

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาศกนครเขต 2

นางสาวฉลาด เสนาศรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2550

**Experience-Based Instructional Packages in the Art Learning Area on Using
Colors for Creating Images for Prathom suksaVI Students in Sakon Nakhon
Educational Service Area 2**

Miss Chalard Senasri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เขตพื้นที่การศึกษาศกนครเขต 2

ชื่อและนามสกุล นางสาวฉลาด เสนาศรี

แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

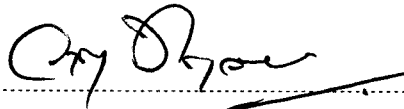
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์
2. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์
3. รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว



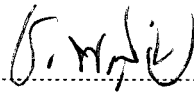
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. นิคม ทาแดง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์)



กรรมการ

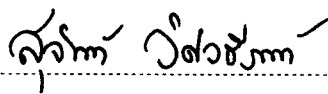
(ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวรธรรานนท์)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เขตพื้นที่การศึกษาศกนนครเขต 2

ผู้วิจัย นางสาวฉลาด เสนาศรี ปริญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2) ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์
(3) รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ(3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี เขตพื้นที่การศึกษาศกนนครเขต 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 33 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผืนสื่อกระดาษจากแม่สี และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์แบบคู่ขนาน และ(3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาประสิทธิภาพด้วย E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผลิตขึ้นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มีประสิทธิภาพ 81.25 /79.44, 82.36 /81.94 และ 81.81/80.25 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ(3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในระดับ เห็นด้วยมาก

คำสำคัญ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

Thesis title: Experience-Based Instructional Packages in the Art Learning Area on Using Colors for Creating Images for Prathom suksa VI Students in Sakon Nakhon Educational Service Area 2

Researcher: Miss Chalard Senasri; **Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications); **Thesis advisors:** (1) Wasana Taweekulasap, Associate Professor; (2) Dr. Chaiyong Brahmawong, Senior Professor; (3) Somchow Netprasert, Associate Professor; **Academic year:** 2007

ABSTRACT

The purposes of this research were threefold: (1) to develop a set of experience-based instructional packages in the Art Learning Area on Using Colors for Creating Images for Prathom Suksa VI students based on the 80/80 efficiency criterion; (2) to study the learning progress of Prathom Suksa VI students learning from the experience-based instructional packages; and (3) to study opinions of students toward the quality of the experience-based instructional packages.

The research sample consisted of 33 Prathom Suksa VI students studying in the second semester of the 2007 academic year at Ban Sungnoen Samakkee School in Sakon Nakhon Educational Service Area 2, obtained by purposive sampling. The employed research instruments were (1) three units of experience-based instructional packages in the Art Learning Area on Using Colors for Creating Images, namely, Unit 1: Creating Images with Lines and Texture; Unit 2: Creating Paper Butterfly Images with Prime Colors; and Unit 3: Creating Images with Water Color and Crayons; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire on student's opinions toward the quality of the experience-based instructional packages. The employed statistics were the E_1/E_2 , efficiency index, t-test, mean, and standard deviation.

Research findings showed that (1) the developed three units of experience-based instructional packages had efficiency indices of 81.25/79.44, 82.36/81.94, and 81.81/80.25 respectively, thus meeting the set 80/80 criterion; (2) students learning from the experience-based instructional packages achieved learning progress as shown by their post-learning achievement being significantly higher than their pre-learning counterpart at the .05 level; and (3) students had opinions that the quality of the experience-based instructional packages was highly appropriate.

Keywords: Experience-based instructional package, Using Colors for Creating Images

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคล 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มแรก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำ ติดตามและตรวจสอบการทำ วิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดตลอดมาตั้งแต่เริ่มต้นกระทั่งสำเร็จสมบูรณ์ ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์วาศนา ทวีกุลทรัพย์ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ รองศาสตราสมเชาว์ เนตรประเสริฐ

กลุ่มที่สอง ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบและประเมินคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์สาธิต วิมลคุณารักษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา อาจารย์ วาณี บุญยะไวโรจน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินการศึกษาและอาจารย์ประสิทธิ์ คะเลรัมย์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

กลุ่มที่สาม ผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ให้กำลังใจด้านการทำงาน และอนุเคราะห์ สถานที่ ประกอบด้วย ผู้อำนวยการเทพรัตน์ คำทะเนตร ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี คณะครู นักเรียนในการทดลองเครื่องมือวิจัย นักการภารโรงโรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี อีกทั้ง เพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่เรียนรู้นี้ด้วยกันให้กำลังใจ

ท้ายสุดนี้ ขอขอบพระคุณอย่างสูงสุด คือ คุณพ่อและคุณแม่ที่เคารพที่สนับสนุนและ เป็นกำลังใจที่สำคัญ ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ประสบผลสำเร็จ และขอบคุณทุกคนในครอบครัว ที่ ให้กำลังใจตลอดมา

ฉลาด เสนาศรี

กรกฎาคม 2551

สารบัญ

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ณ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 8 |
| สมมติฐานการวิจัย | 8 |
| ขอบเขตการวิจัย | 9 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 9 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 10 |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 11 |
| การสอนแบบอิงประสบการณ์ | 11 |
| ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 18 |
| สื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 23 |
| การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 30 |
| การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ | 35 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 38 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 42 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 42 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 44 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 63 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 66 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 70 |
| ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 70 |
| ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน | 74 |
| ผลการวิเคราะห์หาความคิดเห็นของนักเรียน | 75 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน | 77 |
| คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 77 |
| - ภาคที่ 1 บทนำ | 78 |
| - ภาคที่ 2 รายละเอียดประสบการณ์ | 86 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 1 | 87 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 2 | 145 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 3 | 200 |
| - ภาคที่ 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) | 254 |
| บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 319 |
| สรุปการวิจัย | 319 |
| อภิปรายผล | 321 |
| ข้อเสนอแนะ | 329 |
| บรรณานุกรม | 332 |
| ภาคผนวก | 338 |
| ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย | 339 |
| ข แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 340 |
| ค ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | 344 |
| ง ตารางค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง ของแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ | 348 |
| จ ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ ในการทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม | 359 |
| ฉ ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียน | 370 |
| ช ตารางแสดงความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียน | 375 |
| ซ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน | 377 |
| ประวัติผู้วิจัย | 381 |

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนปฏิรูปสังคมไปสู่ความเป็นสังคมใหม่ ประกอบกับแนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะจึงเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ และความมีคุณค่าด้านทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อคุณภาพชีวิตและการดำรงชีวิตของมนุษย์ กิจกรรมศิลปะจะมุ่งเน้นกระบวนการทางศิลปะที่สามารถนำไปใช้พัฒนานักเรียนโดยตรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมได้ เพราะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาระบบการเรียนรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเองทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาให้นักเรียนได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น หรือใช้ประกอบอาชีพได้ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (จันทร์ คุปตะวาทีน 2550: 4-6)

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีสภาพที่พึงประสงค์หลายประการครอบคลุม (1) วิธีการสอน (2) พฤติกรรมการเรียนการสอน (3) สื่อการเรียนการสอน และ (4) การประเมินการเรียนการสอน

1.1.1 วิธีการสอนที่พึงประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้เรียนรู้ สามารถคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แก้ปัญหา และทำสิ่งที่แตกต่างให้ดีขึ้น ครูผู้สอนนำวิธีการสอนใช้ในวิชาศิลปะ คือ (1) วิธีการสอนให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติงานศิลปะด้วยตนเองอย่างอิสระ (2) วิธีการสอนให้นักเรียนทำงานกลุ่ม จัดกิจกรรมกลุ่มให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือ ร่วมมือกัน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างชิ้นงานจนสำเร็จ (3) วิธีการสอนแบบบูรณาการ จัดกิจกรรมผสมผสานความรู้ทางศิลปะ

การคิด ทักษะ กระบวนการ ประสานสัมพันธ์อย่างสอดคล้องกับกลุ่มสาระอื่น ๆ และ (4) วิธีการสอนจากแหล่งเรียนรู้ จัดกิจกรรมเน้นให้นักเรียนได้แสวงและค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ 2547: 14-15)

วิธีการสอนศิลปะของครูผู้สอนต้องให้นักเรียนรู้สึกสนุกเป็นสุขกับการเรียน เพราะศิลปะ คือ ชีวิตเขาใช้ศิลปะอยู่ตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ศิลปะจึงเปรียบเสมือนเรียนรู้ชีวิตของตนเอง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะต้องไม่ละเลยที่จะแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ควรมีการได้ฝึกทักษะการประพาดปฏิบัติตนให้อยู่ในกฎระเบียบวัฒนธรรมอันดีงามของสังคมไทยอันก่อให้เกิดการคิดเป็นนิสัยต่อไปในอนาคต และเมื่อนักเรียนได้ผลิตชิ้นงานทางศิลปะแล้วควรเปิดโอกาสให้นักเรียนยอมรับคำวิจารณ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ 