เจตคติที่มีต่องานที่ทำ ส่วนเจตคติที่มีต่อแฟชั่นเสื้อผ้าจะมีความรู้สึก และด้านอารมณ์สูงแต่องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจต่ำ

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบทางด้าน ความพร้อม หรือความโน้มเอียงที่บุคคลประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะ สนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ หรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับจากการประเมิน ค่าให้สอดคล้องกันความรู้สึกที่มีอยู่

เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด ต้องประกอบด้วยทั้งสาม องค์ประกอบเสมอ แต่จะมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไป โดยปกติบุคคลมักแสดงพฤติกรรมใน ทิศทางที่สอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่ แต่ก็ไม่เสมอไปทุกกรณี ในบางครั้งเรามีเจตคติอย่างหนึ่ง แต่ก็ไม่ได้แสดงพฤติกรรมตามเจตคติที่มีอยู่ก็ได้

ลักษณะของเจตคติ

เชดส์คัลด์ โจนวาลินส์ (2520 : 40 - 41) อธิบายลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นผลขึ้นอยู่กับการที่บุคคลประเมินผลสิ่งเร้าด้วยการแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึก ภายใน ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม
2. เจตคติของบุคคลจะแปรค่าได้ในด้านคุณภาพและความเข้ม โดยจะครอบคลุมช่วง เจตคตินั้น ซึ่งจะแปรค่าได้มาก และน้อย มีทั้งบวกและทางลบ
3. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเองหรือเป็นผลมาจากลักษณะ โครงสร้างภายในตัวของบุคคลหรือวุฒิภาวะ
4. เจตคติขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม
5. เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกัน อาจมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน
6. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วจะมีลักษณะคงที่ และเปลี่ยนแปลงยาก

การเกิดเจตคติ

เจตคติมีแหล่งสำคัญที่ทำให้เกิดขึ้นแตกต่างกันออกไป ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 93 - 94) กล่าวถึงแหล่งสำคัญที่ทำให้เกิดเจตคติไว้ 4 แหล่ง ดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experiences) จากการที่มีประสบการณ์เฉพาะ อย่างกับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเจตคตินั้น เช่น ถ้าเรามีประสบการณ์ที่ดีในการติดต่อกับบุคคลหนึ่ง เราจะมี ความรู้สึกชอบกับบุคคลนั้น
2. การติดต่อข่าวสารกับบุคคลอื่น (Communication from others) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากบุคคลในครอบครัว ตัวอย่างเช่น เด็กได้รับการอบรมสั่งสอนหรือบอกจากผู้ปกครองเสมอว่า “ การขโมยสิ่งของของคนอื่นไม่ดี” เด็กก็จะมีเจตคติเช่นนั้น
3. สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Model) เจตคติบางอย่างถูกสร้างขึ้นจากการเลียนแบบผู้อื่นตัวอย่างเช่น มารดาของนาย ก. กล่าวเสียงฟ้าร้อง นาย ก. จึงมีเจตคติต่อเสียงฟ้าร้องว่าเป็นสิ่งน่ากลัว

4. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับข้องกับสถาบัน (Institutional Factors) เจตคติของบุคคลหลายอย่างเกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากสถาบัน เช่น โรงเรียน สถาบันประกอบพิธีทางศาสนาหน่วยงานต่างๆ สถาบันเหล่านี้จะเป็นทั้งแหล่งที่มีและสิ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดเจตคติบางอย่างได้

ประโยชน์ของเจตคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 5-6) เจตคติมีประโยชน์แก่คนเราดังนี้

1. ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยการจัดรูปหรือจัดระบบสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเขา
2. ช่วยให้มี Self-Esteem โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดี หรือปกปิดความจริงบางอย่างที่นำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งมีปฏิกิริยาตอบโต้หรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปนั้นส่วนมากจะทำในสิ่งที่นำความพอใจมาให้ หรือเป็นบำเหน็จรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
4. ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยมของตนเอง ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้บุคคลนั้น

การสร้างเครื่องมือวัดเจตคติ

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวัดเจตคติตามวิธีของ Renis Likert ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. พิจารณาว่าเราจะวัดเจตคติของใครที่มีต่ออะไร และให้ความหมายของเจตคติและสิ่งที่จะวัดให้แน่นอน
2. เมื่อตีความหมายของสิ่งที่จะวัดแน่นอนแล้ว จึงสร้างข้อความให้ครอบคลุมเนื้อหาในสิ่งที่จะวัด โดยคำนึงถึงหลักในการสร้างแบบสอบถามดังนี้
 - 2.1 ข้อความจะเขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อ หรือความตั้งใจที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ใช่เป็นข้อเท็จจริง (Fact) เช่น ไม่ใช่ประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี มีในประเทศไทยประมาณร้อยละ 45
 - 2.2 ข้อความที่บรรจุลงในสเกลจะต้องประกอบด้วยข้อความที่เป็น Positive และ Negative คละกันไป
 - 2.3 ข้อความแต่ละข้อความจะต้องสั้น เข้าใจง่าย ชัดเจน จำนวนข้อความที่สร้างขึ้นครั้งแรกนี้ควรประมาณ 30 ข้อความขึ้นไป เพราะจะต้องเลือกข้อความที่สร้างขึ้นครั้งแรกให้เหลือประมาณ 20 - 25 ข้อความ ในแต่ละหัวข้อที่เราจะวัด

เมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้วก็บรรจุลงในสเกล โดยให้มีข้อเลือก 5 ข้อ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การให้คะแนนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของข้อความว่าเป็น Positive หรือ Negative Statement ถ้าข้อความเป็น Positive Statement การให้คะแนนจะเป็น 5 , 4 , 3 , 2 , 1 ตามลำดับ ในกรณีที่ข้อความนั้นเป็น Negative Statement การให้คะแนนจะเป็น 1 , 2 , 3 , 4 , 5 ตามลำดับ

3. ทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อเลือกข้อความ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะพื้นฐานคล้ายๆ กลุ่มที่เราจะศึกษา แล้วมาวิเคราะห์ข้อความเลือกเอาเฉพาะข้อความที่มีความแตกต่างของคะแนน เพราะถือว่าข้อความเหล่านั้นสามารถวัดความรู้สึกที่แตกต่างกันได้

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติศักดิ์ เสนาธรรมานนท์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้โปรแกรมสไลด์ประกอบการเรียนการสอน ด้วยวิธีปกติตามหนังสือคู่มือครู ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาหว้าพิทยา จำนวน 68 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 34 คน เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์ประกอบเสียง กลุ่มที่ 2 จำนวน 34 คน เรียนด้วยวิธีสอนวิธีปกติตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนกับเจตคติต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีความสัมพันธ์กันในทางบวก

ประภาพร เฟื่องสีแสง (2540 : 66) ได้ศึกษาการพัฒนาการหน่วยการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์และการบูรณาการเนื้อหาวิชา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย นักเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้ ที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์และการบูรณาการเนื้อหาวิชา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด 80 / 80 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 80.66 / 82.35 คือนักเรียนมีคะแนนสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเฉลี่ยร้อยละ 80.66 และจำนวนของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ความรู้ที่กำหนดเฉลี่ยร้อยละ 82.35 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลจากการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์และการบูรณาการเนื้อหาวิชา นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษา ตามจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยและได้ความรู้วิชาภาษาไทยและได้ความรู้จากประสบการณ์ต่างๆ ที่นำมาบูรณาการในหน่วยการเรียนรู้

อัครเดช สมศิลา (2541 : 53) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยทางสถิติระดับ .05 โดยมีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จุพวดี จุพศักดิ์สกุล (2544 : 76) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าร้อยละ 90 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 โดยคะแนนเป็นรายบุคคลและค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งชั้น คิดเป็นร้อยละ 78

ประทีป ด่านแก้ว (2545 : 59) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต(สังคมศึกษา)ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การทำมาหากิน โดยวิธีสอนแบบบูรณาการ ผลวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต(สังคมศึกษา)ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้

ผจญ โกจารย์ศรี (2545 : 69) การพัฒนาวิชาชีพของครูโดยการร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการพบว่า วิธีการและขั้นตอนในการร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการคือ การให้ครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน ไม่จำกัดรายวิชาร่วมกันจัดทำหน่วยเนื้อเรื่องต่างคนต่างเขียนแผนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง แล้วทำแผนการสอนมานำเสนอในที่ประชุมของครูผู้ร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์หลังจากนี้ นำแผนการสอนไปใช้จริง และทุกสัปดาห์จะต้องมีการประชุมเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงาน 1 ครั้ง เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา และเตรียมการสอนในระยะต่อไป ผลการพัฒนาวิชาชีพครู โดยการร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ทำให้ครูผู้ร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มีระดับพฤติกรรมด้านความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียน และด้านความร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาสูงขึ้น นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการนี้มีผลสัมฤทธิ์รายวิชาสูงขึ้น และมีระดับศักยภาพทั้ง 3 ด้านสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 บริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เอื้ออาทรต่อการร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการคือควรมีนักเรียนห้องละ 23 -32 คน จัดนักเรียนแบบคละ จัดตารางคาบยาวติดต่อกันเป็นช่วง และจัดตารางเรียนให้สามารถยืดหยุ่นได้ครูควรสอนในระดับชั้นเดียวกันครูควรมีเวลาว่างตรงกัน เพื่อประชุมสะท้อนผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และโรงเรียนให้ความสำคัญกับงานวิชาการ โดยครูมีส่วนร่วมและมีอิสระในการตัดสินใจ

ประเทือง จันทไทย (2545 : 120) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบเจตคติต่อโครงการ ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้โครงการแบบกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและแบบตามกลุ่มสนใจ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยที่นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้โครงการแบบกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีเจตคติต่อโครงการดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบกลุ่มตามความสนใจ

ประนอม จุลอักษร (2546 : 36) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการพบว่าผลการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพล

ศึกษาโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการมีส่วนทำให้นักเรียนมีผลการจัดการเรียนรู้ทางการเรียน
ดีขึ้น

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่าวิธีสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
ที่จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน
กล้าคิด กล้าทำ เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยมและจริยธรรมที่ถูกต้องดีงามและหลักการสำคัญ
ของการบูรณาการ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการและวิธีการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้นี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพศิลา (สิงหประสิทธิวิทยา) สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 มี 6 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพศิลา (สิงหประสิทธิวิทยา) เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องจาก 6 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 240 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้คือ

1. ทำการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม เลือกจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยสุ่ม 2 ห้อง จากทั้งหมดจำนวน 6 ห้อง ๆ ละ 40 คน รวมทั้งหมด 80 คน โดยนักเรียนในชั้นเรียนเป็นเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน คละกันทั้ง 2 ห้อง

2. สุ่มอย่างง่าย เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องจำนวน 40 คน ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุม 1 ห้องจำนวน 40 คน ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.2.1 แผนการสอนแผนการสอนแบบบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มี 7 แผน จำนวน 14 ชั่วโมง

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.2.3 แบบวัดเจตคติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3.2.1 ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การสร้างแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มี 7 แผน จำนวน 14 ชั่วโมงในการเรียนการสอนแต่ละคาบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การเตรียมกิจกรรมแต่ละคาบสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. กำหนดเนื้อหา ซึ่งเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองคือสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพสาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยี สารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ มี 7 แผน จำนวน 14 ชั่วโมง

2. เขียนแผนการสอน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 ศึกษาเนื้อหาวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.3 เขียนแผนการสอน โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้เนื้อหาเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจากหลักสูตรและข้อมูลในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงแผนการสอนบูรณาการ จำแนกตามเนื้อหา เทคนิคการสอน จำนวนชั่วโมง

| แผนการสอนที่ | หน่วยที่ | เนื้อหาที่บูรณาการ | จำนวนชั่วโมง | เทคนิคการสอน |
|--------------|--|---|--------------|---|
| 1 | หน่วยที่1.การดูแลรักษาเสื้อผ้าและการแต่งกาย เรื่องที่ 1 การแต่งกายที่เหมาะสมการดูแลรักษาเสื้อผ้าและการจัดเก็บ | สาระที่ 2 ลักษณะการประกอบอาชีพสุจริต สาระที่ 2 อาชีพสุจริต สาระที่ 3 การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม | 2 | -วิธีสอนแบบบรรยาย -วิธีสอนสาธิต -วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย |
| 2 | หน่วยที่1.การดูแลรักษาเสื้อผ้าและการแต่งกาย เรื่องที่ 2 การซ่อมแซมเสื้อผ้า | สาระที่ 2 ลักษณะที่ดีของผู้ที่ประกอบอาชีพสุจริต สาระที่ 3 การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างเหมาะสม | 2 | -วิธีสอนแบบบรรยาย -วิธีสอนสาธิต -วิธีสอนแบบบทบาทสมมติ |
| 3 | หน่วยที่2การเลือกซื้ออาหารและการประกอบอาหาร เรื่องที่ 1 หลักการเลือกซื้ออาหาร | สาระที่ 2 การจำแนกประเภทอาชีพต่างๆ สาระที่ 3 การสำรวจข้อมูล สาระที่ 3 ความสำคัญของข้อมูลและแหล่งข้อมูล | 2 | -วิธีสอนแบบบรรยาย -วิธีสอนแบบระดมความคิด |
| 4 | หน่วยที่2.การเลือกซื้ออาหารและการประกอบอาหาร เรื่องที่ 2 การจัดตกแต่งผัก ผลไม้และขนมหวาน | สาระที่ 2 ลักษณะที่ดีของผู้ที่ประกอบอาชีพสุจริต สาระที่ 3 ออกแบบและเลือกใช้เครื่องใช้อย่างเหมาะสม สาระที่ 5 วางแผนเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม | 2 | -วิธีสอนแบบบรรยายและสาธิต -วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย |

4. นายสมควร คาวังปา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนวัดเทพศิลา(สิงหประสิทธิวิทยา)
สำนักงานเขตบางกะปิ
กรุงเทพมหานคร
5. นายปราโมทย์ ต้องเรียน อาจารย์ 3 ระดับ 8
โรงเรียนวัดเทพศิลา(สิงหประสิทธิวิทยา)
สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

2.5 ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะในการสร้างแผนการสอนดังนี้

1. ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเวลา
2. ควรเขียนสาระที่บูรณาการให้ชัดเจน

2.6 ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับแผนการสอนให้สมบูรณ์มากขึ้น
ก่อนนำไปใช้จริง

**3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบดังนี้**

1. ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของกระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เทคนิคการวัดผล การเขียนข้อสอบ และการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ในกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ โดยยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) แต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหา และจำนวนข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์นั้นๆ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

| หน่วย ที่ | เนื้อหา | จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | จำนวน ข้อสอบ ที่ใช้จริง | จำนวน ข้อสอบที่ ออกเกิน | จำนวน ข้อสอบ รวม |
|--------------|--|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1 | การดูแลรักษาเสื้อผ้า และการแต่งกาย | 1. อธิบายลักษณะการแต่งกาย ที่เหมาะสมกับรูปร่าง สีผิว | 2 | 1 | 3 |
| | | 2. บอกขั้นตอนการทำความสะอาด เสื้อผ้าและ เครื่องแต่งกายได้อย่างถูกวิธี | 2 | 1 | 3 |
| | | 3. บอกลักษณะอาชีพต่างๆ ที่สุจริตในชุมชนได้ | 2 | 1 | 3 |
| | | 4. เลือกซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วย การปะได้ถูกต้อง | 2 | 1 | 3 |
| | | 5. สามารถซ่อมแซมเสื้อผ้า ด้วยการปะการชุนได้อย่างถูก วิธี | - | - | - |
| | | 6. บอกประโยชน์ของการ ซ่อมแซมเสื้อผ้าได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 7. บอกลักษณะที่ดีของผู้ ประกอบอาชีพต่างๆได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 8. ทำความสะอาดและ ซ่อมแซมเสื้อผ้าได้ตาม ขั้นตอน | - | - | - |
| 2. | การเลือกซื้ออาหาร และการประกอบ อาหาร | 9. อธิบายเลือกซื้ออาหารสด และอาหารแห้งได้ | 2 | 1 | 3 |
| | | 10. บอกประโยชน์ของการ เลือกซื้ออาหารสดและแห้งได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 11. จำแนกประเภทของ อาชีพได้ | 1 | 1 | 2 |

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

| หน่วย ที่ | เนื้อหา | จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | จำนวน ข้อสอบ ที่ใช้จริง | จำนวน ข้อสอบที่ ออกเกิน | จำนวน ข้อสอบ รวม |
|--------------|---------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 3. | การปลูกพืชผักสวน ครัวในภาชนะ | 12. บอกความสำคัญของ แหล่งข้อมูลได้ | 2 | 1 | 3 |
| | | 13. เลือกวัสดุจัดตกแต่ง ผัก ผลไม้ และขนมหวานได้ | 2 | 1 | 3 |
| | | 14. บอกประโยชน์ของการจัด ตกแต่งผัก ผลไม้ได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 15. ออกแบบจัดตกแต่งผัก ผลไม้ได้ | 2 | 1 | 3 |
| | | 16. เลือกผลไม้มาทำเครื่องดื่ม ได้ | 2 | 1 | 3 |
| | | 17. นำความรู้เรื่องการเลือกซื้อ อาหารและการทำเครื่องดื่มไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ | - | - | - |
| | | 18. อธิบายความหมายประเภท ความสำคัญประโยชน์ของ พืชผักสวนครัว ได้ | 1 | 1 | 1 |
| | | 19. อธิบายขั้นตอนการปลูก และการดูแลรักษาพืชผักสวน ครัวได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 20. เลือกใช้เทคโนโลยีการทำ การเกษตรอย่างเหมาะสม | 1 | 1 | 2 |
| | | 21. นำขั้นตอนการปลูกพืชผัก สวนครัวในภาชนะและดูแล รักษาไปปฏิบัติจริง | - | - | - |
| 4. | งานประดิษฐ์ คิดสร้างสรรค์ | 22. เลือกใช้วัสดุมาประดิษฐ์ เป็นบรรจุภัณฑ์ได้อย่าง เหมาะสม | 1 | 1 | 2 |

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

| หน่วย ที่ | เนื้อหา | จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | จำนวน ข้อสอบ ที่ใช้ จริง | จำนวน ข้อสอบที่ ออกเกิน | จำนวน ข้อสอบ รวม |
|--------------|---------|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | | 23. นำผลงาน ไปใช้เป็น ประโยชน์ได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 24. อธิบายหน้าที่ของอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและ ขั้นตอนการปิด-เปิด คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้ | 1 | 1 | 2 |
| | | 25. ออกแบบการสร้างสิ่งของ ของเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม | 1 | 1 | 2 |
| | | รวม | 30 | 21 | 51 |

2.2 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก วัดความรู้ความจำ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการและการนำไปใช้ จำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

2.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิต่อไปนี้

1. ดร.วิชาญ เจริญวิไลรัตน์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนบูรณาวาส
สำนักงานเขตทวีวัฒนา
กรุงเทพมหานคร
2. นายกำชัย สุคนธรส ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานศึกษา
กรุงเทพมหานคร
3. นางสุวิมล สุระกุล หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพ และเทคโนโลยี โรงเรียน
วัดเทพศิลา(สิงห์ประสิทธิ์วิทยา)
สำนักงานเขตบางกะปิ
กรุงเทพมหานคร

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ตัวเลือกและตัวลวงแล้ว ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น จำนวน 51 ข้อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และลงคิดเห็น โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นรายข้อ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 1 สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

คะแนน 0 สำหรับข้อสอบที่ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

คะแนน -1 สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.4. นำบันทึกผลการพิจารณาของแบบทดสอบแบบเลือกตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ละข้อ ไปหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์รายข้อโดยใช้สูตร

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ซึ่งผลค่า IOC รายข้อมีค่าระหว่าง .67 ถึง 1.00

2.5 คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี ที่ผ่านเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ

2.6 นำไปทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คนที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างแต่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีทั้ง 5 สาระมาแล้ว

2.7 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูก 1 คะแนน ข้อที่ผิด ข้อที่ไม่ได้ทำและข้อตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

2.8 นำแบบทดสอบแบบเลือกตอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจ จำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นราย โดยใช้สูตร

$$P = \frac{H + L}{N}$$

$$r = \frac{H + L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยาก

r แทน ค่าอำนาจจำแนก

H แทน จำนวนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

L แทน จำนวนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำรวมกัน

ได้ข้อมีความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.40 - 0.80 และอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 - 0.50 เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ

2.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แบบเลือกตอบไปหาความเที่ยงทั้งฉบับ โดยทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเทพลีลา(สิงห์ประสิทธิ์วิทยา) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีทั้ง 5 สาระมาแล้ว จำนวน 40 คน เพื่อหาความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR - 20 (พิชิต ฤทธิจรรย์. 2547 : 248)

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อคำถาม

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

P แทน สัดส่วนของคนทำถูกแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1-p$)

ได้แบบทดสอบแบบเลือกตอบที่มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .78

2.10 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.2.3 แบบวัดเจตคติ ขั้นตอนวิธีสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert มุ่งวัดความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเจตคติเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดเจตคติ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 30 ข้อ จะคัดเลือกไว้ 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นข้อคำถามที่มุ่งวัดเกี่ยวกับ ความรู้ หรือความรู้สึก การกระทำของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมี ระเบียบ คະแนณดังนี้

สำหรับข้อคำถามเชิงนิมิต (Positive Scale) จะตรวจคะแนน ดังนี้

| | | | |
|----------------------|---------|---|-------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ตรวจให้ | 5 | คะแนน |
| เห็นด้วย | ตรวจให้ | 4 | คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | ตรวจให้ | 3 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | ตรวจให้ | 2 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ตรวจให้ | 1 | คะแนน |

สำหรับข้อคำถามเชิงนิเสธ (Negative Scale) จะตรวจคะแนน ดังนี้

| | | | |
|----------------------|---------|---|-------|
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ตรวจให้ | 1 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | ตรวจให้ | 2 | คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | ตรวจให้ | 3 | คะแนน |
| เห็นด้วย | ตรวจให้ | 4 | คะแนน |
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ตรวจให้ | 5 | คะแนน |

ได้แบบวัดเจตคติที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92

ตัวอย่าง แบบวัดเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ตารางที่ 3.3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

| ข้อ | ข้อความ | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
|-----|--|-----------------------|----------|----------|-------------|--------------------------|
| 1. | ข้าพเจ้ามีความรู้สึกที่ดี ต่อการเรียน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

3. นำแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่สร้างแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่
ปรึกษาร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิดังต่อไปนี้

1. ดร.วิชาญ เจริญวิไลรัตน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนปรุฉวนวาส สำนักงานเขตทวีวัฒนา
กรุงเทพมหานคร
2. นายกำชัย สุคนธรส ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร
3. นายไพโรจน์ กระโอมทอง ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดเจตคติระหว่างข้อสอบกับองค์ประกอบด้านความรู้สึกรู้สึกและด้านพฤติกรรมและลงคิดเห็น โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อประเมินกับนิยามคำศัพท์เป็นรายชื่อซึ่งมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 1 สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามคำศัพท์

คะแนน 0 สำหรับข้อสอบที่ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

คะแนน -1 สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

4. นำบันทึกผลการพิจารณาของแบบประเมินความสอดคล้องของเจตคติแต่ละข้อ ไปหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์รายชื่อ โดยใช้สูตร

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ซึ่งผลค่า IOC รายข้อมีค่าระหว่าง .67 ถึง 1.00

5. คัดเลือกแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ผ่านเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแบบวัดเจตคติให้เหมาะสม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1. ควรปรับข้อคำถามให้ชัดเจนกะทัดรัดไม่ยาวเกินไป

2. ควรแบ่งข้อคำถามด้านต่างๆให้ชัดเจน

6. นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีทั้ง 5 สาระมาแล้ว

7. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติของกลุ่มของนักเรียนแต่ละข้อด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test Independent จากสูตร (รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 158)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

| | | |
|-------|-------------|--|
| เมื่อ | \bar{X}_1 | แทนค่า เฉลี่ยของคะแนนรายชื่อของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง |
| | \bar{X}_2 | แทนค่า เฉลี่ยของคะแนนรายชื่อของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ |
| | S_1^2 | แทนค่า ความแปรปรวนของกลุ่มคนคะแนนสูง |
| | S_2^2 | แทนค่า ความแปรปรวนของกลุ่มคนคะแนนต่ำ |
| | N_1 | แทนค่า จำนวนคนในกลุ่มคนคะแนนสูง |
| | N_2 | แทนค่า จำนวนคนในกลุ่มคนคะแนนต่ำ |

ได้แบบวัดเจตคติที่สามารถจำแนกผู้เรียนได้ทุกข้อ ซึ่งมีค่าที (t) ตั้งแต่ 2.25 ถึง 5.34

8. นำแบบวัดเจตคติ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่ ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทั้ง 5 สาระมาแล้วเพื่อหาความเที่ยงของแบบวัดเจตคติของนักเรียน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของ Cronbach (พิชิต ฤทธิจิรบุญ. 2547 : 248) จากสูตรนี้

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ

| | |
|--------------|---|
| α | แทนค่า ความเที่ยง |
| n | แทนค่า จำนวนข้อสอบในแบบวัดเจตคติ |
| S_i^2 | แทนค่า ความแปรปรวนของคะแนนแบบประเมินแต่ละข้อ |
| S^2 | แทนค่า ความแปรปรวนของคะแนนแบบประเมินทั้งฉบับ |
| $\sum S_i^2$ | แทนค่า ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแบบประเมินแต่ละข้อ |

ได้แบบวัดเจตคติที่มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .92

7. นำแบบวัดเจตคติไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยดำเนินการตามแบบแผนการทดลองแบบ

Posttest - Only Control Group (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และสำลี ทองทิว. 2535 : 71) ดังตาราง 3.4
ดังนี้

ตารางที่ 3.4 แบบแผนการทดลองโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับกลุ่มทดลอง และกับวิธีการสอนแบบปกติกับกลุ่มควบคุม

| กลุ่มตัวอย่าง | ทดลอง | สอบ |
|---------------|-------|----------------|
| RE | X | T _E |
| RC | -X | T _C |

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- RC แทน กลุ่มควบคุม (Control Group) ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่าง
- RE แทน กลุ่มทดลอง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่าง
- X แทน การสอนโดยวิธีการสอนแบบบูรณาการ
- X แทน การสอนแบบปกติ
- T_E แทน การสอบหลังเรียนกลุ่มทดลอง
- T_C แทน การสอบหลังเรียนกลุ่มควบคุม

3.3.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ใช้เวลาสอน 14 ชั่วโมง

3.3.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจำนวน 5 สาระ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ

3.3.4 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

1. เริ่มทำการสอนด้วยวิธีการสอนแบบบูรณาการกับกลุ่มทดลอง และสอนแบบวิธีการสอนแบบปกติกับนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีหลังเรียน (Post test) ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นตัวอย่างประชากรแล้วนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบให้ 0
3. เมื่อสิ้นสุดการเรียน ทำการทดสอบหลังเรียน (Post test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
4. ตรวจสอบผลการสอบโดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.4.1 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการและวิธีการสอนแบบปกติ สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ คือ

- 1) ค่าร้อยละ (pc) (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2540 : 184)

สูตร

$$pc = \frac{x}{n} \times 100$$

pc แทน ค่าร้อยละ

x แทน ความถี่

n แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

- 2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต คำนวณจากสูตร (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2540 : 184)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum X$ แทน ผลรวมของผลคะแนน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

- 3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 101)

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

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนของแต่ละคน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของผลคะแนน

3.4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ โดยทดสอบค่าที (t-test) ชนิด t-test for Independent โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ทดสอบความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร(Levene's test for Equality of variances) ดังนี้ $df_1 = n_1 - 1$, $df_2 = n_2 - 1$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

2) จากการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน ใช้ สูตร t-test for Independent Sample ชนิด Separated Variance (พิชิต ฤทธิ์จรูญ 2547 : 304) สูตร

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} \right)}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}{n_2 - 1}}$$

| | | | |
|-------|------------------|-----|--|
| เมื่อ | t | แทน | ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution |
| | \overline{X} | แทน | ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนการทดสอบ ของกลุ่มทดลอง |
| | \overline{X}_2 | แทน | ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนการทดสอบ ของกลุ่มควบคุม |
| | n1 | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง |
| | n2 | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง |
| | S_2^2 | แทน | ค่าความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบของกลุ่มทดลอง |
| | S_1^2 | แทน | ค่าความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบของกลุ่มควบคุม |

3.4.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการวัดเจตคติต่อการเรียนนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนวิธีสอนแบบปกติโดย ทดสอบค่าที(t-test) ชนิด t-test for Independent โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ทดสอบความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร (Levene's test for Equality of variances) ดังนี้

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$df_1 = n_1 - 1, df_2 = n_2 - 1$$

2) จากการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนเท่ากัน จึงเลือกใช้ สูตร t-test for Independent Sample ชนิด Pooled Variance (พิชิต ฤทธิ์จรูญ 2547 : 303) สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ

| | |
|-------------|--|
| t | แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution |
| \bar{X} | แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนเจตคติต่อการเรียนของกลุ่มทดลอง |
| \bar{X}_2 | แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนเจตคติต่อการเรียนของกลุ่มควบคุม |
| n1 | แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง |
| n2 | แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง |
| S_1^2 | แทน ค่าความแปรปรวนของแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนของกลุ่มทดลอง |
| S_2^2 | แทน ค่าความแปรปรวนของแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนของกลุ่มควบคุม |

เกณฑ์การแปลความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติโดยนำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มมาคิดค่าร้อยละซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยแบ่งระดับผลการเรียนแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้คือ 4 3 2 1 หรือ 0

| ระดับผลการเรียน | ความหมาย | ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนน |
|-----------------|------------------|-------------------------|
| 4 | สูงมาก | 80 - 100 |
| 3 | สูง | 70 - 79 |
| 2 | ปานกลาง | 60 - 69 |
| 1 | ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ | 50 - 59 |
| 0 | ต่ำกว่าเกณฑ์ | 0 - 49 |

เกณฑ์การแปลความหมาย เจตคติของนักเรียนต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของประเทือง จันทไทย (2545 : 60)

| ความหมาย | ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนน |
|----------|-------------------------|
| สูง | 70 – 100 |
| ปานกลาง | 50 – 69 |
| ต่ำ | 0 – 49 |

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการและวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยขอเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

2. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

4.1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการและวิธีสอนแบบปกติ

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าสถิติพื้นฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

| กลุ่มตัวอย่าง | จำนวนนักเรียน | คะแนนเต็ม | ค่าสถิติพื้นฐาน | | | ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน |
|--------------------------------|---------------|-----------|-----------------|------|-----------------|----------------------------|
| | | | \bar{X} | S.D. | ค่าเฉลี่ยร้อยละ | |
| กลุ่มทดลอง (สอนแบบบูรณาการ) | 40 | 30 | 27.43 | 1.81 | 91.41 | สูง |
| กลุ่มควบคุม (สอนแบบปกติ) | 40 | 30 | 20.00 | 3.30 | 66.66 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อยู่ในระดับสูง โดยมี

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 27.43 คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 91.41 ส่วนนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบปกติพบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 20.00 คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 66.66

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

| กลุ่มตัวอย่าง | จำนวนคน | คะแนนเต็ม | \bar{X} | S.D. | t | sig |
|--------------------------------|---------|-----------|-----------|------|----------|------|
| กลุ่มทดลอง (สอนแบบบูรณาการ) | 40 | 30 | 27.43 | 1.81 | 12.462 * | .000 |
| กลุ่มควบคุม (สอนตามปกติ) | 40 | 30 | 20.00 | 3.30 | | |

* $P < .05$

จากตารางที่ 4.2 พบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการและวิธีสอนแบบปกติ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าสถิติพื้นฐานเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

| กลุ่มตัวอย่าง | จำนวนนักเรียน | คะแนนเต็ม | ค่าสถิติพื้นฐาน | | | ระดับ |
|--------------------------------|---------------|-----------|-----------------|------|-----------------|---------|
| | | | \bar{X} | S.D. | ค่าเฉลี่ยร้อยละ | |
| กลุ่มทดลอง (สอนแบบบูรณาการ) | 40 | 100 | 75.12 | 2.74 | 75.12 | สูง |
| กลุ่มควบคุม (สอนแบบปกติ) | 40 | 100 | 52.30 | 6.90 | 52.30 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีระดับสูงโดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 75.12 ส่วนนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีการสอนแบบปกติมีระดับเจตคติต่อการเรียนในระดับปานกลางโดย คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 52.30

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

| กลุ่มตัวอย่าง | จำนวนคน | คะแนนเต็ม | \bar{X} | S.D. | t | sig |
|--------------------------------|---------|-----------|-----------|------|---------|------|
| กลุ่มทดลอง (สอนแบบบูรณาการ) | 40 | 100 | 75.12 | 2.74 | | |
| | | | | | 19.439* | .000 |
| กลุ่มควบคุม (สอนตามปกติ) | 40 | 100 | 52.30 | 6.90 | | |

* $P < .05$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างที่ได้รับการสอนโดยวิธีการสอนแบบ
บูรณาการมีเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่า นักเรียนที่
ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การทำวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการและวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการแบบสอนปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการสอนแบบปกติ

5.2 สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีการสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีสอนแบบปกติ
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีการสอนแบบบูรณาการมีเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีสอนแบบปกติ

5.3 ขอบเขตของการวิจัย

5.3.1 ประชากร

ประชากรคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพลีลา (สิงหประสิทธิ์วิทยา) สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 มี 6 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

5.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเทพลีลา (สิงหประสิทธิ์วิทยา) เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องจาก 6 ห้องซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 80 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม และสุ่มเข้า

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องจำนวน 40 คน ได้รับการสอนโดยวิธีการสอนแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 40 คน ได้รับการสอนแบบปกติ โดยนักเรียนในชั้นเรียนเป็นเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อนละกันทั้ง 2 ห้อง

5.3.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 5 สาระ คือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยี สารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

5.3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 14 ชั่วโมง

5.3.5 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ วิธีสอน ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี
 - 1.1 วิธีการสอนแบบบูรณาการ
 - 1.2 วิธีการสอนแบบปกติ
2. ตัวแปรตาม คือ
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - 2.2 เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยดังนี้

1. แผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 แผนการสอน คือ แผนการสอนแบบบูรณาการ และแผนการสอนแบบปกติ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.4-0.8 และอำนาจจำแนกระหว่าง 0.2 -0.5 และ มีค่าความเที่ยง 0.78
3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scal) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อคัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกจาก 2.25 ถึง 5.34 โดยมีความเชื่อมั่น .92

5.5 การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบแผนการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดปฐมนิเทศกลุ่มที่ทำการทดลอง เพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนที่เกี่ยวกับวิธีการสอนแบบบูรณาการ(integrated)
2. ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนทั้งสองกลุ่ม จำนวน 7 ครั้งๆละ 2 ชั่วโมง กลุ่มทดลองโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ และกลุ่มควบคุมสอนแบบปกติ
3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ ทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จากนั้นใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียน กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม
4. ตรวจสอบการสอบ โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.61 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการแบบสอนปกติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการแบบสอนปกติ ด้วย t-test ชนิด Independent Sample โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ Levene's test

2) การทดสอบ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน จึงเลือกใช้ สูตร t-test for Independent Sample ชนิด Separated Variance

5.6.3 ผลการเปรียบเทียบการวัดเจตคติต่อการเรียนและวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิธีการแบบสอนปกติ ด้วย t-test ชนิด Independent Sample โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ Levene's test

2) จากการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนเท่ากัน จึงเลือกใช้ สูตร t-test for Independent Sample ชนิด Pooled Variance

5.7 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.8 การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการสอนแบบบูรณาการเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม และยังจัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกและยังเน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดึงมาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนอย่างหลากหลายและผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ ในลักษณะองค์รวม บรรยากาศการเรียนรู้ผ่อนคลาย ไม่กดดันและเอื้อต่อการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย สามารถนำความรู้ต่างๆ และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตจริง การสอนแบบบูรณาการยังช่วยส่งเสริม และพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาอย่างหลากหลาย และยังตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคนได้เป็นอย่างดีนอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาด้านสุนทรียะความดีงามเหล่านี้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบบูรณาการสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ Lake (2000 : 51) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรบูรณาการเป็นหลักสูตรที่เชื่อมโยงความรู้

ความคิดรวบยอดในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวมทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่เน้นความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมซึ่งเป็นไปตามสภาพจริงของสังคม การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างมีความหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง อีกทั้งการบูรณาการหลักสูตรยังเป็นวิธีการสร้างการศึกษาให้มีความหมายยิ่งขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประภาพร เฟิงศรี (2540 : 70) ได้ศึกษาการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้วิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์และการบูรณาการเนื้อหาวิชาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย นักเรียน ที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้ที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์ และการบูรณาการเนื้อหาวิชา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 80.66/ 82.35 คือนักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเฉลี่ยร้อยละ 80.66 และจำนวนของนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์ความรู้ที่กำหนดเฉลี่ยร้อยละ 82.35 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและผลจากการพัฒนาหน่วย การเรียนวิชาภาษาไทยที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์และบูรณาการเนื้อหาวิชา และผลการวิจัยของ ประนอม จุลอักษร (2546 : 39) ซึ่งศึกษาผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการพบว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 16.00 มากกว่าคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 70 (14 คะแนน) อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .001 โดยนักเรียนทุกคนมีคะแนนมากกว่าคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านทักษะพิสัยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.40 มากกว่าคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (28 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 โดยนักเรียนทุกคนมีคะแนนมากกว่าคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้านจิตพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 35.50 ซึ่งมากกว่าคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .001 โดยนักเรียนทุกคนมีคะแนนมากกว่าคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 ร้อยละ 100

2. ผลการเปรียบเทียบพบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การสอนแบบบูรณาการเป็นการผสมผสานวิธีการสอนแบบต่างๆ เข้าในการสอน โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้หลายๆวิธี ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบสื่อประสม ใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติอย่างสัมพันธ์กันมากที่สุด เช่น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องอาชีพสุจริต ครูสามารถบูรณาการเชิงวิธีการด้วยการใช้เทคนิคหรือวิธีการต่างๆ ได้หลายวิธี เช่น การสนทนถึงความสามารถของคนไทย การอภิปราย การใช้คำถาม การบรรยาย การค้นคว้าและการทำงานกลุ่ม การไปศึกษานอกโรงเรียน และการนำเสนอข้อมูล นอกจากนั้นการสอนแบบบูรณาการยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้นำศักยภาพของตน มาเสริมสร้างความสำเร็จของงาน เป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และค้นหาความรู้ด้วยตนเองโดยที่ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเข้าร่วมใน

กิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน มีการปฏิสัมพันธ์ถ่ายทอดความรู้ ปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และมีการแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างอิสระยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีเหตุผลในการยอมรับหรือปฏิเสธความคิดของสมาชิก มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตน สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้และช่วยพัฒนากำนิยม คุณธรรม จริยธรรม มาตรฐานการทำงาน วินัยในตนเองส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน และควบคุมอารมณ์ของผู้เรียน จะเห็นได้ว่าการสอนแบบบูรณาการ เป็นสิ่งที่ทำให้เห็นกระบวนการการเรียนรู้ตามธรรมชาติของนักเรียน ความรู้ ปัญหาและประสบการณ์ต่างๆ เป็นสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ใช้ชีวิตประจำวันอย่างสัมพันธ์กัน การบูรณาการจึงเป็นสิ่งที่ช่วยตอบสนองธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ Tyler (อ้างในOliva. 2001 : 30) กล่าวถึงบูรณาการไว้ว่าเป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ประสบการณ์ในหลักสูตรเข้าด้วยกันซึ่งอาจเป็นทั้งวิธีการสอนและการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาต่างๆ ในหลักสูตร และทักษะสามารถเชื่อมโยงให้เป็นสิ่งเดียวกัน การบูรณาการจะความคิดหรือปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญชม ศรีสะอาด (2530 : 21-22) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนและความคิดกังวลในการเรียน โดยการสอนเป็นรายคู่ที่มีการสอนย่อยกับการสอนแบบบรรยายใน 4 รายวิชา สอนโดยครูคนเดียวกันพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 4 รายวิชาและวิชาสังคมศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเจตคติต่อการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 วิชาอื่นๆไม่พบความแตกต่างๆ และผลการวิจัยของ ประนอม จุลอักษร (2546 : 39) ซึ่งศึกษาผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการพบว่าด้านจิตพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 35.50 ซึ่งมากกว่าคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .001 โดยนักเรียนทุกคนมีคะแนนมากกว่าคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 ร้อยละ100

5.9 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

5.9.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่จะนำวิธีการสอนแบบบูรณาการไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการให้ชัดเจน เพราะแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการมีหลายลักษณะที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม

2. ควรนำรูปแบบการสอนแบบบูรณาการไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มากที่สุดเพราะเป็นรูปแบบการสอนที่ตรงตามแนวการจัดการศึกษา หมวด 4 มาตราที่ 23 และ 24 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยเฉพาะครูที่สอนประจำชั้นในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ก่อนที่จะนำเอารูปแบบการสอนแบบบูรณาการไปใช้ครูผู้สอนควรที่จะศึกษาทฤษฎีที่มาและแนวการปฏิบัติสำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เข้าใจเสียก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนสอนครูผู้สอนจะต้องสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดเตรียมสื่อให้ครบถ้วนตลอดจนกำหนดเวลาในแต่ละขั้นตอนที่ใช้สอน

4. ก่อนทำการสอนทุกครั้ง ครูผู้สอนควรจะให้แก่นักเรียนทบทวนความรู้เดิม แล้วจึงเรียนความรู้ใหม่ เพื่อนำความรู้ใหม่มาเรียบเรียง ให้ต่อเนื่องและมีความสัมพันธ์กัน

5.9.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการวิจัยการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในระดับช่วงชั้นที่ 1, 2 โดยให้มีสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพจริงในชุมชน

2. ควรนำวิธีการสอนแบบบูรณาการไปทดลองสอนใน กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ ในช่วงชั้นที่ 1 ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ที่มีจำนวนนักเรียนมากๆ

3. ควรใช้เทคนิควิจัยเชิงทดลองทำการวิจัยในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในระดับช่วงชั้นอื่นบ้างเพื่อปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้สาระอื่นๆ ให้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. 2533. หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กรมวิชาการ. 2534. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กรมวิชาการ. 2544. การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน. สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษา แห่งชาติ. ศกศ. กรุงเทพมหานคร
- กรมวิชาการ. 2544. การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา
- กรมวิชาการ. 2544. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- กรมวิชาการ. 2544. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา
- กรมวิชาการ . 2544 . สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กรมวิชาการ. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. 2545. ทิศทางหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. ศูนย์พัฒนา หลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- จิตณรงค์ เอี่ยมสำอาง. 2549. “ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาจีนและกระบวนการกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ”.วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. 2543. ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้มุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์. 2520. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ.กรุงเทพมหานคร.สำนักงานทดสอบทาง การศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทศนา แคมมณี. 2522. ทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ในการสอน กลุ่มสัมพันธ์ :ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1. กรุงเทพ : บุรพาศิลป์การพิมพ์.
- ธีระชัย ปุณณโชติ. 2543 . การสอนแบบบูรณาการ. ประมวลบทความการเรียนการสอนและวิจัย ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธำรง บัวศรี. 2532. **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธนรัชการพิมพ์จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2532. **ระเบียบวิจัยทางการศึกษา**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประเทือง จันทไทย. 2545. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อโครงการนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีการสอนโดยใช้โครงการแบบกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและแบบกลุ่มตามความสนใจ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประทีป ค่านแก้ว. 2545. “การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต(สังคมศึกษา) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการทำมาหากินโดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประภาพร เฟ็งสีแสง. 2540 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบทักษะสัมพันธ์และการบูรณาการเนื้อหาวิชา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประพาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. **ทัศนคติการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ประสาธ อิศรปรีดา. 2523. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ประนอม จุลอักษร. 2546. “ผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. **จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพมหานคร.
- ผจญ โภจาร์ยศรี. 2545. “การพัฒนาวิชาชีวิตครูโดยการร่วมมือกาจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรุษย์บัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เฮ้าส์ ออฟเคอร์มิสท์.
- เพราพรรณ โกมลมาลย์. 2540. **หลักสูตรการเรียนการสอนแบบหน่วยการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. 2541. **การสอนแบบบรรยาย**. หน่วยพัฒนาคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. 2535. **การวิจัยทางการศึกษา:หลักและวิธีการสำหรับนักวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2542. การทำวิจัยศึกษา. กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินท์.
- สัจด์ อุทรานันท์. 2532. เทคนิคการสอนจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
มิตรสยาม.
- สุมิตร คุณากร. 2518. หลักสูตรการสอน. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครพิมพ์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2546. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: ธนพร.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย. 2522. การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒประสานมิตร.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร.พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. 2548. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร :
บริษัทบู๊ค พอยท์ จำกัด.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. 2546. การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนวัดเสมียนนารี กรุงเทพมหานคร.คุยภูนิพนธ์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อรรถัย มูลคำ และคณะ. 2542 . CHILD CENTERD : STORY LINE MEDTHOD : การบูรณา
การหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : กรุงเทพมหานคร
ดวงกมลสมัย.
- Allport.Gordon. 1961. Pattern and Growth in Personality. 2nd ed.New York : Holt Rinchart and
Winston.
- Bruner J.S. 1960 . The Process of Education . c.b. Harvard University Press.
- Dewey J. 1967. Democracy and Education : an Inteoduction to the Philosophy of Education.
N.Y.Free Press.
- Johnson D.W.and Johnson,R.T. 1991. Learning Together and Alone.New Jersey:Prentice Hall
Lake.K.2000. Integrated Curriculum. Available <http://www.nwrel.org/scpd/scpd/8/c016.html>.February
- Likert E.R.1975. Techniques of Attitude Scale Construction. New York : Appleton Crofts.
- Oliva.F.P.2001. Developing the Curriculum.N.Y.Addison Wesley Longman

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการ

ภาคผนวก ข แผนการสอนแบบบูรณาการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคผนวก ค แผนการสอนแบบปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ
การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียน

ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์แบบวัดเจตคติต่อทางการเรียน

ภาคผนวก ก
หนังสือราชการ



ที่ ศศ 0524.04/ 5137

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ
ถนนจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10520

๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการสอนเพื่อการวิจัย

เรียน นายไพโรจน์ กระจ่างทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการสอนเพื่อการวิจัย

ด้วย นางศุติดา ศรีพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ” โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการสอนดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางศุติดา ศรีพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ที่ ศธ 0524.04/ 5137

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแผนการสอนเพื่อการวิจัย

เรียน นายสมควร คาวังป้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการสอนเพื่อการวิจัย

ด้วย นางศุติดา ตรีพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ” โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแผนการสอนตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางศุติดา ตรีพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ที่ ศธ 0524.04/ 5137

คณะกรรมการคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนจตุรบูรพา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการสอนเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ปราโมทย์ ต้องเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการสอนเพื่อการวิจัย

ด้วย นางอุติตา ตรีพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ” โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการสอนดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางอุติตา ตรีพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหามบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นางศุติตา ศรีพงษ์ รหัสประจำตัว 48063212 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ (Comparision of Learning Achievement and Attitude on Occupation and Technology Subject Area of the Second Grade Level Students Between Integrated and Traditional Method)” โดยมี ดร.ศุภชัย ภู่อพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2549

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้น ภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มจัด)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0524.04/ 5137

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๙ ธันวาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบ แบบประเมินและแผนการสอนเพื่อการวิจัย

เรียน นายกำชัย สุคนธรส

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ แบบประเมิน และแผนการสอนเพื่อการวิจัย

ด้วย นางดุสิตา ศรีพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ” โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบ แบบประเมิน และแผนการสอน ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางดุสิตา ศรีพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ที่ ศธ 0524.0-4/ 5137

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบ แบบประเมินและแผนการสอนเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.วิชาญ เจริญวิไลรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ แบบประเมิน และแผนการสอนเพื่อการวิจัย

ด้วย นางศุติดา ศรีพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ” โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบ แบบประเมิน และแผนการสอน ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางศุติดา ศรีพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ที่ ศศ 0524.04/ 5137

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนลาดกองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรียน นางสาววิมล สุระกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ และแบบประเมินเพื่อการวิจัย

ด้วย นางดุสิตา ศรีพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างวิธีสอนแบบบูรณาการ และวิธีสอนแบบปกติ” โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางดุสิตา ศรีพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

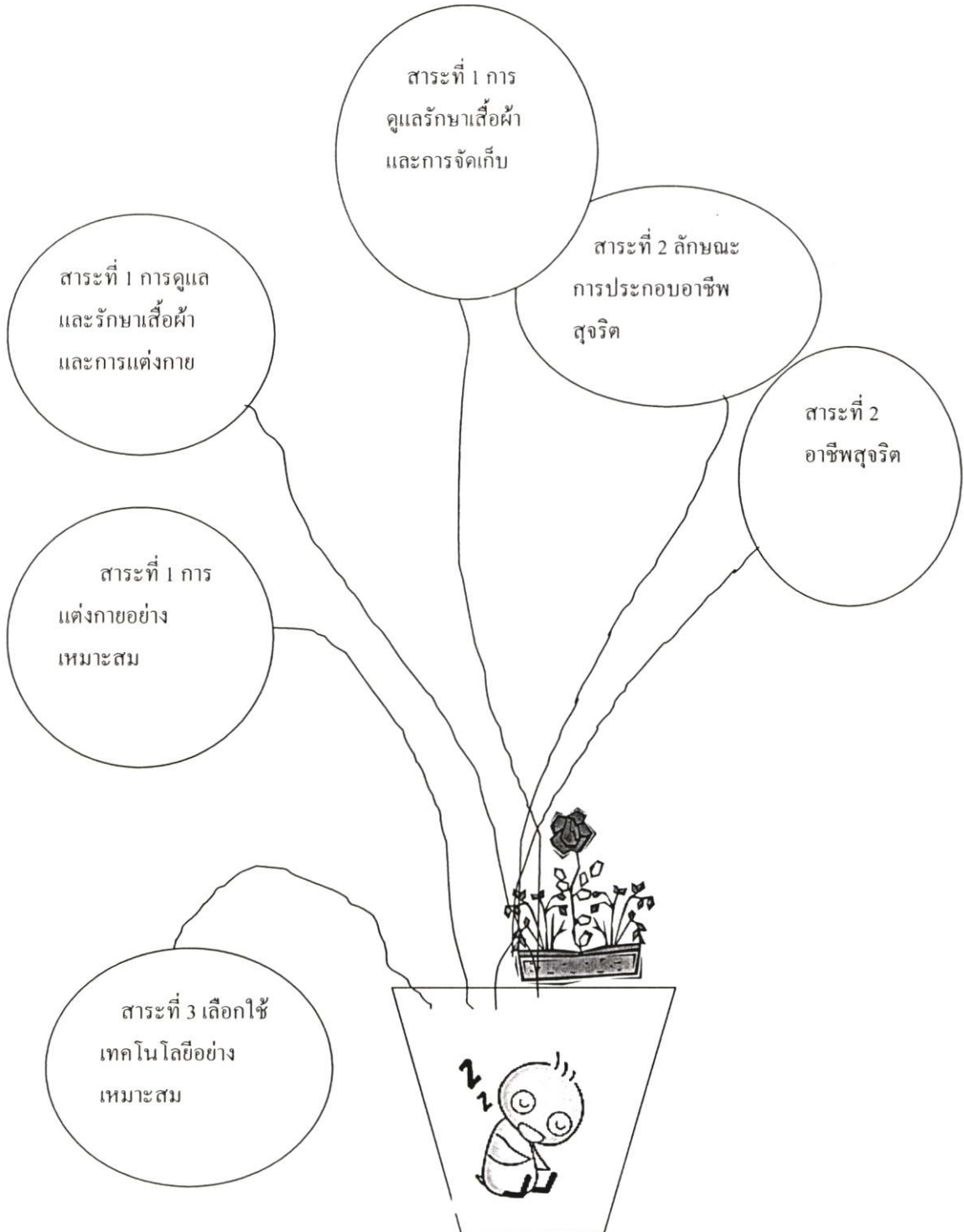
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ภาคผนวก ข
แผนการสอนแบบบูรณาการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ แผนที่ 1

(Mind Mapping)



| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|---|-----------|-------------------|----------|
| | <p>มีชุดอยู่บ้าน ชุดไปเที่ยว ชุดไปทำบุญ ชุดนอน ชุดกีฬา ชุดนักเรียนว่าการ แต่งกายแต่ละกลุ่มเรียบร้อยและ เหมาะสมหรือไม่ ให้ช่วยกันแสดง ความคิดเห็นและบันทึกผลการแต่ง กายของกลุ่มตนเองตามใบงานที่ 1.1 ว่าเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุง แก้ไขอย่างไร</p> <p>3. แบ่งกลุ่มนักเรียนสรุปถึงการแต่ง กายที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงสิ่ง ใดบ้าง ให้นักเรียนช่วยกันแสดง ความคิดเห็น สรุปความรู้เกี่ยวกับการ แต่งกายที่เหมาะสม การแต่งกายที่ เหมาะสมต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเลือกสีของเสื้อผ้า ควรคำนึงถึง ผิวพรรณ รูปร่าง และวัยของผู้สวม ใส่ เช่น ผิวคล้ำต้องเลือกใส่เสื้อผ้าสี อ่อนๆ ผิวขาวต้องเลือกใส่เสื้อผ้าสีเข้ม - การเลือกแบบ เราต้องรู้จักเลือก สวมใส่เสื้อผ้าที่มีรูปแบบเหมาะสม กับเวลาและสถานที่ที่จะไป เช่น ชุด นอนเป็นผ้าเนื้อนุ่ม สวมใส่สบาย ชุด ไปเที่ยวเป็นเสื้อผ้าที่มีสีสันสดใส - การเลือกให้เหมาะสมกับฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนใส่เสื้อผ้าเนื้อบางๆ - แต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ เช่น ชุดอยู่บ้าน ชุดไปเที่ยว ชุดไปทำบุญ ชุดนอน ชุดกีฬา ชุดนักเรียน <p>4. แจกใบงานที่ 1.2 ให้นักเรียนไปทำ เป็นการบ้าน</p> | | | |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ | |
|--|---|-----------|-------------------|----------|--|
| 2.การดูแลรักษาเสื้อผ้า และการจัดเก็บเสื้อผ้า | <u>วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย</u> | 10 | | | |
| | 1. ชักถามนักเรียนเกี่ยวกับการซักผ้า ใครเคยซักเสื้อผ้าเอง สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการทำความสะอาดเสื้อผ้าทำได้ 2 วิธีคือ ซักด้วยมือและซักด้วยเครื่อง | | | | |
| | 2.แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 5กลุ่ม ๖คน ให้นักเรียนเล่นเกมใครคือคนเก่งหรือเกมเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ในการซักผ้า แล้วศึกษาถึงอุปกรณ์ในการซักผ้าแล้วทำเป็นรายงานส่งครู* | 20 | | | |
| | 3. สนทนากับนักเรียนว่าเมื่อเราซักผ้าแล้วเมื่อผ้าแห้งสนิทต้องแยกผ้าที่จะต้องรีดและไม่จำเป็นต้องรีดออกจากกัน | 30 | | | |
| | - งานทำความสะอาดเสื้อผ้าและซักรีดสามารถนำไปประกอบอาชีพที่สุจริตได้* | | | | |
| | -สนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของการประกอบอาชีพว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทุกคนเพราะอาชีพทำให้เกิดรายได้มาเลี้ยงครอบครัว | | | | |
| | - ครูแจกใบความรู้ที่ 1.2 ให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับอาชีพที่สุจริต* | | | | |
| | -อธิบายถึงลักษณะการประกอบอาชีพที่สุจริตและให้นักเรียนบอกอาชีพที่สุจริตในชุมชน พร้อมแจกใบงานที่ 1.3 ให้นักเรียนไปทำเป็นการบ้าน* | | | | |

* บูรณาการ สาระที่ 2 และสาระที่ 3

ใบความรู้ที่ 1.1

เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย นับเป็นปัจจัยที่จำเป็นสำหรับมนุษย์อย่างยิ่งเพราะนอกจากจะเป็นเครื่องปกปิดร่างกายและให้ความอบอุ่นแล้ว เสื้อผ้ายังเป็นส่วนเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีต่อผู้สวมใส่ ดังนั้น เราต้องเลือกสวมใส่เสื้อผ้าให้เหมาะสมกับตนเองและต้องรู้จักรักษาความสะอาดเสื้อผ้าด้วย

1. การแต่งกายที่เหมาะสม

การแต่งกายที่เหมาะสม ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

1.1 การเลือกสี

การเลือกสีของเสื้อผ้าควรคำนึงถึงผิวพรรณ รูปร่าง และวัยของผู้สวมใส่ ซึ่งมีวิธีเลือกดังนี้

- ผิวคล้ำ ให้เลือกใส่เสื้อผ้าสี อ่อนๆ เช่น สีชมพู
- ผิวขาว ให้เลือกใส่เสื้อผ้าสีเข้มหรือสีอ่อน
- รูปร่างผอมบาง ให้เลือกใส่เสื้อผ้าสีอ่อนๆ เช่น สีเขียวอ่อน เหลืองอ่อน เพราะจะทำให้ดูรูปร่างใหญ่ขึ้น

ทำให้ดูรูปร่างใหญ่ขึ้น

- รูปร่างอ้วน ให้เลือกใส่เสื้อผ้าสีเข้มๆ เพราะจะทำให้ดูรูปร่างเล็กลง
- เด็ก ให้เลือกใส่เสื้อผ้าสีสดใส เพื่อให้เหมาะสมกับวัย
- ผู้ใหญ่ ให้เลือกใส่เสื้อผ้า สีพ่นๆ ไม่เข้มมาก เพื่อให้ดูเรียบร้อยและสวยงาม

นอกจากนี้ เราควรเลือกสีเสื้อผ้าให้เหมาะสมกับโอกาส และสถานที่ที่จะไป เช่น ถ้าไปงานศพก็ควรใช้เสื้อผ้าสีขาวหรือสีดำ ถ้าไปทำบุญที่วัดก็ควรใช้สีเรียบๆ และถ้าไปงานรื่นเริงก็ควรใช้สีสดใสหรืออาจมีลวดลายสวยงาม เป็นต้น

1.2 การเลือกแบบ

- ชุดนอน เป็นผ้าเนื้อนุ่ม สวมใส่สบาย หลวมๆ
- ชุดนักเรียน เป็นชุดที่ต้องทำตามแบบที่โรงเรียนกำหนด
- ชุดกีฬา เป็นชุดที่สวมใส่แล้ว เคลื่อนไหวได้ดี และเหมาะกับชนิดของกีฬานั้นๆ
- ชุดไปทำบุญที่วัด เป็นชุดสุภาพผู้ชายสวมกางเกงขายาว ส่วนผู้หญิงสวม

ผ้าถุงหรือกระโปรงยาว

- ชุดไปเที่ยว เป็นเสื้อผ้าที่มีสีสันสดใส และควรเลือกให้เหมาะกับสถานที่ที่จะไป
- ชุดอยู่กับบ้าน เป็นชุดแบบง่ายๆ สวมใส่สบาย ไม่คับและไม่หลวมจนเกินไป

1.3 การเลือกให้เหมาะกับฤดูกาล

- ฤดูหนาว ใส่เสื้อผ้าหนาๆ และควรสวมเสื้อกันหนาว
- ฤดูร้อน ใส่เสื้อผ้าเนื้อบางๆ
- ฤดูฝน ใส่เสื้อผ้าที่ค่อนข้างหนา ถ้าต้องออกนอกบ้านขณะฝนตกควรใส่เสื้อกัน

ฝน

2. การดูแลรักษาเสื้อผ้า

การถนอมและดูแลรักษาเสื้อผ้า มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

2.1 การซักผ้า

การซักผ้า เป็นการทำความสะอาดเสื้อผ้า ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธีดังนี้

การซักผ้าด้วยมือ

1.การเตรียมอุปกรณ์

- กะละมัง กระจาดซักผ้า ตะกร้าใส่ผ้า แปรงซักผ้า ผงซักฟอก

2.การเตรียมผ้า

- ตำรวจเสื้อผ้า ถ้าชำรุด เช่น ตะขอหลุด ให้นำไปซ่อมแซมก่อน
- ตรวจสอบกระเป๋าสีเสื้อและกางเกง ถ้าพบสิ่งของให้นำออก
- แยกผ้าขาวออกจากผ้าสี

3.วิธีซักผ้า

- แช่ผ้าในน้ำสะอาด ประมาณ 10 นาที
- นำผงซักฟอกผสมกับน้ำ ใช้มือตีจนเป็นฟองแล้วนำผ้าลงแช่ไว้ประมาณ 10-15

นาที

- ขยี้ผ้าทีละตัว โดยขยี้หรือใช้แปรงแปรงไปมาบริเวณที่สกปรกมาก เช่น คอเสื้อวงแขน และขอบกระเป๋าสี เป็นต้น

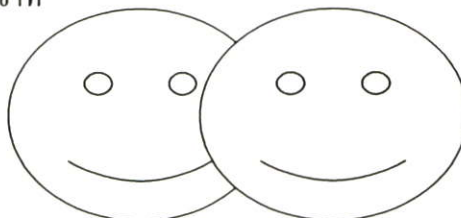
- นำผ้าไปซักในน้ำสะอาด แล้วบิดให้หมาด ถ้ายังไม่หมดฟอง ให้ล้างอีก

2-3 ครั้งจากนั้นนำผ้าไปตากแดด

4. การเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการซักผ้า

- เมื่อซักผ้าเสร็จแล้วเก็บกล่องผงซักฟอกไว้ในที่แห้ง หรือใส่กล่องกันน้ำเก็บไว้
- กะละมัง กระจาดซักผ้า ตะกร้าใส่ผ้า และแปรงซักผ้า ล้างทำความสะอาด

สะอาดผึ่งแดดให้แห้ง แล้วจัดเก็บเข้าที่



ใบความรู้ที่ 1.2 อาชีพในชุมชน

การอาชีพ การประกอบอาชีพเป็นการทำงาน เพื่อหารายได้มาเลี้ยงตนเองและครอบครัว ครอบครัวจะมีความสุข กินดีอยู่ดีได้ก็ต่อเมื่อบุคคลในครอบครัวมีอาชีพ เพราะอาชีพทำให้มีรายได้ไว้ใช้จ่ายใช้สอยทำให้มีความสุข มีกิน มีใช้ ดังนั้นบุคคลในวัยเรียนควรตั้งใจเรียนเมื่อโตขึ้นจะได้มีอาชีพมีรายได้เลี้ยงตนเองและครอบครัวต่อไป

ความหมาย

อาชีพ หมายถึง การทำมาหากินของมนุษย์ที่ทำให้มีรายได้ไว้ใช้ในการดำรงชีวิต และเพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของตนเองในด้านต่างๆ

ประเภทของอาชีพ

อาชีพแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. อาชีพอิสระ / อาชีพนายจ้าง / อาชีพเจ้าของกิจการ หมายถึง การทำกิจการด้วยตนเองหรือการดำเนินการด้วยตนเอง เพื่อก่อให้เกิดรายได้และผลกำไรที่ไม่ใช่การรับจ้างผู้อื่นทำงานนายจ้างสามารถกำหนดลักษณะ รูปแบบและวิธีการดำเนินการได้อย่างอิสระตามความเหมาะสม นายจ้างไม่มีรายได้ในรูปของเงินเดือนที่แน่นอนตายตัว แต่ได้รับรายได้ในรูปของกำไรที่เป็นผลตอบแทนจากการเริ่มก่อตั้ง บริหาร และดำเนินการในการประกอบกิจการนั้นๆอาชีพอิสระมีได้ในทุกลักษณะของงาน เช่น งานเกษตรกรรม ศิลปหัตถกรรม พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม

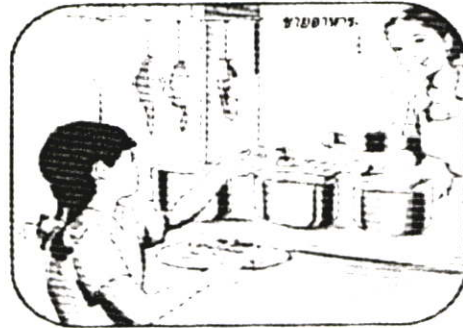
2. อาชีพรับจ้าง / แรงงาน หมายถึงผู้ประกอบอาชีพที่มีรายได้ในรูปของเงินเดือนค่าจ้างที่แน่นอนตายตัวโดยประกอบอาชีพอยู่ในฐานะลูกจ้างหรือผู้รับจ้างต้องทำงานอยู่ภายใต้คำสั่งหรือการบังคับบัญชาของนายจ้างทำให้ขาดอิสระ อาชีพรับจ้างจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีบุคคลสองฝ่าย คือ นายจ้างหรือผู้ว่าจ้าง กับลูกจ้างหรือผู้รับจ้าง

อาชีพรับจ้างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.1 กลุ่มอาชีพรับจ้างที่มีฝีมือ อาชีพที่ใช้ทักษะ คือผู้มีอาชีพรับจ้างที่มีความรู้ความสามารถมีทักษะและประสบการณ์มีความสามารถเฉพาะด้านมีความรู้ในการประกอบอาชีพอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะหรือลูกจ้างที่ใช้กำลังความคิดในการสร้างสรรค์ จัดการ และบริหารงานซึ่งอาชีพรับราชการหรือการเป็นลูกจ้างในรัฐวิสาหกิจต่างๆก็จัดว่าเป็นการรับจ้างเช่นกัน เช่น อาชีพครู แพทย์ นายธนาคาร ช่างไฟฟ้า ฯลฯ

2.2 กลุ่มอาชีพรับจ้างที่ไร้ฝีมือ / อาชีพที่ไม่ใช้ทักษะ คือผู้มีอาชีพรับจ้างที่ขาดทักษะหรือความรู้ในวิชาชีพอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะเป็นลูกจ้างหรือแรงงานที่ใช้กำลังร่างกายเป็นหลักในการประกอบอาชีพ เราเรียกกลุ่มนี้ว่า กรรมกรหรือผู้ใช้แรงงาน เช่นกรรมกรก่อสร้าง พนักงานทำความสะอาด รับจ้างแบกข้าวสาร ฯลฯ

อาชีพทางด้านงานบ้าน เป็นอาชีพที่เกี่ยวกับการทำงานในบ้าน



ใบงานที่ 1.1

การแต่งกายของฉัน

กลุ่มที่.....

สมาชิกภายในกลุ่ม.....

ชั้น.....

วันที่.....

คำสั่ง ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วเลือกหัวข้อแต่งกาย จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่ม

นำเสื้อผ้ามาคนละ 1 ชุด นำมาคัดเลือกให้ตัวแทนกลุ่มออกมาแต่งให้เพื่อนดู แล้วบันทึกผล

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1. ชุดอยู่บ้าน | 2. ชุดไปเที่ยว | 3. ชุดไปทำบุญ |
| 4. ชุดนอน | 5. ชุดกีฬา | 6. ชุดนักเรียน |

บันทึกการสวมใส่เสื้อผ้าของกลุ่มตนเอง พร้อมกับวาดภาพประกอบ

1. กลุ่มของฉันเลือกเสื้อผ้า

ชุด.....

ใบงานที่ 1.2 ชุดของฉัน

ชื่อ.....เลขที่.....

ชั้น.....วันที่.....

คำสั่ง ให้นักเรียนหาภาพหรือวาดภาพการแต่งกายชุดต่างๆ ที่นักเรียนชอบมากที่สุดติดในใบงาน พร้อมกับเขียนบรรยาย

| | |
|--|--|
| | <p>1. ภาพการแต่งกายชุด.....</p> <p>.....</p> <p>1) ฉันชอบชุดนี้มากที่สุด</p> <p>เพราะ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2) ถ้าฉันมีชุดนี้ ฉันจะไม่สวม</p> <p>ไป.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| | <p>1. ภาพการแต่งกายชุด.....</p> <p>.....</p> <p>1) ฉันชอบชุดนี้มากที่สุด</p> <p>เพราะ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2) ถ้าฉันมีชุดนี้ ฉันจะไม่สวม</p> <p>ไป.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |

ใบงานที่ 1.3

อาชีพของสมาชิกภายในบ้าน

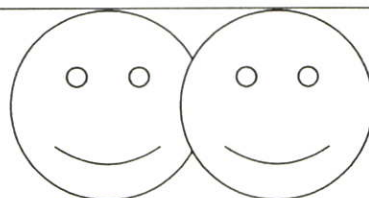
ชื่อ.....เลขที่.....

ชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

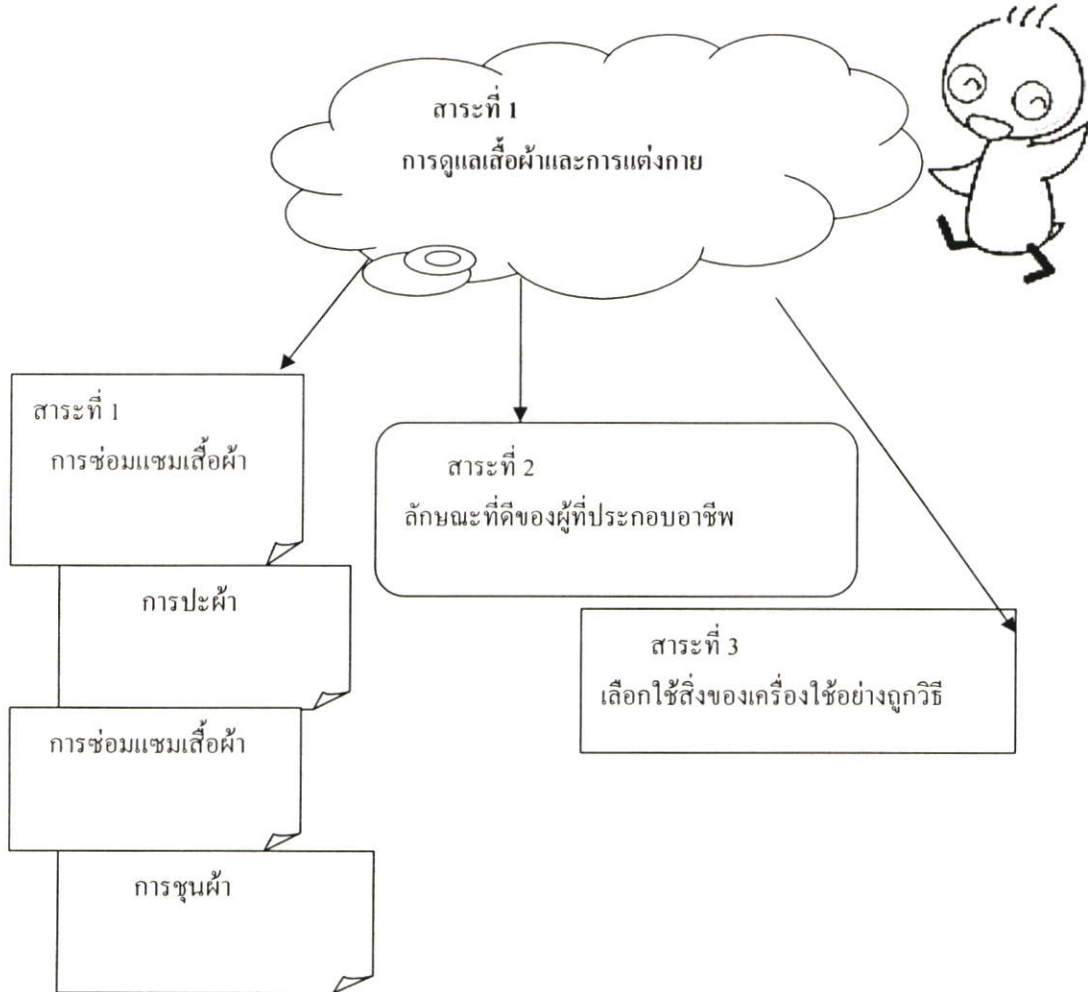
คำสั่ง ให้นักเรียนสำรวจการประกอบอาชีพของสมาชิกภายในบ้าน และเพื่อนบ้านของนักเรียน
บันทึกลงในตารางแล้วออกมารายงานหน้าชั้น

แบบบันทึกผลการสำรวจ

| | |
|--|---|
| <p>1. ชื่อ.....</p> <p>อายุ.....ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง</p> <p>อาชีพ.....</p> <p>มีลักษณะในการประกอบอาชีพคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>1. ชื่อ.....</p> <p>อายุ.....ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง</p> <p>อาชีพ.....</p> <p>มีลักษณะในการประกอบอาชีพ คือ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>1. ชื่อ.....</p> <p>อายุ.....ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง</p> <p>อาชีพ.....</p> <p>มีลักษณะในการประกอบอาชีพคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>1. ชื่อ.....</p> <p>อายุ.....ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง</p> <p>อาชีพ.....มีลักษณะในการประกอบอาชีพคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |



แผนการเรียนรู้ แผนที่ 2 (Mind Mapping)



แผนการเรียนรู้รายชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ครั้งที่ 2

หน่วยที่ 1 การดูแลรักษาเสื้อผ้าและการแต่งกาย เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้า
 สื่อการเรียนรู้ 1. เข็ม - ด้าย - เศษผ้า 2. ไบงาน 3. ไบความรู้ 4. แบบบันทึกการสังเกต
 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เลือกซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการปะการชุนได้อย่างถูกวิธี
2. บอกประโยชน์ในการซ่อมแซมเสื้อผ้าได้
3. บอกลักษณะที่ดีของผู้ประกอบอาชีพต่างๆได้
4. ทำความสะอาดเสื้อผ้าได้ตามขั้นตอน

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|----------------------|--|-----------|--|---|
| 1.การซ่อมแซมเสื้อผ้า | <p>1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>ครูเล่านิทานเรื่อง ครอบครัวสุขสันต์ ให้นักเรียนฟังเมื่อฟังจบแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม</p> <p><u>เนื้อเรื่อง</u> มีครอบครัวสองครอบครัว ครอบครัวหนึ่งร่ำรวยมาก อีกครอบครัวหนึ่งพอมีพอกินไม่ขัดสน ครอบครัวที่ร่ำรวยมีลูกสาวอยู่ 2 คน ใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือยมากไม่เรียนหนังสือเที่ยวเตร่อย่างเดีวแต่งตัวเก่งเสื้อผ้าซำรุดนิดหน่อย เช่นกระดุม หลุดก็ทิ้ง เป็นรูเล็กน้อยก็ทิ้ง ต่อมาพ่อแม่เสียชีวิตลูกทั้งสองก็ยังไม่ทำงานใช้เงินอย่างเดียวในไม่ช้าทรัพย์สมบัติก็หมดไป ส่วนครอบครัวที่พอมีพอกินใช้จ่ายอย่างประหยัดพ่อแม่ช่วยกันทำงาน ลูกเรียนหนังสือจบก็มีงานทำไม่ฟุ่มเฟือยรู้จักใช้ของเสื้อผ้าซำรุดก็ซ่อมแซม ปะชุนเวลาคุณแม่</p> | 10 | <ol style="list-style-type: none"> 1.สังเกตการทำงานของนักเรียน 2.สังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียน 3.ฟังรายงานการทำกิจกรรมของนักเรียน | <ol style="list-style-type: none"> 1.บูรณาการสาระที่ 2 กับสาระที่ 3 2.บูรณาการกิจกรรม - เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม - ให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำ -ปลุกฝังจิตสำนึก ค่านิยมและจริยธรรมที่ถูกต้อง |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|---|---------------------|-------------------|----------|
| | <p>ซ่อมแซมเสื้อผ้าลูกๆก็คอยดูแลถาม ฝึกทำเอง ทำให้ครอบครัวนี้อยู่ ด้วยกันอย่างมีความสุข</p> <p><u>คำถาม</u> นักเรียนชอบครีวไหน ถ้าให้ นักเรียนเลือกระหว่าง 2 ครอบครัวจะ เลือกอยู่ครอบครัวใด และถ้าเสื้อผ้า ของนักเรียนชำรุดนักเรียนจะปฏิบัติ ตัวอย่างไร</p> <p><u>การสอนแบบบรรยายและสาธิต</u></p> <p>1. ครูซักถามนักเรียนว่า ใครเคย ซ่อมแซมเสื้อผ้าเองบ้าง แล้วผู้ นักเรียนคนที่เคยซ่อมแซมเสื้อผ้าเอง ออกมาเล่าถึงวิธีซ่อมแซมเสื้อผ้าเอง ให้เพื่อนฟัง</p> <p>2. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ 2.1 แล้ว อภิปรายให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับการ ซ่อมแซมเสื้อผ้าโดยวิธีการปะผ้าว่า เป็นการใช้ผ้าปะทับรอยขาดแล้วสอย ให้ยึดติดกัน ส่วนการชุนผ้า เป็น การซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยวิธีสาน หรือ ถักด้วยด้ายเพื่อปิดรอยขาดจาก จากนั้นครูสาธิตการปะผ้าและการ ชุนผ้าให้นักเรียนดู</p> <p>- ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อนนำเสื้อผ้า ที่ชำรุดมาซ่อมแซม ครูสังเกตการณ์ ปฏิบัติงานของนักเรียนแล้วบันทึกลง ในแบบสังเกตการณ์ทำงาน โดยครู กำหนดเวลาและขั้นตอนในการ ปฏิบัติงาน</p> | <p>30</p> <p>50</p> | | |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|--|-----------|-------------------|----------|
| | <p>จากนั้นนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดให้ แล้วจัดทำเป็นผลงานชิ้นซ่อมแซมเสื้อผ้า แล้วนำมาเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน</p> <p>- ให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มว่าจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่อง การดูแลรักษาเสื้อผ้าไปใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างไร และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพที่สุจริตได้อย่างไร</p> <p><u>วิธีสอนโดยใช้บทบาทสมมติ</u></p> <p>1. ให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับอาชีพต่างๆที่นักเรียนรู้จักในชุมชนแล้วให้เพื่อนๆช่วยกันทายว่าอาชีพอะไร</p> <p>2. ครูแจกใบความรู้ที่ 2.2 ให้นักเรียนศึกษาสนทนาถึงลักษณะที่ดีของผู้ที่ประกอบอาชีพสุจริตซึ่งควรมีลักษณะที่ดีมีความซื่อสัตย์สุจริตต่ออาชีพของตน ขยันหมั่นเพียร ตัดสินใจอย่างฉลาด หมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ครูแจกใบงานที่ 2.1 เขียนออกมาเป็นแผนผังความคิด แล้วนำมาเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>3. ให้นักเรียนเสนอความคิดเห็นร่วมกับนักเรียนที่นำเสนอผลงานครูสรุปให้นักเรียนฟังอีกครั้ง</p> | 30 | | |

ใบความรู้ที่ 2.1

การซ่อมแซมเสื้อผ้า

การปะผ้า

การปะผ้า หมายถึง การใช้ผ้าปะทับรอยขาดที่มีลักษณะเป็นรอยกว้าง หรือเป็นทางยาว แล้วสอดให้ยึดติดกันการปะผ้ามีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

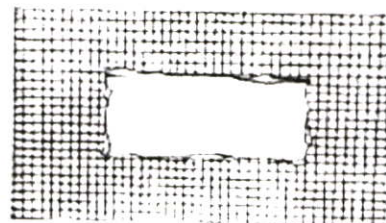
1. การเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ เข็มเย็บผ้า ด้าย ผ้าหรือเศษผ้า กรรไกร เข็มหมุด

2. การเตรียมผ้า

- ถ้าผ้าขาดเป็นแนวยาว ให้ใช้กรรไกรเล็มรอยขาดให้เป็นรูปสี่เหลี่ยม



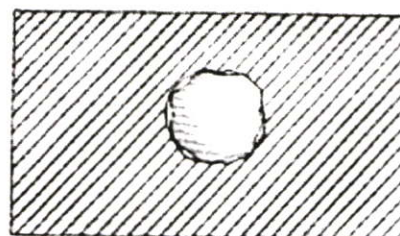
การตกแต่งผ้าที่ขาดเป็นรูปสี่เหลี่ยม



- ถ้าผ้าขาดเป็นรู ให้เล็มรอยขาดเป็นรูปร่างกลม



การตกแต่งผ้าที่ขาดเป็นรูปร่างกลม

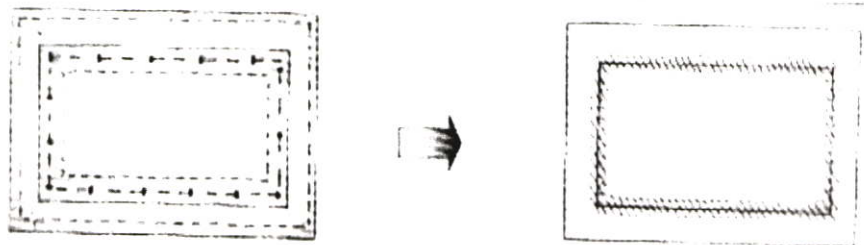


- ตัดผ้าที่จะใช้ปะเป็นรูปเหมือนกับรอยที่ตกแต่งไว้ โดยตัดผ้าให้มีขนาดใหญ่กว่ารอยขาดประมาณด้านละ 1 นิ้ว

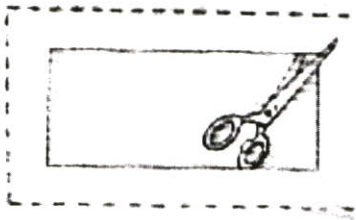


เมื่อเตรียมเสื้อผ้าที่จะปะแล้วเราก็ตงมือปะผ้าได้ ดังนี้

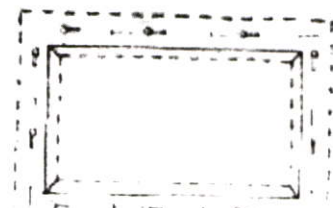
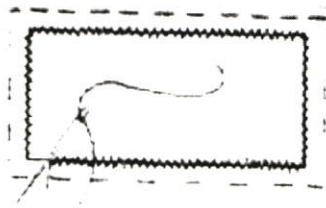
1. วางผ้าที่จะนำมาปะให้อยู่ด้านในของผ้าที่ขาด จัดให้รอยขาดอยู่กลางผ้าที่จะปะ ควรวางให้แนวเส้นด้ายไปทางเดียวกัน แล้วใช้เข็มหมุดกลัดโดยรอบ



2. พับริมผ้าที่ปะเข้าข้างในประมาณ $\frac{1}{4}$ นิ้ว แล้วเนารอบๆ รอยปะ จากนั้น สอยถี่ๆ บริเวณริมผ้าที่ปะโดยรอบ ควรสอยให้ติดผ้าด้านล่างน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เห็นรอยเส้นด้ายที่อยู่ด้านนอกของผ้าที่ปะชัดเจนเมื่อสอยเสร็จแล้วดึงด้ายที่เนาออก



3. กลับผ้าอีกด้านหนึ่งขึ้น แล้วใช้กรรไกรกลีบมุมทั้งสี่ของผ้าที่ขาด จากนั้นพับริมผ้าเข้าข้างในด้านละ $\frac{1}{4}$ นิ้ว ทำแบบเดียวกับผ้าที่สำหรับปะ คือ ใช้เข็มเนาโดยรอบและสอยถี่ๆ ให้ติดกับผ้าด้านล่าง เมื่อสอยเสร็จแล้วจึงดึงด้ายที่เนาออก



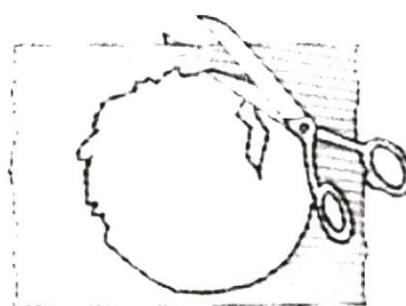
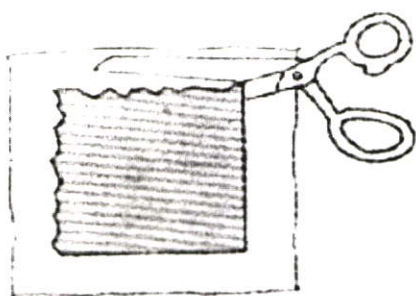
ใบความรู้ การชุนผ้า

การชุนผ้า หมายถึง การซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยวิธีสาน หรือถักด้วยเส้นด้าย เพื่อปิดรอยขาดที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก การชุนผ้า มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

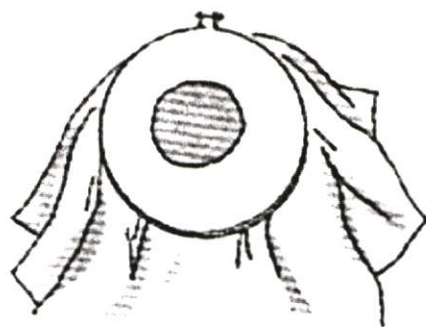
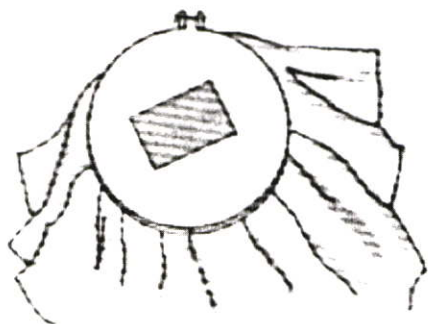
1. การเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ ด้าย สะดิง เข็ม กรรไกร

2. การเตรียมผ้า

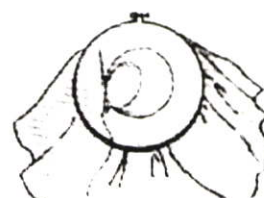
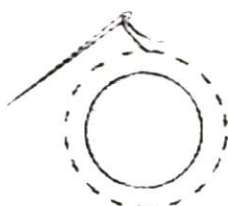
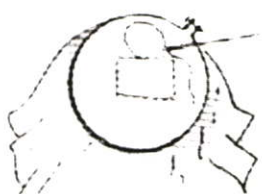
- ตัดแต่งริมผ้าให้เรียบ โดยตัดแต่งเป็นรูปวงกลม หรือรูปสี่เหลี่ยมตามรอยผ้าที่ชำรุด



- ใช้สะดิงขึงผ้าให้ตึง โดยให้รอยขาดอยู่บริเวณกึ่งกลางสะดิง



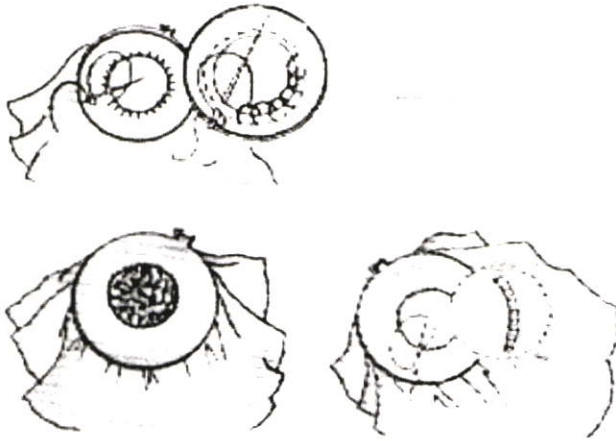
- ใช้ด้ายสีเดียวกับตัวผ้าคันถัก ให้รอบรอยขาดที่ตกแต่งไว้เพื่อไม่ให้ผ้าลู่



ใบความรู้ วิธีชุนผ้า

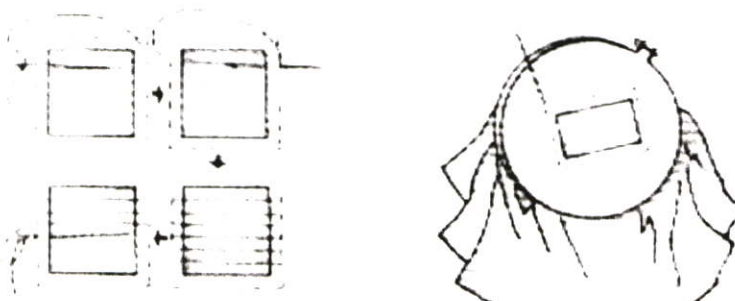
การชุนผ้าเป็นรูปวงกลม ควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้เข็มเย็บตามแนวคั่นรอบรอยขาดให้เหมือนกับการถักรังคุม
2. เริ่มเย็บจนรอบแล้วให้เย็บชั้นรอบใหม่ โดยเย็บคล้องเส้นด้ายให้สับหว่างแนวเย็บเดิม ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนเต็มรอยขาด การชุนแบบนี้เรียกว่า ชุนแบบตานกแก้ว



การชุนผ้าเป็นรูปสี่เหลี่ยม ควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้เข็มแทงขึ้นให้เลขมุมของรอยคั่นออกไปเล็กน้อย แล้วโยงด้ายมาด้านตรงข้าม จากนั้นแทงเข็มลงให้เส้นด้ายทับรอยที่คั่นไว้
2. ใช้เข็มแทงขึ้นให้ชิดแนวด้ายเส้นที่แทงลงในข้อ 1 แล้วโยงด้ายไปด้านตรงข้าม แทงเข็มลงให้ชิดด้ายเส้นเดิม การแทงเข็มขึ้นทำวิธีเดียวกับการแทงเข็มด้านตรงข้าม
3. เมื่อโยงเส้นด้ายขึ้นเต็มรอยที่ขาดแล้ว ให้แทงเข็มขึ้นให้เลขมุมที่คั่นออกไปเล็กน้อย แล้ววกกลับมาสานลายขัดกับด้ายเส้นขึ้น ใช้การสานแบบลายหนึ่งหรือลายสองก็ได้



ใบความรู้ที่ 2.2

คุณลักษณะที่ดีของผู้ประกอบอาชีพ

บุคคลผู้ประกอบอาชีพประเภท
ต่างๆ ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริตต่ออาชีพของตน เช่น ผู้ประกอบอาชีพค้าขาย ต้องมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อลูกค้า และผู้ที่ตนติดต่อด้วย
- 2) มีความรัก และความตั้งใจในการประกอบอาชีพ ถ้าคนเรารักในอาชีพของตนแล้วก็จะตั้งใจทำงานนั้นด้วยความเต็มใจ
- 3.) หมั่นศึกษา ค้นคว้า หากความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อปรับปรุงอาชีพของตนให้เจริญรุ่งเรืองขึ้น
- 4) มีความขยันหมั่นเพียร อดทนต่อความยากลำบากในการประกอบอาชีพ
- 5) ตัดสินใจอย่างฉลาด การประกอบอาชีพจำเป็นจะต้องใช้การตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาถ้าผู้ประกอบอาชีพไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ก็ย่อมจะทำให้เกิดปัญหาต่ออาชีพของตน
- 6) เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เป็นคุณธรรมของผู้ที่ประกอบอาชีพทุกคน จะต้องยึดถือ ถ้าทุกคนเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวมแล้ว ย่อมก่อให้เกิดความวุ่นวายในอาชีพนั้นๆ ได้

ใบงานที่ 2.1

ชื่อ.....เลขที่.....

ชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิด สรุปลักษณะที่ดีของผู้ที่ประกอบอาชีพ

สุจริต

1.....

2.....

3.....

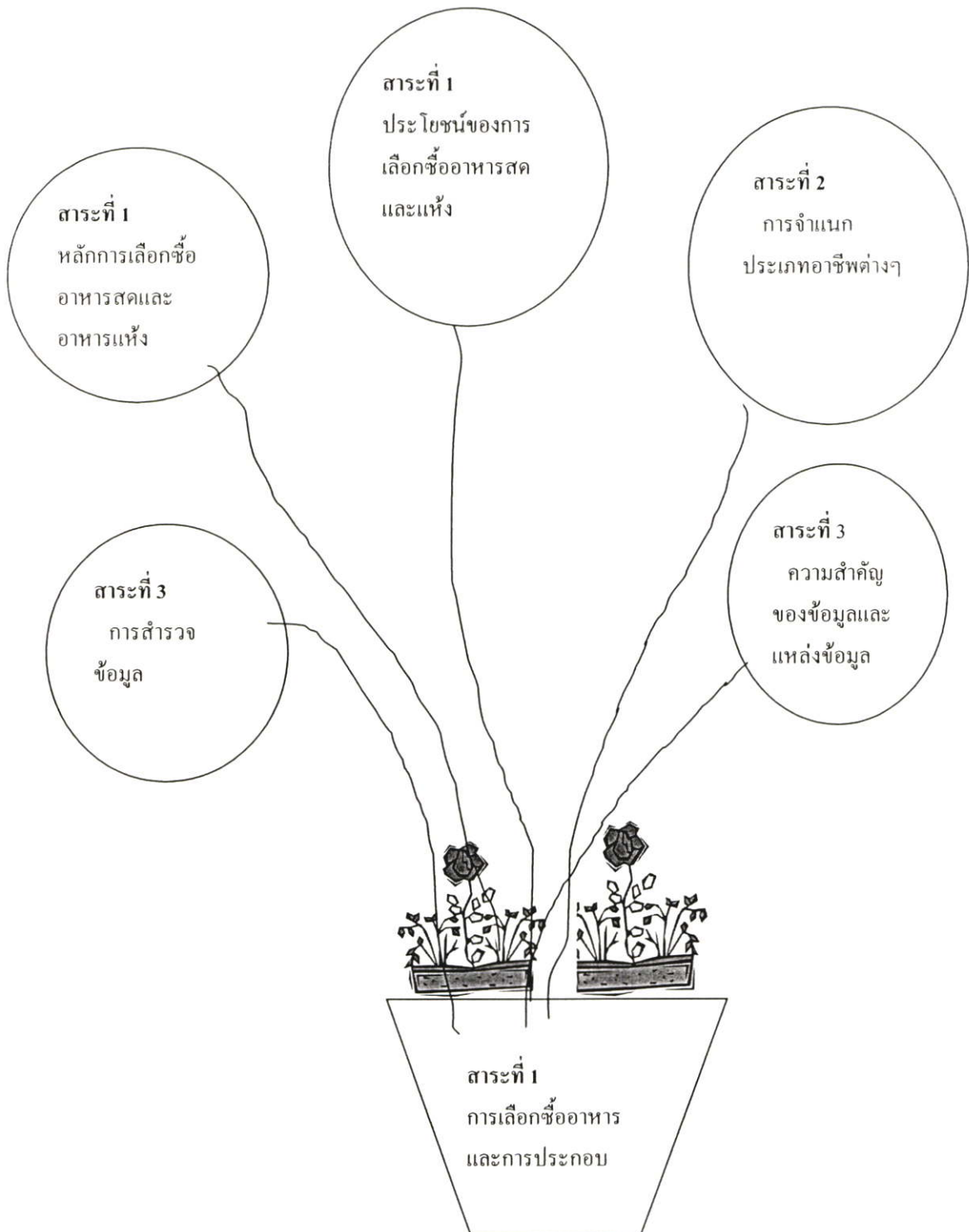
คุณลักษณะที่ดีของผู้ที่
อาชีพที่สุจริต

4.....

5.....

6.....

แผนการเรียนรู้ แผนที่ 3 (Mind Mapping)



| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|--|-----------|-------------------|----------|
| | <p>ให้นักเรียนฟังอีกครั้งเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ซื้ออาหารให้เหมาะสมกับการรับประทานอาหาร 2. ชื่อเฉพาะที่จำเป็นและเพียงพอกับการใช้ประกอบอาหาร 3. ซื้ออาหารที่มีในท้องถิ่นและตามฤดูกาล 4. ซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง 5. ซื้ออาหารที่สะอาดถูกหลักอนามัยปราศจากสารพิษหรือยาฆ่าแมลงและสามารถเก็บไว้นานพอสมควร <p><u>วิธีสอนแบบระดมความคิด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้จัดทำรายงานส่ง <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่องการเลือกซื้ออาหารสด กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่องการเลือกซื้ออาหารแห้ง กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่องการเลือกซื้ออาหารกระป๋อง - ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้งและอาหารกระป๋อง 2. การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ต่างๆ เช่น เนื้อหมู เลือกซื้อเนื้อสด ไม่แช่เย็น กุ้งสด เนื้อจะแน่นตาใสหัวจะติดแน่นกับลำตัว ปลาน้ำจืดลำตัวเป็นมัน | 30 | | |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|--|-----------|-------------------|----------|
| | <p>เหงือกสีแดง</p> <p>3. วิธีเลือกซื้อผักผลไม้ เช่น มะม่วง เลือกผลที่มีหัวสีเหลืองนวล ผิวไม่เรียบ สับปะรดเลือกที่มีตาขอบผลใหญ่ ผิวสีเขียวปนเหลือง เป็นต้น</p> <p>4. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน สํารวจราคาเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ บันทึกผลจัดทำเป็น ผลงาน สํารวจตลาด แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น โดยให้นักเรียนสํารวจมาก่อนตามใบงานที่3.2</p> <p>5. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างอาหารแห้งที่รู้จัก คนละ 1 ชนิด จากนั้น ครูซักถามนักเรียนว่ามีหลักการเลือกซื้ออาหารเหล่านั้นอย่างไร ให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็น</p> <p>6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการเลือกซื้ออาหารแห้ง เช่น หัวหอมเลือกหัวที่มีเนื้อแน่น ไม้จั่นรา กระเทียมเลือกหัวใหญ่ เปลือกบางไม่ฝ่อ เป็นต้น</p> <p><u>วิธีสอนโดยการสาธิต</u></p> <p>1. ครูนํามาอาหารกระป๋อง เช่น ปลากระป๋อง 2 กระป๋อง ที่มีรูปทรงกระป๋องดีกับกระป๋องที่บุบ บู้บี้ มาให้นักเรียนสังเกตดูเปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเลือกซื้ออาหารกระป๋อง</p> <p>2. จากที่นักเรียนได้สํารวจราคาสิ่งของจากแหล่งข้อมูล สนทนาถึงคำว่า</p> | 30 | | |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|---|-----------|-------------------|----------|
| | <p>แหล่งข้อมูล คือที่มาของข้อมูล ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามความต้องการ และการเก็บข้อมูลขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูล ต่างๆมาเป็นข้อมูลที่ตีพิมพ์คุณภาพจะทำให้ นักเรียนจะตัดสินใจได้ว่าควรเลือกซื้ออาหารชนิดใด และของสิ่งใดซึ่งสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้</p> <p>3. ครูแจกใบงานที่ 3.3 ให้นักเรียนไป ทำเป็นการบ้าน</p> <p><u>วิธีสอนแบบบรรยาย สาธิต ทดลอง</u> (เชิญวิทยากรที่มีความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์มาให้ความรู้พร้อมปฏิบัติจริงในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)</p> <p>1. สนทนากับนักเรียนถึงข้อมูล ข่าวสารต่างๆเราสามารถสืบค้นได้จากคอมพิวเตอร์ อธิบายความหมาย บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์</p> <p>2. บอกส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ พร้อมกับหน้าที่ของส่วนประกอบนั้น แบ่งกลุ่มให้นักเรียนเขียน องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์พร้อม นำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>- ลงมือปฏิบัติโดยให้นักเรียนทำการ ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จริง โดย วิทยากรแนะนำการใช้งาน โปรแกรม เบื้องต้นต่างๆ</p> | | | |

ใบความรู้ที่ 3.1

การเลือกซื้ออาหาร

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย การรับประทานอาหารในแต่ละวัน จะต้องได้คุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน จึงจะทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

1. การเลือกซื้ออาหาร

ผู้บริโภคที่ฉลาดต้องรู้จักเลือกซื้ออาหารที่ดีที่สุด มีคุณภาพและราคายุติธรรม โดยมีวิธีการเลือกซื้อดังนี้

- ซื้ออาหารให้เหมาะสมกับวัยของผู้รับประทาน
- ซื้อเฉพาะสิ่งที่จำเป็นและพอเพียงกับการใช้ประกอบอาหาร
- ซื้ออาหารที่ประหยัดเวลาและแรงงานในการปรุง
- ซื้ออาหารที่มีในท้องถิ่นและตามฤดูกาล
- ซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- ซื้ออาหารที่สะอาดถูกหลักอนามัย ปราศจากสารพิษหรือยาฆ่าแมลง และสามารถเก็บไว้ได้นานพอสมควร

นานพอสมควร

ก. การเลือกซื้ออาหารสด

1. วิธีเลือกซื้อ เนื้อสัตว์ต่างๆ

1.1 เนื้อไก่และเนื้อเป็ด เลือกซื้อเนื้อที่มีสีเหลืองปนชมพู ไม่มีกลิ่นสาบและไม่มีสีเขียวคล้ำตามลำตัว

1.2 เนื้อหมู เลือกซื้อเนื้อหมูสดไม่แช่เย็น

- หมูเนื้อแดง เนื้อมีสีชมพู มันสีขาว หนังบางเกลี้ยง
- หมูสามชั้น มีมันบาง หนังบาง ไม่มีพังศิระหว่างชั้น

1.3 เนื้อวัวและเนื้อควาย

- เนื้อวัว มีสีแดงสด มันมีสีเหลือง เนื้อละเอียด
- เนื้อควาย มีเนื้อหยาบ มันมีสีขาว มีเนื้อสีแดงเข้มกว่าเนื้อวัว

1.4 กุ้ง กุ้งสดเนื้อจะแน่น ลำตัวมีสีน้ำเงินเป็นประกาย ตาใส หัวจะติดแน่นกับลำตัว

1.5 ปลา

- ปลาน้ำจืด (ตัวผู้) เนื้อแน่น มีน้ำหนักรวม

- ปูไข่ (ตัวเมีย) เนื้อแน่นมีฝาปิดหน้าอกใหญ่
(การเลือกซื้อปูที่มีไข่ ให้ใช้มือคีดบนหลังปู เสียงจะดังแน่นและทึบ ถ้าคีดแล้วเสียงมีลักษณะโปร่ง แสดงว่าปูตัวเมียไม่มีไข่)

1.6 ปลา

- ปลาน้ำจืด ลำตัวเป็นมัน สดใส เหงือกสีแดง ครีบของเหงือกปิดสนิท
- ปลาทะเล เหงือกสีแดงสด เนื้อแข็ง ผิวสีเขียวปนสีรุ้ง

1.7 หอย เลือกซื้อหอยสด ไม่มีกลิ่นเหม็น เปลือกหอยจะหุบแน่น ถ้าปล่อยทิ้งไว้เปลือกจะ

อ้า

บางเวลาเมื่อกระทบกับสิ่งใดเปลือกก็จะหุบทันที

2. วิธีเลือกซื้อ ผัก

- 2.1 กะหล่ำปลี เลือกหัวที่แน่นและหนัก ใบหุ้มชั้นนอกมีสีเขียวอ่อน ไม่มีกลิ่นขาด
- 2.2 ดอกกะหล่ำ เลือกดอกที่แน่น มีสีเขียวอ่อน ไม่ช้ำ ใบหุ้มดอกที่โคนก้านมีสีเขียวสด
- 2.3 แดงกวา เลือกผลยาว ไม่อ้วน มีสีเขียวอ่อนปนขาว
- 2.4 บวบเหลี่ยม เลือกลูกที่ยาวเรียว มีน้ำหนัก มีสีเขียวสด ร่องลึก และมีเหลี่ยมคม
- 2.5 หัวผักกาดขาว เลือกผลขนาดกลาง ลักษณะผลยาว ผิวตั้งสีขาว มีน้ำหนัก และเนื้อแน่น
- 2.6 มะระ เลือกผลใหญ่และอวบ มีสีเขียวอ่อนเกือบขาว มีหยักใหญ่
- 2.7 มะเขือยาวและมะเขือเปราะ เลือกผลที่มีสีเขียวอ่อนหรือขาว
- 2.8 มะนาว เลือกผลเป็น เปลือกบาง ผิวตั้งมีสีเขียวหรือสีเขียวปนเหลือง
- 2.9 ข้าวโพด เลือกฝักที่ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป มีเมล็ดเรียงกันแน่น
- 2.10 ถั่วฝักยาว เลือกฝักที่มีสีเขียวสดและใหม่
- 2.11 ผักคะน้า เลือกผักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.12 ผักกาดขาว เลือกผักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.13 ผักกวางตุ้ง เลือกผักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.14 ต้นหอม เลือกผักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.15 ผักชี เลือกผักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ

3. วิธีเลือกซื้อ ผลไม้

- 3.1 มังคุด เลือกผลขนาดกลาง ผิวสีม่วง ขั้วสีเขียวสด กลีบเลี้ยงแยก จับหรือบีบดูจะนิ่มไม่ เป็นไตแข็ง
- 3.2 สับปะรด เลือกที่มีตารอบผลใหญ่ ร่องระหว่างตาบาง ผิวสีเขียวปนเหลือง เมื่อใช้นิ้วคีด จะมีเสียงดังแปะๆ
- 3.3 มะม่วง เลือกผลที่มีหัวสีเหลืองนวล มีขั้วติดอยู่กับผล เนื้อไม่นิ่ม และผิวไม่เหี่ยว

- 3.4 ลำไย เลือกที่มีเปลือกสีน้ำตาลอ่อน ผิวสาก มีเชื้อเกาะยาก
- 3.5 แดงโม เลือกผลที่มีน้ำหนัก ไม่เบาหรือหนักเกินไป
- 3.6 น้อยหน่า เลือกผลที่มีตาใหญ่ ผิวเรียบ มีสีเขียวอ่อนหรือสีเขียวนวล
- 3.7 ส้มเขียวหวาน เลือกที่มีผลเป็น ผิวบาง ไม่ควรซื้อส้มที่มีขี้จุกจุก เพราะเปลือกจะหนาเนื้อไม่แน่น
- 3.8 เงาะ เลือกที่มีผลโต เปลือกบาง เนื้อหนา ไม่แฉะน้ำหรือมีรอยเน่า
- 3.9 ส้มโอ เลือกผลที่มีเปลือกบาง มีน้ำหนัก
- 3.10 ละมุด เลือกผลที่แก่จัด มีผิวสีน้ำตาลอมแดง
- 3.11 กระท้อน เลือกผลที่มี ผิวบางมีสีเหลืองอมน้ำตาล มีนวลและมีกระด็กบริเวณรอบขั้ว
- 3.12 องุ่น เลือกที่มีผิวเต่งตึง ไม่เหี่ยว

ข. การเลือกซื้ออาหารแห้ง

1. หัวหอม เลือกหัวที่มีเนื้อแน่น ไม่ขึ้นรา ไม่เน่า
2. กระเทียม เลือกหัวใหญ่เปลือกหนา มีเปลือกหุ้มกลีบแน่น ไม่ฝ่อ
3. พริกแห้ง เลือกที่แห้งสนิท มีสีแดงสด ไม่เป็นรา เม็ดไม่ฉีกขาด
4. น้ำปลา เลือกซื้อที่มีตรา อย. รับรองคุณภาพ ใส สีไม่ดำ มีกลิ่นหอม
5. พริกไทย เลือกชนิดที่มีเม็ดกลมใหญ่ สีขาว ผิวเรียบตึง ไม่ขรุขระแห้งสนิท
6. น้ำส้มสายชู เลือกซื้อที่มีน้ำใส ไม่ขุ่นและไม่มีตะกอน บรรจุอยู่ในขวดแก้ว มีฝาปิดมิดชิด และมีตรา อย. รับรองคุณภาพ

ค. การเลือกซื้ออาหารกระป๋อง

อาหารกระป๋องที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. เลือกดูลักษณะที่ใหม่ ไม่ชำรุด ไม่บุบบู้บี้ ตัวกระป๋องและฝากระป๋องไม่โป่งพอง หรือมีรอยสนิม
2. ก่อนเลือกซื้อทุกครั้ง ควรดูวันหมดอายุที่กำหนดไว้ข้างกระป๋องหรือก้นกระป๋องด้วย



ใบงานที่ 3.1

การเลือกซื้ออาหาร

ชื่อ.....เลขที่.....
ชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียน ก-ฎ หน้าข้อความที่สัมพันธ์กัน

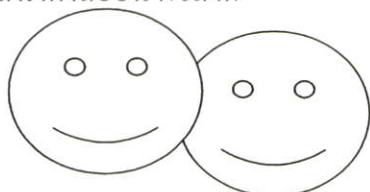
| |
|-------------|
| ก. เนื้อหมู |
| จ. ปู |
| ฉ. มังคุด |

| |
|-------------|
| ข. เนื้อไก่ |
| ฉ. หัวหอม |
| ญ. สับปะรด |

| |
|----------------|
| ค. ปลา |
| ช. มะเขือเปราะ |
| ฎ. มะนาว |

| |
|--------------|
| ง. กุ้ง |
| ซ. กะหล่ำปลี |
| ฏ. ลำไย |

1. หัวแน่น มีน้ำหนัก ใบหุ้มชั้นนอกมีสีเขียวอ่อน
2. เปลือกสีแดง หัวแบน เนื้อแน่น ไม่จืดรา
3. เปลือกบาง ผลแบน ผิวตึง มีสีเหลืองปนเขียว
4. ผลสีเขียวอ่อนหรือขาว ผลอ่อนจะมีขั้วหุ้มผลใหญ่ ผลแก่จะมีขั้วหุ้มผลเล็ก
5. ผิวสีม่วง ขั้วสีเขียวสด บีบดูจะนิ่มไม่เป็นไตแข็ง
6. ตารอบผลใหญ่ ผิวสีเขียวปนเหลือง ดิจจะมีเสียงดังแปะๆ
7. เนื้อแน่น ลำตัวมีสีน้ำตาลเงินเป็นประกาย ตาใส หัวติดแน่นกับลำตัว
8. เนื้อมีสีชมพูอ่อน มันสีขาว หน้างบางเกลี้ยง
9. เนื้อแข็ง ลำตัวเป็นมันใส เหงือกแดงปิดสนิท
10. เนื้อแน่น มีสีเหลืองอ่อนอมชมพู ไม่มีเมือกมาก
11. เนื้อแน่น มีฝาปิดหน้าอกใหญ่
12. เปลือกมีสีน้ำตาลอ่อน ผิวสาก



ใบงานที่ 3.2

มาสำรวจตลาดกันเถอะ

ชื่อ.....เลขที่.....

ชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำสั่ง แบ่งกลุ่ม สำรวจราคาอาหารตามหัวข้อที่กำหนดแล้วบันทึกผล

ชื่อกลุ่มสำรวจ.....

| | รายการเนื้อสัตว์ | สถานที่สำรวจ | วันที่สำรวจ | ราคา/กก. | |
|----|------------------|--------------|-------------|----------|-----|
| | | | | บาท | สต. |
| 1) | | | | | |
| 2) | | | | | |
| 3) | | | | | |
| 4) | | | | | |
| 5) | | | | | |

| | รายการผัก | สถานที่สำรวจ | วันที่สำรวจ | ราคา/กก. | |
|----|-----------|--------------|-------------|----------|-----|
| | | | | บาท | สต. |
| 1) | | | | | |
| 2) | | | | | |
| 3) | | | | | |
| 4) | | | | | |
| 5) | | | | | |

| | รายการผลไม้ | สถานที่สำรวจ | วันที่สำรวจ | ราคา/กก. | |
|----|-------------|--------------|-------------|----------|-----|
| | | | | บาท | สต. |
| 1) | | | | | |
| 2) | | | | | |
| 3) | | | | | |
| 4) | | | | | |
| 5) | | | | | |

สำรวจตลาด

ชื่อ.....เลขที่.....

ชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำสั่ง ให้นักเรียนสำรวจสินค้าตามรายการที่กำหนดให้ แล้วบันทึกผลลงในตาราง

| รายการสินค้า | ยี่ห้อ | ปริมาณ | ราคา | ตรಾಯ. | |
|---------------------|--------|--------|------|-------|-------|
| | | | | มี | ไม่มี |
| น้ำผลไม้กระป๋อง | 1) | | | | |
| | 2) | | | | |
| | 3) | | | | |
| น้ำปลา | 1) | | | | |
| | 2) | | | | |
| | 3) | | | | |
| ปลากระป๋อง | 1) | | | | |
| | 2) | | | | |
| | 3) | | | | |
| บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป | 1) | | | | |
| | 2) | | | | |
| | 3) | | | | |

ถ้าต้องการซื้อสินค้าทั้ง 4 รายการนี้ นักเรียนจะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้านี้ยี่ห้อใด เพราะเหตุใด

1. เลือกซื้อน้ำผลไม้กระป๋อง

ยี่ห้อ.....

เพราะ.....

2. เลือกซื้อน้ำปลา

ยี่ห้อ.....

เพราะ.....

3. เลือกซื้อปลากระป๋อง

ยี่ห้อ.....

ใบงานที่ 3.3

แผนผังความคิด

ชื่อ.....เลขที่.....

ชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำสั่งให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิด สรุปประโยชน์ที่ได้จากการ
เรียนเรื่อง การเลือกซื้ออาหาร

1.....

2.....

3.....

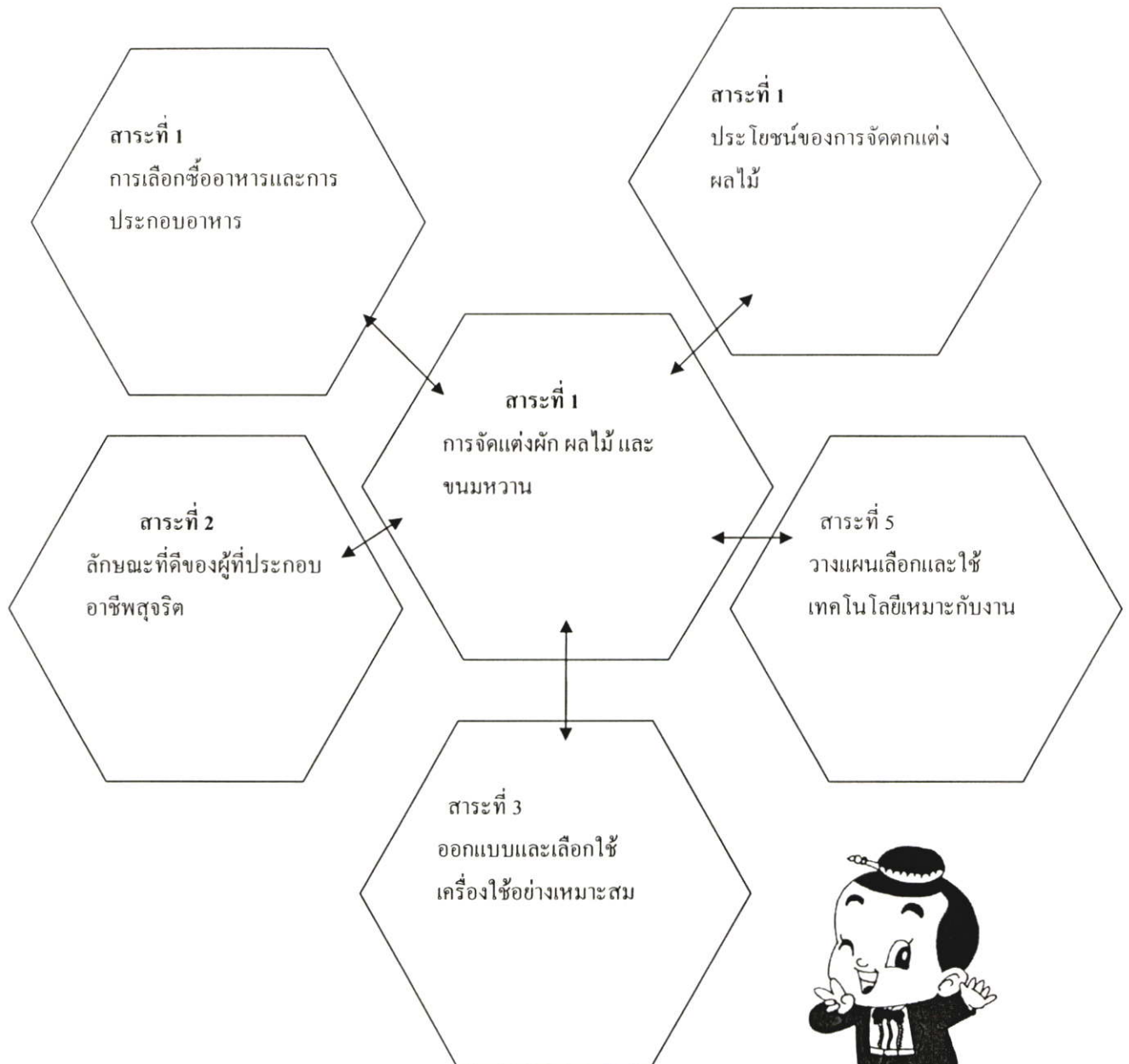
ประโยชน์ของการเรียนเรื่อง
การเลือกซื้ออาหาร

4.....

5.....

6.....

แผนการเรียนรู้ แผนที่ 4 (Mind Mapping)



แผนการเรียนรู้รายชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ครั้งที่ 4

หน่วยที่ 2 การเลือกซื้ออาหารและการประกอบอาหาร

เรื่อง การจัดตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวาน

สื่อการเรียนรู้ 1. ใบงาน 2. ใบความรู้ 3. แบบบันทึกการสังเกต 4. ภาพผักผลไม้ที่ตกแต่งสวยงาม

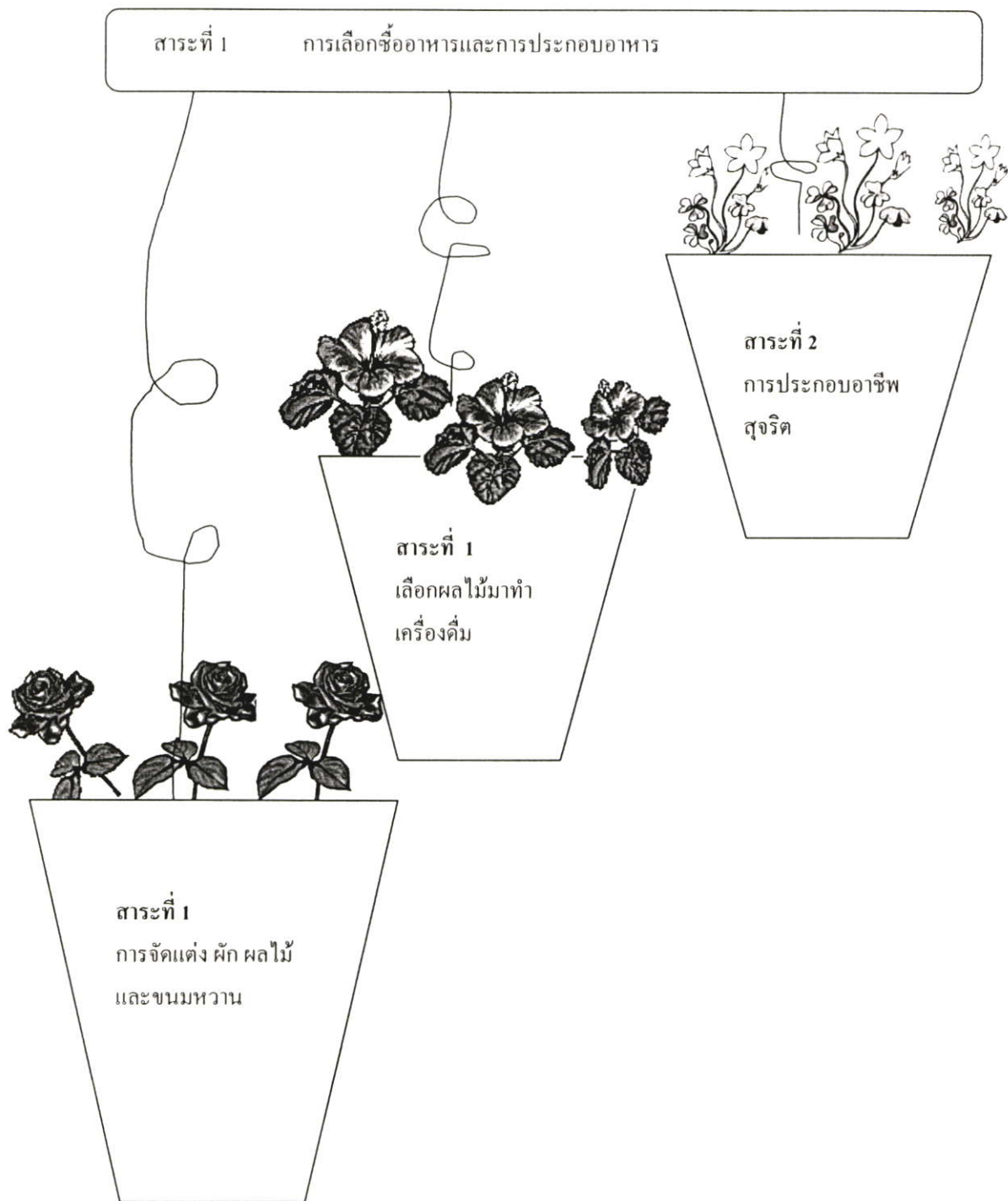
จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เลือกวัสดุจัดตกแต่ง ผัก ผลไม้และขนมหวานได้
2. บอกประโยชน์ของการจัดตกแต่ง ผัก ผลไม้ได้
3. ออกแบบจัดตกแต่ง ผัก ผลไม้

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|------------------------------------|--|--------------------|---|--|
| 1.การจัดตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวาน | <p>1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>ให้นักเรียน ร้องเพลง เพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน</p> <p>อาหารดีและมีประโยชน์คือผักสดและเนื้อหมีปูปลา</p> <p>เปิดไก่ไข่มุม ผลไม้นานามีคุณค่าต่อร่างกายของเรา</p> <p><u>วิธีสอนแบบบรรยายและ สาธิต</u></p> <p>1. ครูนำภาพผักและผลไม้ที่จัดตกแต่งอย่างสวยงามมาให้ให้นักเรียนดูแล้วครูซักถามนักเรียนว่าดูภาพแล้วรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับผักผลไม้ที่ไม่ได้จัดและตกแต่ง</p> <p>2. นำอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดและตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวานมาให้ให้นักเรียนดูแล้วซักถามถึงอุปกรณ์เหล่านั้น</p> <p>3. ครูแนะนำและสาธิตการแกะสลักผัก เช่น แกะสลักแตงกวา ให้นักเรียนดูจากนั้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า</p> | <p>5</p> <p>30</p> | <p>1.สังเกตการทำงานของนักเรียน</p> <p>2.สังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียน</p> <p>3.ฟังรายงานการทำกิจกรรมของนักเรียน</p> | <p>1.บูรณาการสาระที่ 2 กับสาระที่ 3และสาระที่ 5</p> <p>2.บูรณาการกิจกรรม</p> <p>- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>- ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>- ให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำ</p> <p>-ปลุกฝังจิตสำนึกค่านิยมและจริยธรรมที่ถูกต้อง</p> |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|--|---|-------------------|----------|
| | <p>เกี่ยวกับการแกะสลักผลไม้จากแหล่งความรู้ต่างๆ</p> <p><u>วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย</u></p> <p>4. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 6 คน ร่วมกันวางแผน ออกแบบ จัดตกแต่งผักใส่ภาชนะ บันทึกผลการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนดให้ จัดทำเป็นผลงาน ผักจานสวย แล้วนำเสนอที่หน้าชั้น</p> <p>5. ครูแนะนำและสาธิตการจัดขนมหวานให้นักเรียนดู ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการจัดขนมหวานที่เป็นห่อ - วิธีจัดขนมหวานที่ไม่เป็นห่อ - วิธีจัดขนมหวานที่เป็นน้ำ <p>6. ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดขนมหวานจากภาพ 2 ภาพ ที่กำหนดให้และวาดภาพการจัดขนมหวานตามความคิดของนักเรียนเอง พร้อมกับเขียนชื่อขนมที่นำมาจัด จัดทำเป็นผลงาน การจัดขนมหวาน แล้วนำมาเสนอ</p> <p>7. ให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มว่าจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่อง การเลือกซื้ออาหาร การจัดตกแต่ง ผักผลไม้ ขนมหวานไปใช้ใน ชีวิตประจำวันพร้อมทั้งอธิบายคุณลักษณะที่ดีของผู้ที่ประกอบอาชีพสุจริตได้และ สรุปราย</p> <p>8. ทำแบบฝึกหัด</p> | <p>30</p> <p>20</p> <p>15</p> <p>20</p> | | |

แผนการเรียนรู้ แผนที่ 5 (Mind Mapping)



แผนการเรียนรู้รายชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ครั้งที่ 5

หน่วยที่ 2 การเลือกซื้ออาหารและการประกอบอาหาร เรื่อง การเลือกบริโภคอาหารเครื่องดื่ม
สื่อการเรียนรู้ 1. ใบงาน 2. ใบความรู้ 3. แบบบันทึกการสังเกต

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เลือกผลไม้มาทำเครื่องดื่มได้
2. ทำเครื่องดื่มเองได้
3. นักเรียนบอกลักษณะที่ดีของอาชีพที่สุจริตได้
4. นำความรู้การเลือกซื้ออาหารและการทำเครื่องดื่มไปใช้ในชีวิตประจำวัน

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|--|--|-----------|---|---|
| 1.การจัดตกแต่ง ผัก ผลไม้ และ ขนมหวาน | 1. ช้้นนำเข้าสู่บทเรียน สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการ ดื่มน้ำ แล้วโยงเข้าสู่บทเรียน <u>วิธีสอนแบบบรรยาย สาธิต</u> | 10 | 1.สังเกตการ ทำงานกลุ่ม | 1.บูรณาการ สาระที่ 1 กับ สาระที่ 2 |
| | 2. แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คนให้ ตัวแทนกลุ่มรับใบงานที่ 5.1 ไปศึกษา | 20 | 2.สังเกตการทำ กิจกรรมของ นักเรียนการแบ่ง งานที่รับผิดชอบ | 2.บูรณาการ กิจกรรม - เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ |
| | 3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกทำ เครื่องดื่มกลุ่มละ 1 อย่าง | 40 | 3.สังเกตขั้นตอน การปฏิบัติงาน | - ให้ผู้เรียน ทำงานเป็นกลุ่ม |
| | 4. นักเรียนปฏิบัติงานทำงาน โดย การเตรียมอุปกรณ์ในการทำให้ ครบ | 30 | | - ให้ผู้เรียนกล้า คิดกล้าทำ |
| | 5. นักเรียนนำเสนองานกลุ่มที่ รับผิดชอบ เน้นความสะอาดและถูก สุขลักษณะ | 20 | | - ปลูกฝัง จิตสำนึกค่านิยม และจริยธรรมที่ ถูกต้อง |
| | 5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป บทเรียนการประกอบและปรุงอาหาร ควรทำให้ถูกวิธีจะช่วยรักษาคุณ ค่าอาหารไว้ให้มากที่สุดและสามารถ นำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพได้ | | | |



ใบความรู้ที่ 5.1

เครื่องดื่ม น้ำผลไม้

น้ำส้มคั้น

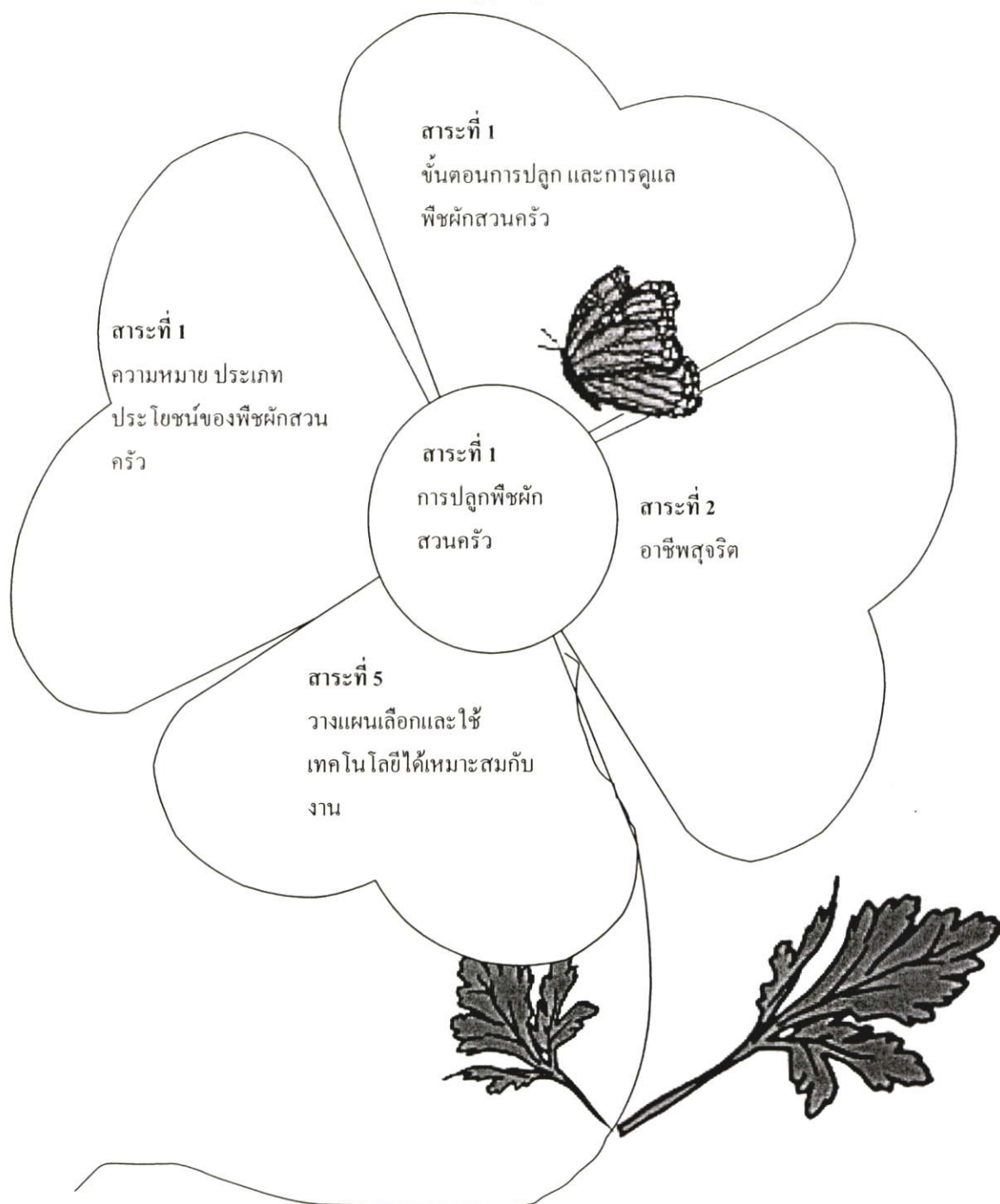
เครื่องปรุง

| | | |
|-------------------|---------------|----------|
| ส้มเขียวหวาน | 1 | กิโลกรัม |
| น้ำตาล | $\frac{3}{4}$ | ถ้วยตวง |
| เกลือ | 1 | ช้อนชา |
| น้ำแข็งทุบละเอียด | | |

วิธีทำ

1. ทำน้ำเชื่อมโดยใช้น้ำตาลทราย 3 ถ้วยตวง น้ำ 1 ถ้วยตวง
2. ล้างส้มเขียวหวานให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง ผ่าครึ่ง คั้นเอาแต่น้ำ
3. ผสมน้ำเชื่อม น้ำส้มคั้น และเกลือ เข้าด้วยกัน คนให้เกลือละลาย
4. ใส่ น้ำแข็ง คั้นได้ทันที

(Mind Mapping)



แผนการเรียนรู้รายชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ครั้งที่ 6

หน่วยที่ 3 การปลูกพืชผักสวนครัว เรื่อง การปลูกผักสวนครัวในภาชนะ

สื่อการเรียนรู้ 1. ใบงาน 2. ใบความรู้ 3. แบบบันทึกการสังเกต 4. อุปกรณ์การปลูกพืช
 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมาย ประเภทความสำคัญ ประโยชน์ของการเตรียมการก่อนปลูกผักสวนครัวใน ภาชนะ
2. อธิบายขั้นตอนการปลูกและการดูแลพืชผักสวนครัวได้
3. เลือกใช้เทคโนโลยีในการทำการเกษตรได้
4. นำขั้นตอนการปลูกผักสวนครัวในภาชนะและการดูแลรักษาไปปฏิบัติจริง

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------------------------|---|-----------|---|--|
| 1.การปลูกพืชผักสวนครัวในภาชนะ | 1. นำเข้าสู่วิธีสอนแบบบรรยาย อภิปรายกลุ่มย่อย, สาธิต | 10 | 1. การให้ความร่วมมือในการรวบรวมเมล็ดพืชผักสวนครัว | 1. บูรณาการสาระที่ 1,2 กับ สาระที่ 5 |
| | 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายแยกแยะเมล็ดที่แก่และอ่อน เมล็ดไหนควรที่จะนำไปเป็นเมล็ดพันธ์ | 40 | 2. สังเกตความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม | 2. บูรณาการกิจกรรม - เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ |
| | 3. ครูแจกใบความรู้ที่ 6.1 ศึกษาและนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการปลูกพืช ประโยชน์ของการเตรียมการก่อนปลูกผักสวนครัวในภาชนะ | 40 | 3. การแสดงความคิดเห็น สรุป | - ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม - ให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำ |
| | 4. นักเรียนช่วยกันสรุปความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการเตรียมการก่อนปลูกผักสวนครัวในภาชนะพร้อมลงมือปฏิบัติจริง | 30 | | - ปลูกฝังจิตสำนึกค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้อง |

ใบงานที่ 6.1

การขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ในการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ดคือวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเมล็ด เช่น วิธีการเพาะ ความสะอาดต่างๆ ในการเพาะ, ความรู้ความชำนาญในการเพาะเมล็ดตลอดจนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพืชของแต่ละชนิดที่จะทำการเพาะ ซึ่งความสำเร็จในขั้นนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เป็นเมล็ดที่ผู้ปลูกหรือผู้ขายต้องการปลูกหรือขยายพันธุ์เท่านั้น ทั้งนี้โดยการจัดซื้อจากผู้ขายที่เชื่อถือได้ (เจ้าประจำ) หรือถ้าเป็นเมล็ดที่เก็บพันธุ์เองก็ควรจะได้คัดเลือกตามวิธีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้อง

2. จะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่สามารถงอกได้ดี โดยที่งอกได้รวดเร็วและเจริญเติบโตได้ดี

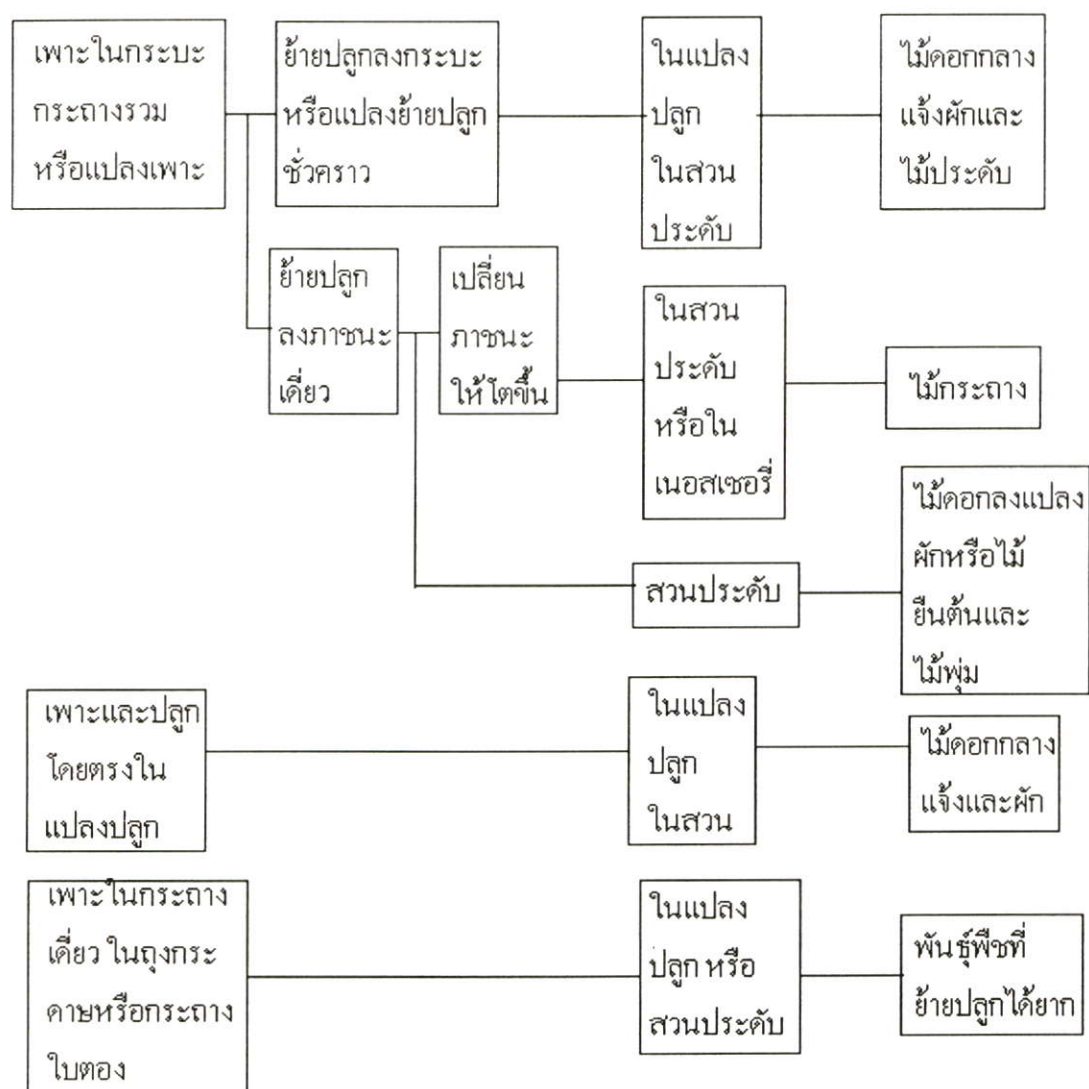
3. จะต้องเป็นเมล็ดที่พ้นระยะการพักตัว ซึ่งอาจจะเป็นเมล็ดที่คัดเลือกโดยวิธีหนึ่งวิธีใด, ก่อนที่จะนำมาเพาะ เกี่ยวกับเรื่องนี้, ผู้เพาะเมล็ดจะต้องรู้ถึงลักษณะของเมล็ดพืชแต่ละชนิดก่อนที่จะนำมาเพาะ โดยที่ทำการเพาะมาแล้วหรือโดยการทำการทดสอบความงอกของเมล็ด

4. จะต้องงอกได้สม่ำเสมอ ซึ่งการที่เมล็ดพืชจะงอกได้สม่ำเสมอขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงอกของเมล็ด

สำหรับวิธีการเพาะเมล็ดที่มีความสัมพันธ์กับการปลูกพืชโดยทั่วไปนั้น อาจทำได้ตามแผนผังดังต่อไปนี้



แสดงวิธีการตัดกล้าที่สัมพันธ์กับการปลูกประดับภายใน





การเพาะเมล็ดพืช ที่ทำกันอยู่ทั่วไปนั้น โดยเฉพาะการเพาะไม้ดอก ไม้ประดับ และ ผักมักทำกัน 2 แบบ คือ

1. การเพาะในภาชนะ
2. การเพาะในแปลงเพาะ

1. การเพาะในภาชนะ เหมาะสำหรับงานที่ต้องการจำนวนต้นพืชไม่มากนัก, เช่น การเพาะจำหน่ายพันธุ์ไม้ การปลูกผักสวนครัวหลังบ้าน หรือการเพาะไม้ดอกไม้ประดับบริเวณบ้าน เป็นต้น การเพาะเมล็ดโดยวิธีนี้ จะต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นดังนี้

1.1 ภาชนะที่ใช้ ภาชนะที่เหมาะสมสำหรับใช้เพาะเมล็ดพืช ควรมีคุณสมบัติ

ดังต่อไปนี้

- ก. มีน้ำหนักเบา
- ข. ไม้แตกหรือผุพังง่าย
- ค. หาได้ง่าย และมีราคาถูก
- ง. ไม่เป็นพิษต่อต้นพืชที่ใช้เพาะ
- จ. มีขนาดพอเหมาะที่จะหีบยกได้สะดวก
- ฉ. มีรูระบายน้ำออกได้ง่าย

1.2 วัสดุที่ใช้เพาะ (media) หมายถึงดินที่ใช้ในการเพาะเมล็ด, ควรจะมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการงอกของเมล็ดพืช ซึ่งดินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้ในการเพาะเมล็ดพืชควรมีดังนี้

- ก. จะต้องโปร่ง มีอากาศถ่ายเทในดินได้ดี อุ้มน้ำได้มากพอควร และระบายน้ำได้ง่าย
- ข. มีธาตุอาหารพืชพอเพียงในอายุของกล้าพืชตามปกติ คือประมาณ 30-45 วัน
- ค. เบา สะดวกในกาหีบยก หรือเคลื่อนย้ายได้ง่าย
- ง. ปราศจากโรคแมลง หรือแร่ธาตุที่เป็นพิษ
- จ. ไม่เป็นกรด หรือด่างจัด จนทำให้ต้นกล้าพืชเป็นอันตรายได้

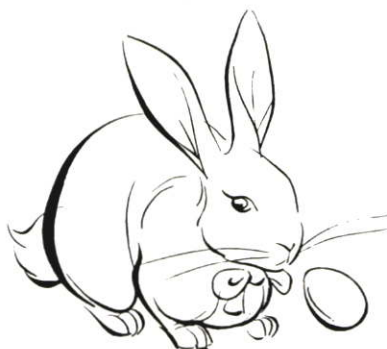
วัสดุที่ใช้เพาะเมล็ดพืชโดยทั่วไปมักจะใช้ดิน ซึ่งอาจจะนำมาจากแปลง โดยตรง หรืออาจจะนำมาผสมกับวัสดุอื่นให้เหมาะสมกับการงอกของเมล็ด

1.3 เมล็ดที่จะทำการเพาะ จะต้องเป็นเมล็ดที่ได้จากต้นแม่ที่แข็งแรง, เมล็ดมีความสมบูรณ์ดีคือเมล็ดเต่ง และมีน้ำหนักดี เมล็ดไม่อยู่ในระยะพักตัว มีความงอกคืองอกได้เร็วสม่ำเสมอ และมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูง มีเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์มากคือไม่มีเมล็ด หรือวัตถุอื่นเจือปน เป็นเมล็ดที่ปราศจากเชื้อโรค คือ เป็นเมล็ดที่ได้ทำการรักษา ยาป้องกันการติดเชื้อ มาแล้ว

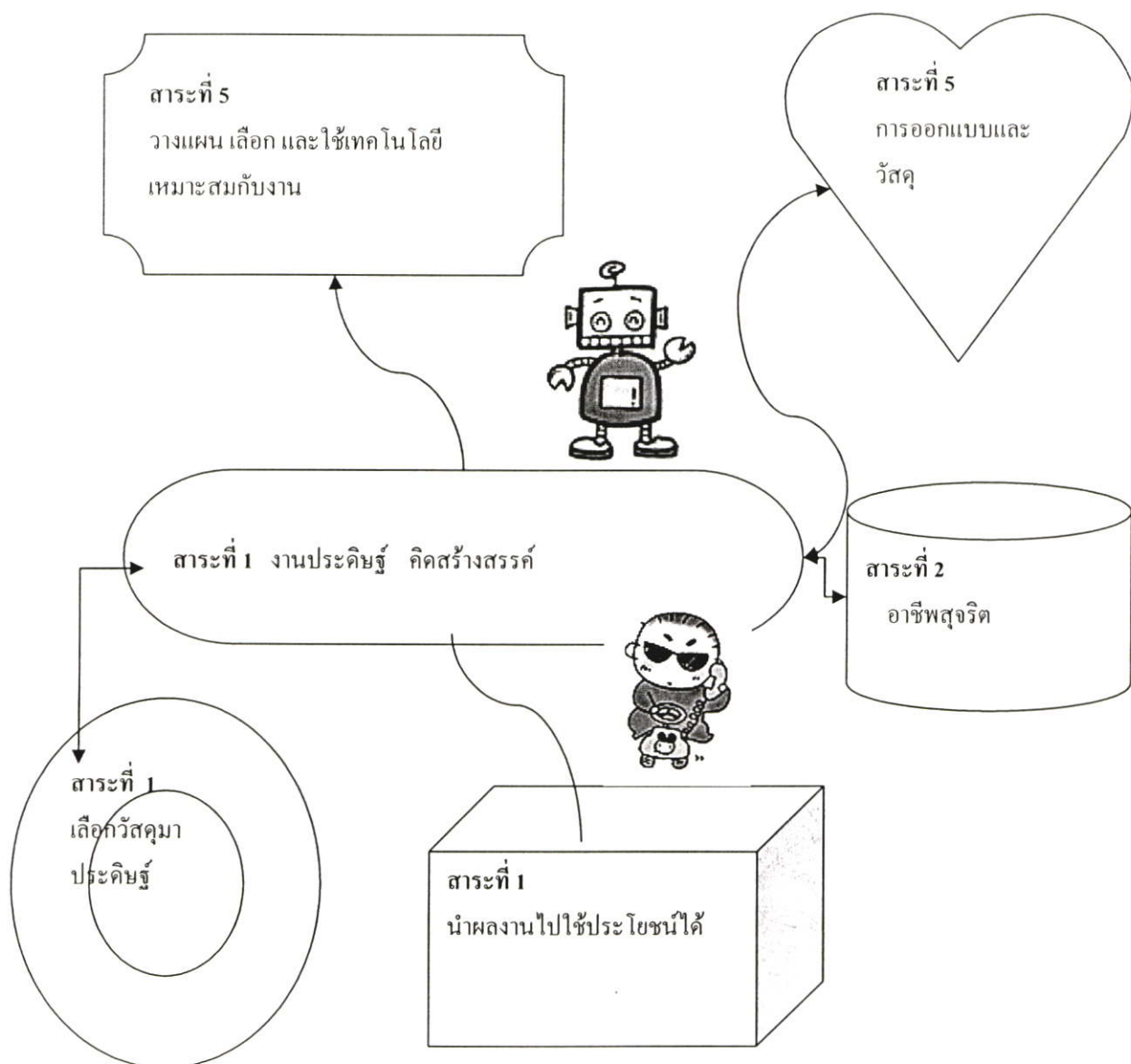
2. การเพาะในแปลงเพาะเป็นการเพาะที่ต้องการต้นกล้าจำนวนมากๆ

วิธีทำ

1. กำจัดวัชพืชออกให้หมดแล้วขุดดินยกแปลงเพาะ และตากดินให้แห้ง
2. ย่อยดินให้เป็นก้อนเล็กๆจากนั้นใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักลงไป
3. แต่งดินให้ขอบแปลงอยู่สูงกว่าระดับทางเดินเล็กน้อย จากนั้นเกลี่ยดินให้เรียบและรดน้ำให้ชุ่ม
4. โรยหรือหว่านเมล็ดพืช แล้วใช้ไม้ปาดดินกลบเมล็ด
5. นำฟางมาคลุมให้ทั่วแปลง แล้วใช้ไม้บรรดน้ำรดน้ำให้ชุ่มทั้งเช้าทั้งเย็น



แผนการเรียนรู้ แผนที่ 7 (Mind Mapping)



แผนการเรียนรู้รายชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ครั้งที่ 7

หน่วยที่ 4 งานประดิษฐ์ คิดสร้างสรรค์ เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากเศษวัสดุ

สื่อการเรียนรู้ 1. กระดาษเทา-ขาว กาว ดินสอ ไม้บรรทัด วงเวียน กรรไกร 2. ใบความรู้
 3. แบบบันทึกการสังเกต

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. เลือกใช้วัสดุมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
2. นำผลงานไปใช้เป็นประโยชน์ได้
3. นำผลงานเปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่นได้
4. นักเรียนสามารถออกแบบการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ได้อย่างเหมาะสม

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|--|--|-----------|--|--|
| 1. การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากเศษวัสดุ (การประดิษฐ์กล่องใส่ของรูปหกเหลี่ยม) | <p><u>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u></p> <p>ครูสนทนากับนักเรียนถึงชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุขนมหรือสิ่งของในร้านค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำจากกระดาษ - ทำจากพลาสติก ฯลฯ <p><u>วิธีสอนแบบบรรยาย, สาธิต</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูสนทนาถึงคุณค่าที่ได้จากการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า ถ้าจะประดิษฐ์กล่องใส่ของหกเหลี่ยม ควรจะใช้วัสดุหรือเศษวัสดุชนิดใด โดยอภิปรายตามหัวข้อต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หาได้ง่ายในท้องถิ่น - เหมาะสมที่จะนำมาประดิษฐ์ - ประดิษฐ์ได้ด้วยเครื่องมือที่โรงเรียนมีอยู่ | 60 | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลจากการปฏิบัติจริง 2. จากการตรวจผลงาน 3. สังเกตขั้นตอนการปฏิบัติงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1. บูรณาการสาระที่ 2,3 กับสาระที่ 5 2. บูรณาการกิจกรรม - เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม - ให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำ - ปลุกฝัก จิตสำนึกค่านิยมและจริยธรรมที่ถูกต้อง |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|---|-----------|-------------------|----------|
| | <p>3. วัสดุหรือเศษวัสดุที่สมควรนำมา ประดิษฐ์ คือ กระดาษเทา-ขาว กระดาษโปสเตอร์หนา</p> <p>4. ครูและนักเรียนช่วยกันสร้าง ทางเลือกดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางเลือกที่ 1 กระดาษเทา-ขาว - ทางเลือกที่ 2 กระดาษโปสเตอร์ หนา <p>5. นักเรียนช่วยกันประเมินทางเลือก ที่ดีที่สุด 1 ทาง โดยคำนึงถึงความ ประหยัด และความสวยงามเป็น สำคัญ</p> <p><u>วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบ่งนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ เท่าๆ กัน 2. ครูสนทนาถึงลักษณะนิสัยในการ ทำงานที่ดี คือ ความสะอาด ความ ประณีต เรียบร้อย ความประหยัด ความอดทน เพียรพยายาม ความ รับผิดชอบต่อหน้าที่ การทำงาน ร่วมกันในกลุ่ม 3. ครูแจกใบความรู้ที่ 7.1 สำหรับ นักเรียนทุกคน เพื่อศึกษาขั้นตอน การทำงานและจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์เป็นการล่วงหน้า 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ (ข้อ 1-10 ใช้เวลา สอน 1 ชั่วโมง) | | | |

| เนื้อเรื่อง | กิจกรรม | เวลา/นาที | วิธีวัด/ประเมินผล | หมายเหตุ |
|-------------|---|-----------|-------------------|----------|
| | <p>5. กลุ่มนักเรียนลงมือปฏิบัติงานที่เลือกไว้</p> <p>6. ครูคอยช่วยเหลือนักเรียนด้วยการตอบข้อซักถาม หรือสาธิตเป็นเรื่องๆ ในข้อที่นักเรียนสงสัยรวมทั้งช่วยเหลือนักเรียนที่ทำงานช้ากว่ากลุ่มอื่นมาก</p> <p>7. ครูสังเกตการทำงาน of นักเรียนเรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบ - การทำงานตามขั้นตอน - การใช้เครื่องมือ - ลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี - การเก็บรักษาเครื่องมือ และการรักษาความสะอาดสถานที่ <p>8. นักเรียนเสนอผลงานของกลุ่ม และประมาณราคาผลงานที่ทำเสร็จแล้ว</p> <p>9. นักเรียนเสนอผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข การเปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่น</p> <p>10. ครูชี้ให้เห็นข้อดีที่ควรทำตาม และข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข เพื่อให้ นักเรียนนำไปปรับปรุงการประดิษฐ์ ครั้งต่อไป</p> <p>11. ครูชมเชยผลงาน of นักเรียนเป็นส่วนรวม และยกย่องผลงาน of กลุ่มนักเรียนที่ทำงานได้อย่างมีคุณภาพ</p> | 60 | | |

ใบงานที่ 7.1

เรื่อง การประดิษฐ์กล่องใส่ของหกเหลี่ยม

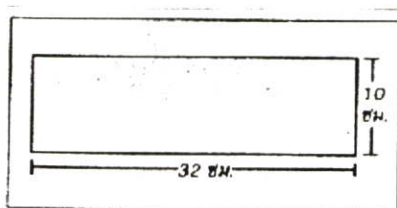
1. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.1 เลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่น มาประดิษฐ์ของใช้ได้เหมาะสม
- 1.2 เปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่นได้
- 1.3 นำผลงานไปใช้ประโยชน์

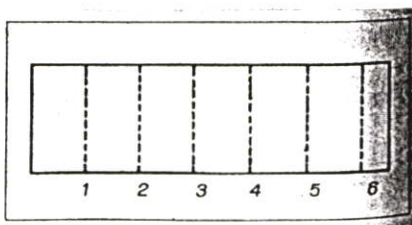
2. สื่อการเรียนรู้

- 2.1 กระดาษเทา-ขาว กระดาษสีต่างๆ
- 2.2 กาว
- 2.3 ดินสอ ไม้บรรทัด วงเวียน กรรไกร

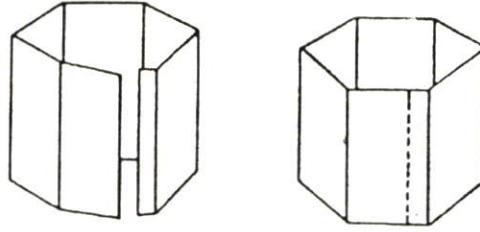
3. ขั้นตอนการทำงาน



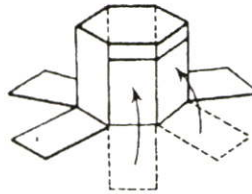
3.1 ตัดกระดาษเทา-ขาวเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 32 เซนติเมตร



3.2 แบ่งกระดาษแข็งตามด้านยาวออกเป็น 6 ส่วน ส่วนละ 5 เซนติเมตร จะเหลือเศษ 2 เซนติเมตร

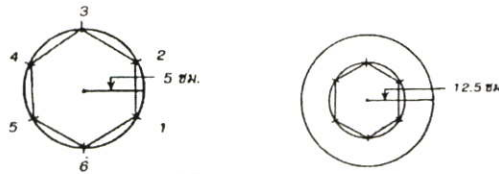


3.3 พับตามรอยเส้นประ (ถ้ากระดาษหนาใช้ปลายวงเวียนขีดตามรอยก่อนแล้วจึงพับ)
แล้วผนึกรอยต่อเข้าด้วยกันด้วยกาว โดยให้ส่วนที่เป็นเศษอยู่ด้านใน จะได้รูปหกเหลี่ยม



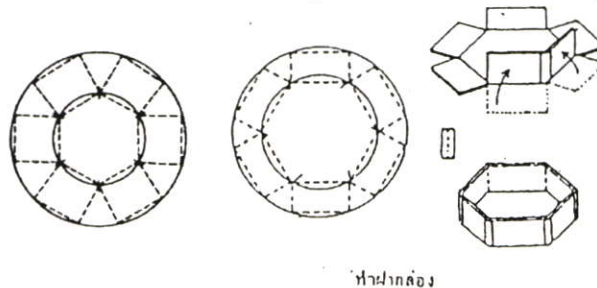
3.4 ทำก้นกล่อง โดยสร้างวงกลม รัศมี 5 เซนติเมตร 1 รูป และใช้รัศมีเท่าเดิมตัดเส้นรอบวง
จะได้ 6 ส่วนเท่าๆ กัน แล้วลากเส้นโยงจุดตัดทุกจุดไปตามลำดับ

3.5 นำรูปหกเหลี่ยมตามข้อ 3.3 มาวางทับก้นกล่องตามข้อ 3.4 พับกระดาษสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ก้นกล่องมาทับรูปหกเหลี่ยม แล้วผนึกกาว



3.6 ทำฝากล่อง โดยสร้างวงกลม 2 วง ซ้อนกันบนกระดาษอีกแผ่นหนึ่ง แล้วทำเช่นเดียวกัน
กับ

กล่องจนถึงตัดส่วนที่ไม่ต้องการออก ต่อจากนั้นพับรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตั้งขึ้นทุกด้านให้ส่วนที่เป็น
เศษแยกกันอยู่ด้านนอก



ทำฝากล่อง

3.7 นำฝากล่องมาลองสวมกับตัวกล่อง เมื่อสวมได้แล้วยึดด้วยกาว

หมายเหตุ นักเรียนสามารถออกแบบกล่องใส่ของแบบต่างๆ ตามที่นักเรียนต้องการ

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน

| ที่ | ชื่อสกุล | ความตั้งใจในการทำงาน | | | ทำงานตามลำดับขั้นตอนตามลำดับ | | | อภิปรายผลงานที่ได้รับ | | | ความสะอาด | | | คุณธรรมเบื้องต้น/ ความรับผิดชอบ | | | ผลการประเมิน | | หมายเหตุ |
|-----|----------|----------------------|---|---|------------------------------|---|---|-----------------------|---|---|-----------|---|---|---------------------------------|---|---|--------------|---------|----------|
| | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | ผ่าน | ไม่ผ่าน | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | เฉลี่ย | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

เกณฑ์การประเมิน ใส่เครื่องหมาย/ ลงในช่องที่ประเมิน

- 3 หมายถึง ดี
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ต้องแก้ไข

เกณฑ์การตัดสินการประเมิน ใส่เครื่องหมาย/ ลงในช่องผ่าน ไม่ผ่าน

ผ่าน หมายถึง มีผลการประเมินระดับ 2 ถึง 3

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนการสังเกตพฤติกรรม (rubrics)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียน.....ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

| ประเด็นการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|--|--|--|
| | 3 | 2 | 1 |
| 1.ความสนใจในการเรียนการทำงาน | 1.ตั้งใจฟัง/สนใจทำงาน 2.สนใจซักถามความสงสัย 3.ไม่หยอกล้อเล่นกับเพื่อน | บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1 , 2 และ 3 | บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1 ,2 และ 3ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป |
| 2.ทำงานตามลำดับ | 1.มีการวางแผนการทำงาน 2.ทำตามขั้นตอนใบบงาน 3.ทุกขั้นตอนของงานเสร็จตามเป้าหมาย | บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1 , 2 และ 3 | บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1 ,2 และ 3ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป |
| 3.อธิบายผลงานได้ | 1.บอกได้ว่าใช้วัสดุอะไร 2.บอกได้ว่ามีขั้นตอนการทำงานอย่างไร 3.แนะนำวิธีทำ วิธีใช้ได้ | บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1 , 2 และ 3 | บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1 ,2 และ 3ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป |
| 4. มีคุณธรรมเบื้องต้น/ ความรับผิดชอบ | 1.ทำงานเสร็จตามเป้าหมาย 2.มีระเบียบในการทำงาน 3.มีความขยันกระตือรือร้นในการทำงาน | บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1 , 2 และ 3 | บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1 ,2 และ 3ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป |

ภาคผนวก ก
แผนการสอนแบบปกติ

แผนการสอนแบบปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ ...1 ,2.. เรื่อง การดูแลรักษาเสื้อผ้า เวลา 4 ชั่วโมง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สาระสำคัญ

การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายให้เหมาะสมกับตนเองและฤดูกาลเหมาะสม รวมทั้งสะอาด และเรียบร้อย จะช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. แต่งกายได้เหมาะสมและถูกต้อง
2. ดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายได้ถูกวิธี
3. ซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการปะได้ถูกวิธี
4. ซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการชุนได้ถูกวิธี

สาระการเรียนรู้

1. การแต่งกายที่เหมาะสม
2. การดูแลรักษาเสื้อผ้า
3. การดูแลรักษาเครื่องแต่งกาย
4. การซ่อมแซมเสื้อผ้า

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนร้องเพลง เล่นนิทาน เล่นเกม หรือทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน เช่น ร้องเพลง อาบน้ำ พร้อมกับทำท่าทางประกอบเพลงตามจินตนาการ

เพลง อาบน้ำ

| | |
|---------------|------------------|
| อาบน้ำชุ่มซ่า | ล้างหน้าล้างตา |
| ฟอกสบู่ถูตัว | ชำระเหงื่อไคล |
| รดน้ำให้ทั่ว | เสร็จแล้วเช็ดตัว |
| เราไม่ชุ่มมัว | สุขกายสบายใจ |

2. กิจกรรม เรื่อง การแต่งกายที่เหมาะสม

2.1 ครูสุ่มเรียกนักเรียน 1 คน ออกมาที่หน้าชั้น แล้วให้เพื่อนในชั้นช่วยกันคิดว่า เพื่อนคนที่ยืนอยู่หน้าชั้น แต่งกายเรียบร้อยและเหมาะสมหรือไม่

2.2 ครูให้นักเรียนจับคู่กัน แล้วให้แต่ละคู่ออกมาแสดงความคิดเห็นถึงการแต่งกายของเพื่อนที่เป็นคู่ของตนว่า แต่งกายเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.3 ครูซักถามนักเรียนว่า การแต่งกายที่เหมาะสม ต้องคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง ให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็น

2.4 ให้นักเรียนจับคู่ภาพการแต่งกายให้สัมพันธ์กับโอกาสและสถานที่จัดทำเป็นผลงาน การแต่งกายที่เหมาะสม แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

3. กิจกรรม สรุปลความรู้เรื่องการแต่งกายที่เหมาะสม

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลความรู้เรื่อง การแต่งกายที่เหมาะสม ดังนี้

3.1.1 การแต่งกายที่เหมาะสม ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- การเลือกสี
- การเลือกแบบ
- การเลือกให้เหมาะกับฤดูกาล

3.1.2 การเลือกสีของเสื้อผ้า ควรคำนึงถึงผิวพรรณ รูปร่าง และวัยของผู้สวมใส่ เช่น ผิวคล้ำต้องเลือกใส่เสื้อผ้าสีอ่อนๆ ผิวขาวต้องเลือกใส่เสื้อผ้าสีเข้ม

3.1.3 การเลือกแบบ เราต้องรู้จักเลือกสวมใส่เสื้อผ้าที่มีรูปแบบเหมาะสมกับเวลาและสถานที่ที่จะไป เช่น ชุดนอนเป็นผ้าเนื้อนุ่ม สวมใส่สบาย ชุดไปเที่ยวเป็นเสื้อผ้าที่มีสีสันสดใส

3.1.4 การเลือกให้เหมาะสมกับฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนใส่เสื้อผ้าเนื้อบางๆ

3.2 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน เลือกหัวข้อแต่งกาย จากนั้น ให้สมาชิกในกลุ่มนำเสื้อผ้ามาคนละ 1 ชุด นำมาคัดเลือกให้ตัวแทนกลุ่มออกมาแต่งให้เพื่อนดู บันทึกผลจัดทำเป็น ผลงาน การแต่งกายของฉัน แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

4. กิจกรรม เรื่อง การแต่งกายที่เหมาะสม

ให้นักเรียนหาภาพหรือวาดภาพการแต่งกายชุดต่างๆ ที่นักเรียนชอบมากที่สุดคิด
ในใบงานพร้อมกับเขียนบรรยาย จัดทำเป็น ผลงาน ชุดของฉัน แล้วนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

5. กิจกรรม เรื่อง การดูแลรักษาเสื้อผ้า

5.1 ครูซักถามนักเรียนว่า ใครซักเสื้อผ้าให้นักเรียน แล้วครูสุ่มเรียกนักเรียนคนที่
เคยซักเสื้อผ้าออกมาหน้าชั้น ให้เล่าถึงขั้นตอนในการซักเสื้อผ้าให้เพื่อนฟัง

5.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการซักผ้าว่า เป็นการทำความสะอาดเสื้อผ้า ซึ่ง
สามารถทำได้ 2 วิธี คือ การซักผ้าด้วยมือและการซักผ้าด้วยเครื่องซักผ้า

5.3 ให้นักเรียนสำรวจว่า เมื่ออยู่บ้านนักเรียนเคยทำอะไรบ้าง โดยขีด 3 ลงในตาราง
และเขียนสรุปผลการสำรวจ พร้อมกับบอกเหตุผล จัดทำเป็น ผลงาน งานที่ฉันทำ แล้วนำเสนอผลงาน
ที่หน้าชั้น

6. กิจกรรม เรื่อง การดูแลรักษาเสื้อผ้า (การซักผ้า)

6.1 ครูซักถามนักเรียนถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการซักผ้าด้วยมือ และการซักผ้าด้วย
เครื่องซักผ้าให้นักเรียนตอบทีละคน

6.2 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการซักผ้า ทำเป็น
รายงานส่งครู แล้วส่งตัวแทนกลุ่มออกมาอภิปรายที่หน้าชั้น

6.3 ให้นักเรียนนำเสื้อผ้า คนละ 1 ชุด ถุงเท้า 1 คู่ ผ้าเช็ดหน้า 1 ผืน จากนั้น ปฏิบัติ
กิจกรรมตามหัวข้อที่กำหนด บันทึกผล จัดทำเป็น ผลงาน การซักผ้า แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

7. กิจกรรม เรื่อง การดูแลรักษาเสื้อผ้า (การจัดเก็บเสื้อผ้า)

7.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า เมื่อเราซักผ้าแล้ว เสื้อผ้าแห้งสนิท ต้องแยกเสื้อผ้าที่
จะรีดและไม่จำเป็นต้องรีดออกจากกัน แล้วครูซักถามนักเรียนว่า ใครรีดเสื้อผ้าเองบ้าง

7.2 ครูซักถามนักเรียนว่า เสื้อผ้าชนิดใดที่จำเป็นต้องรีด และเสื้อผ้าชนิดใดที่ไม่
จำเป็นต้องรีดจากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า เสื้อผ้าที่จำเป็นต้องรีด เช่น ชุดทำงาน ชุด
นักเรียน ส่วนเสื้อผ้าที่ไม่จำเป็นต้องรีด เช่น ชุดชั้นใน ผ้าถุง เป็นต้น

7.3 ครูอภิปรายให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับการจัดเก็บเสื้อผ้าที่รีดแล้วมี 2 วิธี คือเก็บ
เสื้อผ้าด้วยไม้แขวนเสื้อ และเก็บเสื้อผ้าโดยการพับ ส่วนเสื้อผ้าที่ไม่ต้องรีด ให้พับเก็บเข้าตู้ให้
เรียบร้อย

8. กิจกรรม เรื่อง การทำความสะอาดรองเท้า เข็มขัด หมวก

8.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้แล้วส่งตัวแทนกลุ่มออกมารายงานที่หน้าชั้น

- กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง การทำความสะอาดรองเท้า
- กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง การทำความสะอาดเข็มขัด
- กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่อง การทำความสะอาดหมวก

8.2 ให้นักเรียนสำรวจตนเองเกี่ยวกับการจัดเก็บเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย โดยขีด 3 ลงในช่องว่างของภาพที่นักเรียนเคยปฏิบัติ ตามความเป็นจริง จัดทำเป็น ผลงาน เครื่องแต่งกายของฉันแล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

9. กิจกรรม เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้า

9.1 ครูซักถามนักเรียนว่า ใครเคยซ่อมแซมเสื้อผ้าเองบ้าง แล้วครูสุ่มเรียกนักเรียนคนที่เคยซ่อมแซมเสื้อผ้าเอง ออกมาเล่าวิธีซ่อมแซมเสื้อผ้าให้เพื่อนฟัง

9.2 ครูอภิปรายให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับการซ่อมแซมเสื้อผ้า โดยวิธีการปะผ้าว่าเป็นการใช้ผ้าปะทับรอยขาดแล้วสอยให้ยึดติดกัน ส่วนการชุนผ้า เป็นการซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยวิธีสานหรือถักด้วยเส้นด้ายเพื่อปิดรอยขาด จากนั้น ครูสาธิตการปะผ้าและชุนผ้าให้นักเรียนดู

9.3 ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน และนำเสื้อผ้าที่ชำรุดมาซ่อมแซม จากนั้น ปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดให้ จัดทำเป็น ผลงาน ฉันท่อมแซมเสื้อผ้า แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

10. ให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มว่า จะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่อง การดูแลรักษาเสื้อผ้า ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร สรุปผลการอภิปรายและเขียนแผนผังความคิด จัดทำเป็น ผลงาน แผนผัง ความคิด แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

กระบวนการวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการทำงาน
2. การสังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียน
3. ฟังรายงานผลการทำกิจกรรมของนักเรียน

แหล่งการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. แบบบันทึกการสังเกต

แผนการจัดการเรียนรู้สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง หลักการเลือกซื้อเครื่องดื่มและการจัด ตกแต่งผัก ผลไม้ ขนมนเวลา

2 ชั่วโมง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สาระสำคัญ

การเลือกซื้ออาหารที่ดี ทำให้เราได้อาหารที่มีคุณภาพมาบริโภค และเมื่อเราซื้ออาหารมาแล้วหากไม่รู้วิธีการเตรียมอย่างถูกวิธี อาจทำให้สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้งได้
2. จัดและตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวานได้
3. บอกประโยชน์ของการจัดและตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวานได้
4. นำหลักการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้งไปประกอบอาชีพที่สุจริตได้

สาระการเรียนรู้

1. หลักการเลือกซื้ออาหาร
2. การจัดตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนร้องเพลง เล่น นิทาน เล่นเกม หรือทำกิจกรรมอื่นๆ เพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน

เช่น เพลงอาหารดี พร้อมกับทำท่าทางประกอบเพลงตามจินตนาการ

เพลงอาหารดี

อาหารดีและมีประโยชน์

คือผักสดและเนื้อหมูปลา

เปิดไก่ไข่นม ผลไม้นานา

มีคุณค่าต่อร่างกายของเรา

2. ให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรง ดังนี้ (หลักการเลือกซื้ออาหาร)

2.1 ครูซักถามนักเรียนว่า ใครเคยไปจ่ายตลาดกับแม่บ้าง ครูสุ่มนักเรียน 5-6 คน

ออกมาเล่าประสบการณ์ให้เพื่อนฟังที่หน้าชั้น

2.2 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความรู้เรื่อง การเลือกซื้ออาหาร ดังนี้

- ซื้ออาหารให้เหมาะสมกับวัยของผู้รับประทาน
- ซื้อเฉพาะสิ่งที่จำเป็นและพอเพียงกับการใช้ประกอบอาหาร
- ซื้ออาหารที่ประหยัดเวลาและแรงงานในการปรุง
- ซื้ออาหารที่มีในท้องถิ่นและตามฤดูกาล
- ซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- ซื้ออาหารที่สะอาดถูกหลักอนามัย ปราศจากสารพิษหรือยาฆ่าแมลง

และสามารถเก็บไว้ได้นานพอสมควร

2.3 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้จัดทำเป็นรายงาน แล้วส่งตัวแทนกลุ่มออกมาอภิปรายที่หน้าชั้น

- กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง การเลือกซื้ออาหารสด
- กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง การเลือกซื้ออาหารแห้ง
- กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่อง การเลือกซื้ออาหารกระป๋อง

2.4 ให้นักเรียนเขียนตัวพญูชนะ ก- ฎ หน้าข้อความที่สัมพันธ์กัน จัดทำเป็น ผลงานการเลือกซื้ออาหาร แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

3. สรุป (หลักการเลือกซื้ออาหาร)

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเลือกซื้อเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ ดังนี้

- การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ต่างๆ เช่น เนื้อหมูเลือกซื้อเนื้อสด ไม่แช่เย็น กุ้งสด เนื้อจะแน่นตาใสหัวจะติดแน่นกับลำตัว ปลาน้ำจืดลำตัวเป็นมัน เหงือกสีแดง
- วิธีเลือกซื้อผักผลไม้ เช่น มะม่วงเลือกผลที่มีหัวสีเขียวปนเหลือง ผิวไม่เรียบ สับปะรดเลือกที่มีตาขอบผลใหญ่ ผิวสีเขียวปนเหลือง เป็นต้น

3.2 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน สำนวราคาเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ บันทึกผลจัดทำเป็น ผลงาน สำนวราคาแล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

4. แสดงความคิดเห็น (หลักการเลือกซื้ออาหาร)

4.1 ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างอาหารแห้งที่รู้จัก คนละ 1 ชนิด จากนั้น ครูซักถามนักเรียนว่ามีหลักการเลือกซื้ออาหารเหล่านั้นอย่างไร ให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็น

4.2 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการเลือกซื้ออาหารแห้ง เช่น หัวหอมเลือกหัวที่มีเนื้อแน่นไม่ขึ้นรา กระเทียมเลือกหัวใหญ่ เปลือกบาง ไม้ผ้อ เป็นต้น

4.3 ครูนำอาหารกระป๋อง เช่น ปลากระป๋อง 2 กระป๋อง ที่มีรูปทรงกระป๋องดีกับกระป๋องที่บุบบุ๋ม มาให้นักเรียนเปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเลือกซื้ออาหารกระป๋อง

4.4 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน สํารวจสินค้าตามรายการที่กำหนดให้ บันทึกผลลงตาราง จัดทำเป็น ผลงาน สํารวจตลาด แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

5. เรียนรู้เรื่องการจักตอกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวาน(จากห้องสมุด)

5.1 ครูนำภาพผักและผลไม้ที่จักตอกแต่งอย่างสวยงาม มาให้นักเรียนดู แล้วครูซักถามนักเรียนว่าคุณภาพแล้วรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับผักและผลไม้ที่ไม่ได้จักและตกแต่ง

5.2 ครูนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการจักและตกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวาน มาให้นักเรียนดู แล้วซักถามถึงชื่ออุปกรณ์เหล่านั้น

5.3 ครูแนะนำและสาธิตวิธีการแกะสลักผัก เช่น แกะสลักแตงกวา ให้นักเรียนดู จากนั้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการแกะสลักผักและผลไม้จากแหล่งความรู้ต่างๆ

5.4 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ร่วมกันวางแผนจักตอกแต่งผักใส่ภาชนะ บันทึกผลการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนด จัดทำเป็น ผลงาน ผักจานสวย แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

6. แสดงความคิดเห็น (การจักตอกแต่งผัก ผลไม้ และขนมหวาน)

6.1 ครูแนะนำและสาธิตวิธีการจัดขนมหวานให้นักเรียนดู ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ วิธีจัดขนมหวานที่เป็นห่อ วิธีจัดขนมหวานที่ไม่เป็นห่อ และวิธีจัดขนมหวานที่เป็นน้ำ

6.2 ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดขนมจากภาพ 2 ภาพ ที่กำหนดให้และวาดภาพการจัดขนมหวานตามความคิดของตนเอง พร้อมกับเขียนชื่อขนมที่นำมาจัด จัดทำเป็น ผลงานการจัดขนมหวาน แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

7. ปฏิบัติจริง

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ร่วมกันจักและตกแต่งขนมหวานใส่ภาชนะจากนั้น ปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนด แล้วส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้น

8. ให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มว่า จะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่อง การเลือกซื้ออาหาร ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร สรุปผลการอภิปรายและเขียนเป็นแผนผังความคิด

9. ให้ทำแบบฝึกหัด

กระบวนการวัดผลประเมินผล

1. ประเมินผลตามสภาพจริง
2. สังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียน
3. พังรายงานผลการทำกิจกรรมของนักเรียน
4. ตรวจสอบผลงาน ในแฟ้มผลงานนักเรียน
5. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

แหล่งการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. ใบความรู้



อาหาร เป็นสิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย การรับประทานอาหารในแต่ละวัน จะต้องได้คุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน จึงจะทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

1. การเลือกซื้ออาหาร

ผู้บริโภคที่ฉลาดต้องรู้จักเลือกซื้ออาหารที่สด มีคุณภาพและราคายุติธรรม โดยมีวิธีการเลือกซื้อดังนี้

- ซื้ออาหารให้เหมาะสมกับวัยของผู้รับประทาน
- ซื้อเฉพาะสิ่งที่จำเป็นและพอเพียงกับการใช้ประกอบอาหาร
- ซื้ออาหารที่ประหยัดเวลาและแรงงานในการปรุง
- ซื้ออาหารที่มีในท้องถิ่นและตามฤดูกาล
- ซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- ซื้ออาหารที่สะอาดถูกหลักอนามัย ปราศจากสารพิษหรือยาฆ่าแมลง และสามารถเก็บไว้ได้นานพอสมควร

นานพอสมควร

ก. การเลือกซื้ออาหารสด

1. วิธีเลือกซื้อ เนื้อสัตว์ต่างๆ

1.1 เนื้อไก่และเนื้อเป็ด เลือกซื้อเนื้อที่มีสีเหลืองปนชมพู ไม่มีกลิ่นสาบและไม่มีสีเขียวคล้ำตามลำตัว

1.2 เนื้อหมู เลือกซื้อเนื้อหมูสดไม่แข็งเย็น

- หมูเนื้อแดง เนื้อมีสีชมพู มันสีขาว หนังบางเกลี้ยง
- หมูสามชั้น มีมันบาง หนังบาง ไม่มีพังคิระหว่างชั้น

1.3 เนื้อวัวและเนื้อควาย

- เนื้อวัว มีสีแดงสด มันมีสีเหลือง เนื้อละเอียด
- เนื้อควาย มีเนื้อหยาบ มันมีสีขาว มีเนื้อสีแดงเข้มกว่าเนื้อวัว

1.4 กุ้ง กุ้งสดเนื้อจะแน่น ลำตัวมีสีน้ำเงินเป็นประกาย ตาใส หัวจะติดแน่นกับลำตัว

1.5 ปู

- ปูเนื้อ (ตัวผู้) เนื้อแน่น มีน้ำหนักรวม
- ปูไข่ (ตัวเมีย) เนื้อแน่นมีฝาปิดหน้าอกใหญ่

(การเลือกซื้อปูที่มีไข่ ให้ใช้มือคีบด้านหลังปู เสียงจะดังแน่นและทึบ ถ้าคิดแล้วเสียงมีลักษณะโปร่ง แสดงว่าปูตัวเมียไม่มีไข่)

1.6 ปลา

- ปลาน้ำจืด ลำตัวเป็นมัน สดใส เหงือกสีแดง ครีบของเหงือกปิดสนิท
- ปลาทะเล เหงือกสีแดงสด เนื้อแข็ง ผิวสีเขียวปนสีรุ้ง

1.7 หอย เลือกซื้อหอยสด ไม่มีกลิ่นเหม็น เปลือกหอยจะหุบแน่น ถ้าปล่อยทิ้งไว้เปลือกจะอ้าบางเวลาเมื่อกระทบกับสิ่งใดเปลือกก็จะหุบทันที

2. วิธีเลือกซื้อ ผัก

- 2.1 กะหล่ำปลี เลือกหัวที่แน่นและหนัก ใบหุ้มชั้นนอกมีสีเขียวอ่อน ไม่มีลักษณะ
- 2.2 ดอกกะหล่ำ เลือกดอกที่แน่น มีสีเขียวอ่อน ไม่ช้ำ ใบหุ้มดอกที่โคนก้านมีสีเขียวสด
- 2.3 แดงควา เลือกผลยาว ไม่อ้วน มีสีเขียวอ่อนปนขาว
- 2.4 บวบเหลี่ยม เลือกลูกที่ยาวเรียว มีน้ำหนัก มีสีเขียวสด ร่องลึก และมีเหลี่ยมคม
- 2.5 หัวผักกาดขาว เลือกผลขนาดกลาง ลักษณะผลยาว ผิวตั้งสีขาว มีน้ำหนัก และเนื้อแน่น
- 2.6 มะระ เลือกผลใหญ่และอวบ มีสีเขียวอ่อนเกือบขาว มีหยักใหญ่
- 2.7 มะเขือยาวและมะเขือเปราะ เลือกผลที่มีสีเขียวอ่อนหรือขาว
- 2.8 มะนาว เลือกผลเป็น เปลือกบาง ผิวตั้งมีสีเขียวหรือสีเขียวนปนเหลือง
- 2.9 ข้าวโพด เลือกฝักที่ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป มีเมล็ดเรียงกันแน่น
- 2.10 ถั่วฝักยาว เลือกฝักที่มีสีเขียวสดและใหม่
- 2.11 ผักคะน้า เลือกฝักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.12 ผักกาดขาว เลือกฝักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.13 ผักกวางตุ้ง เลือกฝักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.14 ต้นหอม เลือกฝักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ
- 2.15 ผักชี เลือกฝักที่สด ใบมีสีเขียว ต้นอวบ และไม่ช้ำ

3. วิธีเลือกซื้อ ผลไม้

- 3.1 มังคุด เลือกผลขนาดกลาง ผิวสีม่วง ขั้วสีเขียวสด กลีบเลี้ยงแยก อับหรือบิบดูจะนิ่มไม่เป็นไตแข็ง
- 3.2 สับปะรด เลือกที่มีตารอบผลใหญ่ ร่องระหว่างตาบาง ผิวสีเขียวปนเหลือง เมื่อใช้นิ้วดีด จะมีเสียงดังแปะๆ
- 3.3 มะม่วง เลือกผลที่มีหัวสีเหลืองนวล มีขั้วติดอยู่กับผล เนื้อไม่นิ่ม และผิวไม่เหี่ยว
- 3.4 ลำไย เลือกที่มีเปลือกสีน้ำตาลอ่อน ผิวสาก มีเชื้อเกาะยาก
- 3.5 แดงโม เลือกผลที่มีน้ำหนัก ไม่เบาหรือหนักเกินไป

- 3.6 น้อยหน้า เลือกผลที่มีตาใหญ่ ผิวเรียบ มีสีเขียวอ่อนหรือสีเขียวवल
- 3.7 ส้มเขียวหวาน เลือกที่มีผลเป็น ผิวบาง ไม่ควรซื้อส้มที่มีขี้จุกนูน เพราะเปลือกจะหนาเนื้อไม่แน่น
- 3.8 เงาะ เลือกที่มีผลโต เปลือกบาง เนื้อหนา ไม่แฉะน้ำหรือมีรอยเน่า
- 3.9 ส้มโอ เลือกผลที่มีเปลือกบาง มีน้ำหนัก
- 3.10 ละมุด เลือกผลที่แก่จัด มีผิวสีน้ำตาลอมแดง
- 3.11 กระท้อนเลือกผลที่มี ผิวบางมีสีเหลืองอมน้ำตาล มีนวลและมีกระเส็กบริเวณรอบขั้ว
- 3.12 องุ่น เลือกที่มีผิวเต่งตึง ไม่เหี่ยว

ข. การเลือกซื้ออาหารแห้ง

1. หัวหอม เลือกหัวที่มีเนื้อแน่น ไม่ขึ้นรา ไม่เน่า
2. กระเทียม เลือกหัวใหญ่เปลือกหนา มีเปลือกหุ้มกลีบแน่น ไม่ผ่อ
3. พริกแห้ง เลือกที่แห้งสนิท มีสีแดงสด ไม่เป็นรา เม็ดไม่ฉีกขาด
4. น้ำปลา เลือกซื้อที่มีตรา อย. รับรองคุณภาพ สีไม่ดำ มีกลิ่นหอม
5. พริกไทย เลือกชนิดที่มีเม็ดกลมใหญ่ สีขาว ผิวเรียบตึง ไม่ขรุขระแห้งสนิท
6. น้ำส้มสายชู เลือกซื้อที่มีน้ำใส ไม่ขุ่นและไม่มีตะกอน บรรจุอยู่ในขวดแก้ว มีฝาปิดมิดชิด และมีตรา อย. รับรองคุณภาพ

ค. การเลือกซื้ออาหารกระป๋อง

อาหารกระป๋องที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. เลือกคุณลักษณะที่ใหม่ ไม่ชำรุด ไม่บุบบู่บี้ ตัวกระป๋องและฝากระป๋องไม่โป่งพองหรือมีรอยสนิม
2. ก่อนเลือกซื้อทุกครั้ง ควรดูวันหมดอายุที่กำหนดไว้ข้างกระป๋องหรือกันกระป๋องด้วย



แผนการจัดการเรียนรู้สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 แผนการเรียนรู้ที่ ...4.. เรื่อง การเลือกบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม เวลา 2 ชั่วโมง
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สาระสำคัญ

การประกอบและปรุงอาหาร ควรทำอย่างถูกวิธีจะช่วยรักษาคุณค่าของอาหาร ไว้ได้มากที่สุด เพราะสารอาหารบางชนิดจะสลายเมื่อถูกความร้อนหรือนำไปแช่ในน้ำไว้นานๆ การประกอบอาหารต้องสะอาดและถูกสุขอนามัย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถทำเครื่องดื่มเองได้

สาระการเรียนรู้

การเลือกบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการดื่มน้ำแล้วโยงเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 4 -5 คน แล้วรับใบงานความรู้ไปศึกษา
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกทำเครื่องดื่มกลุ่มละ 1 อย่าง
3. นักเรียนปฏิบัติการทำงาน โดยเตรียมอุปกรณ์การทำมาให้ครบ
4. นักเรียนนำเสนองานที่กลุ่มรับผิดชอบ เน้นความสะอาดและถูกสุขลักษณะ

ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน

กระบวนการวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการทำงานกลุ่ม

2. สังเกตการแบ่งงานที่รับผิดชอบ
3. สังเกตขั้นตอนการปฏิบัติ

แหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้
2. ใบงาน

ใบความรู้ที่ 5.1

เครื่องดื่ม น้ำผลไม้

น้ำส้มคั้น

เครื่องปรุง

| | | |
|-------------------|---------------|----------|
| ส้มเขียวหวาน | 1 | กิโลกรัม |
| น้ำตาล | $\frac{3}{4}$ | ถ้วยตวง |
| เกลือ | 1 | ช้อนชา |
| น้ำแข็งทุบละเอียด | | |

วิธีทำ

1. ทำน้ำเชื่อมโดยใช้น้ำตาลทราย 3 ถ้วยตวง น้ำ 1 ถ้วยตวง
2. ล้างส้มเขียวหวานให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง ผ่าครึ่ง คั้นเอาแต่น้ำ
3. ผสมน้ำเชื่อม น้ำส้มคั้น และเกลือ เข้าด้วยกัน คนให้เกลือละลาย
4. ใส่น้ำแข็ง คั้นได้ทันที

แผนการจัดการเรียนรู้สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 แผนการเรียนรู้ที่ ...5,6.. เรื่อง งานปลูกผักสวนครัวในภาชนะ เวลา 4 ชั่วโมง
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สาระสำคัญ

การปลูกพืชผักสวนครัว ช่วยให้เรารู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และเกิดความเพลิดเพลิน นอกจากนี้เราสามารถนำผักไปขายเพื่อเป็นรายได้มาสู่ครอบครัวได้อีกด้วย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนรู้หลักการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด
2. นักเรียนรู้จักขั้นตอนการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด
3. นักเรียนรู้ส่วนประกอบ ขบวนการงอกของเมล็ด

สาระการเรียนรู้

การปลูกพืชผักสวนครัวในภาชนะ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. แบ่งกลุ่มให้นักเรียนเตรียมเมล็ด ภาชนะ ในการเพาะเมล็ด
2. แต่ละกลุ่ม ค้นคว้า หลักการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด (ตามใบงาน ห้องสมุด)
3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด และจดบันทึก
4. แต่ละกลุ่ม ค้นคว้า ขั้นตอนการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด (ตามใบงาน ห้องสมุด)
5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด และจดบันทึก
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติ การเพาะเมล็ดในภาชนะ โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 6.1 นำดินร่วนใส่ลงในภาชนะที่เตรียมไว้
 - 6.2 นำเมล็ดที่เตรียมไว้เพาะในภาชนะ
 - 6.3 รดน้ำในภาชนะให้ชุ่มพอประมาณ
7. นักเรียนแต่ละกลุ่ม สังเกตขบวนการงอกของเมล็ด และจดบันทึก
8. นักเรียนรู้ส่วนต่างๆ ของพืชในขบวนการงอกของเมล็ด

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาอภิปรายขอบข่ายการงอกของเมล็ดและส่วนต่างๆ ของพืช
10. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขอบข่ายการงอกและส่วนต่างๆ ของพืช และจดบันทึก

กระบวนการวัดผลประเมินผล

1. การให้ความร่วมมือ ในการเตรียมเมล็ด การศึกษาค้นคว้าหลักการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด
ขั้นตอนการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด
2. การสังเกต ในการปฏิบัติงาน
3. ใบงาน
4. แบบสังเกต

แหล่งการเรียนรู้

1. เมล็ดพืชผักสวนครัวในชุมชน บ้าน โรงเรียน
2. ใบความรู้
3. หนังสือเรียนในห้องสมุดและในชั้นเรียน



ขั้นตอนในการปลูก

1. คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ โดยนำไปแช่น้ำ แล้วคัดเมล็ดที่ลีบที่ลอยน้ำทิ้งไป
2. นำเมล็ดพันธุ์ที่ดีไปคลุกยาฆ่าแมลง เพื่อป้องกันแมลง ก่อนที่เมล็ดจะงอก เพื่อป้องกันเมล็ดพันธุ์เสียหาย
3. ตักดินที่พรุนและตากแดดแล้วใส่ภาชนะที่จะใช้ปลูกผัก การพรุนดินและนำดินไปตากแดดเพื่อฆ่าเชื้อราในดินให้สะอาดก่อนลงเมล็ดพันธุ์
4. หว่านเมล็ดพันธุ์ให้ทั่วภาชนะถ้าหว่านเมล็ดพันธุ์ลงภาชนะมากเกินไปจะทำให้เมล็ดพันธุ์ขึ้นเบียดกันทำให้ผักโตไม่เต็มที่
5. ใช้หญ้าแห้งหรือฟางคลุมทับเพื่อรักษาความชุ่มชื้นของเมล็ดพันธุ์
6. รดน้ำให้ชุ่ม ประมาณ 3 – 4 วันเมล็ดก็จะงอก

การเพาะเมล็ดในภาชนะ

การเพาะในภาชนะ เหมาะสำหรับงานที่ต้องการจำนวนต้นพืชไม่มากนัก, เช่นการเพาะจำหน่ายพันธุ์ไม้ การปลูกผักสวนครัวหลังบ้าน หรือการเพาะไม้ดอกไม้ประดับบริเวณบ้าน เป็นต้นการเพาะเมล็ดโดยวิธีนี้ จะต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นดังนี้ภาชนะที่ใช้ ภาชนะที่เหมาะสมสำหรับใช้เพาะเมล็ดพืช ควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ก. มีน้ำหนักเบา
- ข. ไม้แตกหรือผุพังง่าย
- ค. หาได้ง่าย และมีราคาถูก
- ง. ไม้เป็นพิษต่อต้นพืชที่ใช้เพาะ
- จ. มีขนาดพอเหมาะที่จะหยิบยกได้สะดวก
- ฉ. มีรูระบายน้ำออกได้

วัตถุที่ใช้เพาะ หมายถึงดินที่ใช้ในการเพาะเมล็ด, ควรจะมีคุณสมบัติเหมาะกับการงอกของเมล็ดพืช ซึ่งดินที่มีคุณสมบัติเหมาะที่จะใช้ในการเพาะเมล็ดพืชควรมีดังนี้

ก. จะต้องโปร่ง มีอากาศถ่ายเทในดินได้ดี อุ้มน้ำได้มากพอควร และระบายน้ำได้ง่าย

ข. มีธาตุอาหารพืชพอเพียงในอายุของกล้าพืชตามปกติ คือประมาณ 30-45 วัน

ค. เบาล สะดวกในกาหีบยก หรือเคลื่อนย้ายได้ง่าย

ง. ปราศจากโรคแมลง หรือแร่ธาตุที่เป็นพิษ

จ. ไม่เป็นกรด หรือด่างจัด จนทำให้ต้นกล้าพืชเป็นอันตรายได้

วัตถุที่ใช้เพาะเมล็ดพืชโดยทั่วไปมักจะใช้ดิน ซึ่งอาจจะนำมาจากแปลง โดยตรง หรืออาจจะนำมาผสมกับวัตถุอื่นให้เหมาะสมกับการงอกของเมล็ด

เมล็ดที่จะทำการเพาะ จะต้องเป็น

เมล็ดที่ได้จากต้นแม่ที่แข็งแรง, เมล็ดมีความสมบูรณ์ดีคือเมล็ดเต่ง และมีน้ำหนักดี เมล็ดไม่อยู่ในระยะพักตัว มีความงอกดีคืองอกได้เร็วสม่ำเสมอ และมี

ฝักสวนครัว หมายถึง พืชที่ปลูกเพื่อใช้บริโภคในชีวิตประจำวันภายในครัวเรือน ใช้พื้นที่ปลูกไม่มาก เช่น สะระแหน่ โหระพา กะเพรา ผักชี เป็นต้น

ฝักสวนครัวแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ได้ดังนี้

1. ประเภทที่ใช้รากและหัวเป็นอาหาร เช่นเผือก มัน แครอท หัวไชเท้า เป็นต้น
2. ประเภทที่ใช้ใบและลำต้นเป็นอาหาร เช่นผักบุ้ง ผักชี โหระพา กะเพรา เป็นต้น
3. ประเภทที่ใช้ผลเป็นอาหาร เช่นมะเขือ แตงกวา บวบ เป็นต้น
4. ประเภทที่ใช้ดอกเป็นอาหาร เช่น ดอกแค ดอกโสน กะหล่ำดอก เป็นต้น
5. ประเภทที่ใช้ก้านเป็นอาหาร เช่น กระเทียม หัวหอม เป็นต้น

ประโยชน์ของการปลูกพืชฝักสวนครัว

1. เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
2. สามารถนำผลผลิตที่ได้มาใช้ประกอบอาหารในครอบครัวได้
3. เป็นการประหยัดรายจ่ายของครอบครัว
4. ถ้าปลูกจำนวนมากอาจนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้

แผนการจัดการเรียนรู้สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
แผนการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากเศษวัสดุ เวลา 2 ชั่วโมง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของใช้ด้วยตนเอง นอกจากจะก่อให้เกิดความเพลิดเพลินแล้วยังเสริมสร้างความคิดความสามารถในการประดิษฐ์ด้วยมืออีกด้วย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เลือกใช้วัสดุหรือวัสดุมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
2. เปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่นได้
3. นำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

สาระการเรียนรู้

การประดิษฐ์กล่องใส่ของหกเหลี่ยม

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูสนทนากับนักเรียนถึงชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุขนมหรือสิ่งของในร้านค้า
 - ทำจากกระดาษ
 - ทำจากพลาสติก ฯลฯ
2. ครูสนทนาถึงคุณค่าที่ได้จากการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าถ้าจะประดิษฐ์กล่องใส่ของหกเหลี่ยม ควรจะใช้วัสดุหรือเศษวัสดุชนิดใด โดยอภิปรายตามหัวข้อต่อไปนี้
 - หาได้ง่ายในท้องถิ่น
 - เหมาะสมที่จะนำมาประดิษฐ์
 - ประดิษฐ์ได้ด้วยเครื่องมือที่โรงเรียนมีอยู่
4. วัสดุหรือเศษวัสดุที่สมควรนำมาประดิษฐ์ คือ กระดาษเทา-ขาว กระดาษโปสเตอร์หนา

5. ครูและนักเรียนช่วยกันสร้างทางเลือกดังนี้
 - ทางเลือกที่ 1 กระดาษเทา-ขาว
 - ทางเลือกที่ 2 กระดาษโปสเตอร์หนา
6. นักเรียนช่วยกันประเมินทางเลือกที่ดีที่สุด 1 ทาง โดยคำนึงถึงความสะดวกและความสวยงามเป็นสำคัญ
7. แบ่งนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน
8. ครูสนทนาถึงลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดี คือ ความสะดวก ความประณีต เรียบร้อย ความสะดวก ความอดทนเพียรพยายาม ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การทำงานร่วมกันในกลุ่ม
9. ครูแจกใบงานสำหรับนักเรียนทุกคน เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เป็นการล่วงหน้า
10. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ (ข้อ1-10 ใช้เวลาสอน 1 ชั่วโมง)
11. กลุ่มนักเรียนลงมือปฏิบัติงานที่เลือกไว้
12. ครูคอยช่วยเหลือนักเรียนด้วยการตอบข้อซักถาม หรือสาธิตเป็นเรื่องราว ในข้อที่นักเรียนสงสัยรวมทั้งช่วยเหลือนักเรียนที่ทำงานช้ากว่ากลุ่มอื่นมาก
13. ครูสังเกตการทำงานของนักเรียนเรื่อง
 - การออกแบบ
 - การทำงานตามขั้นตอน
 - การใช้เครื่องมือ
 - ลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี
 - การเก็บรักษาเครื่องมือ และการรักษาความสะอาดสถานที่
14. นักเรียนเสนอผลงานของกลุ่ม และประมาณราคาผลงานที่ทำเสร็จแล้ว
15. นักเรียนเสนอผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข การเปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่น
16. ครูชี้ให้เห็นข้อดีที่ควรทำตาม และข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข เพื่อให้ให้นักเรียนนำไปปรับปรุงการประดิษฐ์ครั้งต่อไป
17. ครูชมเชยผลงานของนักเรียนเป็นส่วนรวม และยกย่องผลงานของกลุ่มนักเรียนที่ทำงานได้อย่างมีคุณภาพ

กระบวนการวัดผลประเมินผล

1. ประเมินผลการปฏิบัติงาน
2. ประเมินผลจากการตรวจผลงาน
3. ประเมินผลความรู้ โดยใช้ข้อทดสอบก่อนและหลังเรียน

แหล่งการเรียนรู้

1. ร้านค้าในโรงเรียน
2. ตลาด
3. ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์
4. ตัวอย่างกล่องใส่ของหกเหลี่ยม
5. อุปกรณ์ในการประดิษฐ์
6. แบบทดสอบ
7. ใบงาน

ใบงาน

เรื่อง การประดิษฐ์กล่องใส่ของหกเหลี่ยม

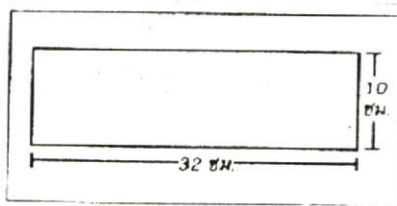
1. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.1 เลือกใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่น มาประดิษฐ์ของใช้ได้เหมาะสม
- 1.2 เปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่นได้
- 1.3 นำผลงานไปใช้ประโยชน์

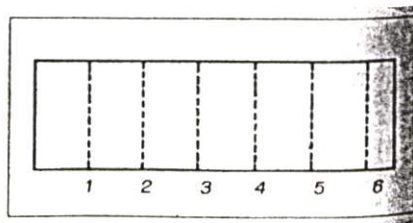
2. สื่อการเรียนรู้

- 2.1 กระดาษเทา-ขาว กระดาษสีต่างๆ
- 2.2 กาว
- 2.3 ดินสอ ไม้บรรทัด วงเวียน กรรไกร

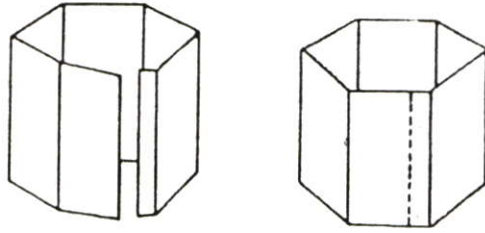
3. ขั้นตอนการทำงาน



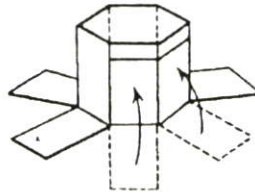
3.1 ตัดกระดาษเทา-ขาวเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 32 เซนติเมตร



3.2 แบ่งกระดาษแข็งตามด้านยาวออกเป็น 6 ส่วน ส่วนละ 5 เซนติเมตร จะเหลือเศษ 2 เซนติเมตร

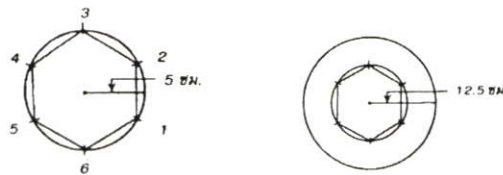


3.3 พับตามรอยเส้นประ (ถ้ากระดาษหนาใช้ปลายวงเวียนขีดตามรอยก่อนแล้วจึงพับ)
แล้วผนึกรอยต่อเข้าด้วยกันด้วยกาว โดยให้ส่วนที่เป็นเศษอยู่ด้านใน จะได้รูปหกเหลี่ยม

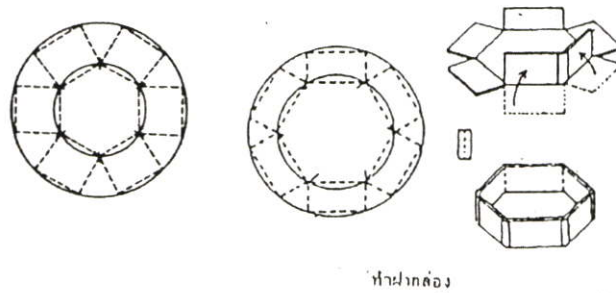


3.4 ทำก้นกล่องโดยสร้างวงกลม รัศมี 5 เซนติเมตร 1 รูป และใช้รัศมีเท่าเดิมตัดเส้นรอบวง
จะได้ 6 ส่วนเท่าๆ กัน แล้วลากเส้นโยงจุดตัดทุกจุดไปตามลำดับ

3.5 นำรูปหกเหลี่ยมตามข้อ 3.3 มาวางทับก้นกล่องตามข้อ 3.4 พับกระดาษสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ก้นกล่องมาทับรูปหกเหลี่ยม แล้วผนึกกาว



3.6 ทำฝากล่อง โดยสร้างวงกลม 2 วง ซ้อนกันบนกระดาษอีกแผ่นหนึ่ง แล้วทำเช่นเดียวกัน
กับกล่องจนถึงตัดส่วนที่ไม่ต้องการออก ต่อจากนั้นพับรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตั้งขึ้นทุกด้าน ให้ส่วนที่
เป็นเศษแยกกันอยู่ด้านนอก



3.7 นำฝากล่องมาลองสวมกับตัวกล่อง เมื่อสวมได้แล้วขีดด้วยกาว

ภาคผนวก ง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ
การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ
2. ห้ามนักเรียนขีดเครื่องหมายใดๆในข้อสอบนี้
3. ห้ามนำข้อสอบออกนอกห้องสอบ
4. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (x) ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง คำตอบเดียว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. คนรูปร่างผอม ไม่ควรแต่งกายด้วยเสื้อผ้าสีอะไร

| | |
|-------------|----------|
| ก. สีขาว | ข. สีดำ |
| ค. สีเหลือง | ง. สีฟ้า |
2. การเลือกแบบของเสื้อผ้า ต้องคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด

| | |
|-------------------|----------------|
| ก. สถานที่ที่จะไป | ข. ความทันสมัย |
| ค. ความคงทน | ง. ราคา |
3. ข้อใดคือ ขั้นตอนแรกของการซักผ้า

| | |
|---------------------|-------------------------|
| ก. ตำรวจเสื้อผ้า | ข. แยกผ้าขาวออกจากผ้าสี |
| ค. นำผงซักฟอกผสมน้ำ | ง. แช่ผ้าในน้ำ |
4. เสื้อผ้าในข้อใดไม่ควรจัดเก็บไว้ด้วยกัน

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| ก. กางเกงขาสั้น และกระโปรง | ข. กางเกงขายาว และเสื้อแขนสั้น |
| ค. ผ้าพันคอ และถุงเท้า | ง. กางเกงขาสั้น และถุงเท้า |

5. ข้อใดเป็นผลดีของการประกอบอาชีพ

- ก. มีชื่อเสียงเกียรติยศ ข. มีสินค้าออกสู่ตลาด
ค. มีรายได้เลี้ยงชีพ ง. มีคนนับถือ

6. ลักษณะอาชีพในข้อใดที่เป็นอาชีพที่สุจริต

- ก. แดง เล่นไพ่ได้เงินมาก ข. คำ ขายขนมหวาน
ค. เจียว นำทองคำไปจำหน่าย ง. ขาว ถูกวัยได้เงินมาก

7. การซ่อมแซมเสื้อผ้าที่มีรอยขาดกว้างและเนื้อผ้าหายไปควรทำด้วยวิธีใด

- ก. การปะ ข. การชุน
ค. การเนา ง. การสอย

8. ถ้าเราต้องการปะผ้าให้สวยงามต้องทำอย่างไร

- ก. ปะให้ความถี่ของฝีเข็มเท่ากัน ข. ปะให้ความถี่ของฝีเข็มไม่เท่ากัน
ค. ปะให้ความถี่ของฝีเข็มถี่ๆ ง. ปะให้ความถี่ของฝีเข็มห่างกันมากๆ

9. การซ่อมแซมเสื้อผ้าเองให้ประโยชน์ในด้านใด

- ก. ความประหยัด ข. ความขยัน
ค. ความสุข ง. ความซื่อสัตย์

10. คุณธรรมข้อใดที่ผู้ประกอบการค้าขายต้องมีมากที่สุด

- ก. ความเมตตา ข. ความซื่อสัตย์
ค. ความเสียสละ ง. ความอดทน

11. ปลาทะเลที่ไม่สด จะมีลักษณะอย่างไร

- ก. ผิวสีเขียว ปนสีรุ้ง ข. เหงือกสีแดง
ค. เนื้อนุ่ม ง. ผิวมีเมือก ไม่แห้ง

12. อาหารแห้งในข้อใดไม่ควรเลือกซื้อ

- ก. หัวกระเทียมที่ลืบฝ่อ ข. หัวหอมที่มีเนื้อแน่น
ค. พริกไทยเม็ดใหญ่ มีผิวเกลี้ยง ง. ข้าวสารที่สะอาด มีภาชนะห่อมิดชิด
สีขาวนวล

21. การจัดผักลวกใส่จานให้สวยงามควรจัดอย่างไร
 ก. ตัดปลายผักทุกชนิดให้เท่ากัน ข. จัดผักหลายชนิดให้เท่ากัน
 ค. วางตามความยาวภาชนะ ง. ม้วนเป็นคำๆ
22. ผลไม้ชนิดใดเหมาะกับการทำเครื่องคิม
 ก. ส้มเขียวหวาน ข. ละมุด
 ค. ส้มโอ ง. ฝรั่ง
23. การทำน้ำผลไม้ ควรใส่อะไรลงไปจึงทำให้รสเข้มข้นขึ้น
 ก. สี ข. เกลือ
 ค. กลิ่น ง. มะนาว
24. ข้อใด ไม่ใช่ประโยชน์การปลูกผักกินเอง
 ก. มีสารอาหารมากกว่าผักซื้อจากตลาด ข. มีรายได้จากการขายผัก
 ค. ปลอดภัยพิษ ง. ลดค่าใช้จ่าย
25. การตัดใบที่หน่อหรือหัวของพืชก่อนนำไปปลูกมีผลคืออย่างไร
 ก. ป้องกันหนอนกัดกินใบ ข. ป้องกันการระเหยของน้ำ
 ค. ทำให้พืชแตกใบใหม่ได้เร็วขึ้น ง. ทำให้พืชเจริญงอกงามดี
26. เทคโนโลยีใดช่วยเพิ่มผลผลิตการเพาะปลูก
 ก. เกวียน ข. รถยนต์
 ค. รถไถนา ง. โรงสีข้าว
27. หลักการสำคัญของการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้
 ก. ความทันสมัย ข. ความสวยงาม
 ค. ความประหยัด ง. ประโยชน์ใช้สอย
28. การประดิษฐ์ของใช้เองมีประโยชน์อย่างไร
 ก. สวยงามกว่าซื้อ ข. ทนทานกว่าซื้อ
 ค. ประหยัดรายจ่าย ง. มีคุณภาพดีกว่าซื้อ

29. ข้อใดคือขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์
- ก. หน่วยแสดงผลข้อมูล---หน่วยรับข้อมูลหรือคำสั่ง---หน่วยประมวลผลกลาง
 - ข. หน่วยแสดงผลข้อมูล---หน่วยประมวลผลกลาง---หน่วยแสดงผลข้อมูล
 - ค. หน่วยรับข้อมูล---หน่วยประมวลผลกลาง---หน่วยแสดงผล
 - ง. หน่วยรับข้อมูล---หน่วยแสดงผลข้อมูล---หน่วยประมวลผลกลาง
30. ข้อใดเป็นขั้นตอนแรกในการประดิษฐ์กล่องใส่ของรูปหกเหลี่ยม
- ก. ตัดกระดาษแข็งเป็นรูปหกเหลี่ยม
 - ข. ตัดกระดาษแข็งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 - ค. กรีดกระดาษแข็งด้วยตะปูตามรอยที่แบ่งไว้
 - ง. กรีดกระดาษแข็งด้วยเหล็กปลายแหลม

ภาคผนวก จ
แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียน

แบบวัดเจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 คำชี้แจงในการตอบแบบวัดเจตคติ

1.1 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จะสอบถามเกี่ยวกับท่าทีหรือความรู้สึกของนักเรียนต่อการเรียนขอให้นักเรียนทุกคนตอบตามท่าทีหรือความรู้สึกอันแท้จริงเพื่อประโยชน์ในการวิจัย

1.2 แบบวัดเจตคติจะไม่นำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนนการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพราะมีมีคำตอบที่ถูกหรือผิดแต่อย่างไร

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.1 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีทั้งหมด 20 ข้อ

2.2 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกหรือท่าทีของนักเรียนต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพียงข้อละหนึ่งช่องเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

แบบวัดเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

| ลำดับที่ | ข้อความ | เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่ เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง |
|----------|--|-------------------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------------------------|
| 0 | กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักร่วมทำงานกับผู้อื่น | | | | | |

| ลำดับที่ | ข้อความ | เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง |
|----------|---|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------|----------------------------------|
| 1. | กลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วย | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 2. | ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักร่วมทำงานกับ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 3. | ผู้อื่น | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 4. | รู้สึกภูมิใจในการทำงานในกลุ่มเพราะ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 5. | ได้ลงมือปฏิบัติเอง | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 6. | การทำงานร่วมกับผู้อื่นทำให้เกิดการ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 7. | แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 8. | ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อปฏิบัติงานเสร็จแต่ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 9. | ละชั้นงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 10. | ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายในการปฏิบัติงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | แต่ละชั้นงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | การเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | อาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ยากสำหรับข้าพเจ้า | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ข้าพเจ้ามีความความพยายามในการ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ทำงานแต่ละชั้นให้สำเร็จ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ข้าพเจ้าเห็นว่า การเรียนกลุ่มสาระการ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีไม่มี | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ประโยชน์แต่อย่างไร | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | การเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | อาชีพและเทคโนโลยีช่วยทำให้เรา | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | แก้ปัญหาด้วยตนเอง | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | การเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | อาชีพและเทคโนโลยีช่วยส่งเสริม | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

| ลำดับที่ | ข้อความ | เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่ เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง |
|----------|---|-------------------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------------------------|
| 11. | กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นวิชาที่ยังเรียนยิ่งน่าสนใจ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 12. | ข้าพเจ้ารู้สึกเพลิดเพลินเมื่อเรียนและทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 13. | กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นวิชาที่เน้นทักษะการทำงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 14. | กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างผลงาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 15. | กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่เรียนด้วยความสนุกสนาน | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 16. | กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระพื้นฐานในการประกอบอาชีพ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 17. | ข้าพเจ้ารู้สึกง่วงนอนทุกครั้งที่ยังเรียนกลุ่มสาระนี้ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 18. | กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นวิชาที่ข้าพเจ้าชอบมากที่สุด | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 19. | ข้าพเจ้าภูมิใจมาก ถ้าได้คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีนี้มากที่สุด | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 20. | การเรียนกลุ่มสาระนี้ช่วยให้เรารู้จักการแก้ปัญหาด้วยตนเอง | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

ภาคผนวก ฉ

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ จ.1 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

| แบบทดสอบ | | |
|----------|---------------|----------------|
| ข้อที่ | ความยากง่าย P | ค่าอำนาจจำแนกR |
| 1 | 0.63 | 0.50 |
| 2 | 0.40 | 0.35 |
| 3 | 0.58 | 0.45 |
| 4 | 0.68 | 0.45 |
| 5 | 0.68 | 0.45 |
| 6 | 0.75 | 0.40 |
| 7 | 0.75 | 0.25 |
| 8 | 0.78 | 0.25 |
| 9 | 0.55 | 0.20 |
| 10 | 0.75 | 0.25 |
| 11 | 0.58 | 0.30 |
| 12 | 0.63 | 0.25 |
| 13 | 0.60 | 0.20 |
| 14 | 0.65 | 0.20 |
| 15 | 0.53 | 0.25 |
| 16 | 0.55 | 0.30 |
| 17 | 0.60 | 0.45 |
| 18 | 0.58 | 0.25 |
| 19 | 0.55 | 0.30 |
| 20 | 0.58 | 0.35 |
| 21 | 0.60 | 0.50 |
| 22 | 0.58 | 0.50 |
| 23 | 0.55 | 0.45 |
| 24 | 0.60 | 0.25 |

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

| แบบทดสอบ | | |
|----------|---------------|-----------------|
| ข้อที่ | ความยากง่าย P | ค่าอำนาจจำแนก R |
| 25 | 0.38 | 0.35 |
| 26 | 0.43 | 0.35 |
| 27 | 0.48 | 0.25 |
| 28 | 0.53 | 0.25 |
| 29 | 0.43 | 0.55 |
| 30 | 0.50 | 0.40 |

ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียน

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****
 RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

N of Cases = 40.0

Inter-item
 Correlations Mean Minimum Maximum Range Max/Min Variance
 .3046 -.3867 .9929 1.3796 -2.5677 .1284

Item-total Statistics

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item- Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Alpha if Item Deleted |
|--------|-------------------------------------|---|--|------------------------------------|-----------------------------|
| ITEM1 | 59.9750 | 192.9481 | .9136 | .9469 | .9125 |
| ITEM2 | 59.6250 | 202.5481 | .7187 | .8315 | .9180 |
| ITEM3 | 59.0000 | 234.0513 | -.0161 | .8723 | .9309 |
| ITEM4 | 59.9500 | 201.4333 | .8702 | .9978 | .9145 |
| ITEM5 | 61.5750 | 237.6353 | -.2416 | .5721 | .9297 |
| ITEM6 | 61.3500 | 234.0282 | -.0088 | .5291 | .9299 |
| ITEM7 | 60.7000 | 223.9077 | .4742 | .7780 | .9234 |
| ITEM8 | 62.0250 | 233.7686 | .0361 | .6651 | .9277 |
| ITEM9 | 60.2500 | 196.7051 | .8657 | .8687 | .9140 |
| ITEM10 | 59.5750 | 216.4045 | .3743 | .9376 | .9267 |
| ITEM11 | 59.7000 | 211.8051 | .7594 | .8576 | .9182 |
| ITEM12 | 59.6500 | 216.2333 | .4714 | .9314 | .9234 |
| ITEM13 | 58.7750 | 232.6404 | .0662 | .6203 | .9282 |
| ITEM14 | 59.8250 | 203.8917 | .7649 | .9777 | .9169 |
| ITEM15 | 59.9250 | 204.2763 | .8130 | .9726 | .9160 |
| ITEM16 | 60.4500 | 200.2538 | .8347 | .9057 | .9151 |
| ITEM17 | 60.6250 | 191.1635 | .8963 | .9728 | .9129 |
| ITEM18 | 59.8500 | 207.6179 | .6718 | .7766 | .9191 |
| ITEM19 | 59.9000 | 206.6051 | .7276 | .9881 | .9179 |
| ITEM20 | 59.9750 | 201.1019 | .8530 | .9968 | .9148 |

Reliability Coefficients 20 items

Alpha = .9246 Standardized item alpha = .8975

ประวัติผู้เขียน

| | |
|-----------------|---|
| ชื่อ – นามสกุล | นางศุติตา ตริพงษ์ |
| วัน/เดือน/ปี | 14 เมษายน 2501 |
| ที่อยู่ | 21/741 หมู่บ้านสุวรรณนิเวศน์ ซอยสุวรรณประสิทธิ์ ถนนนวมินทร์ 42 เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 |
| ประวัติการศึกษา | พ.ศ.2526 ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิชญโลก พ.ศ.2550 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| ประสบการณ์ทำงาน | พ.ศ. 2526 อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านคกไผ่ อ.ปากชม จ.เลย พ.ศ. 2533 อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนนาหลวง สำนักงานเขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2535 –ปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดเทพศิลา (สิงหประสิทธิ์วิทยา) สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร |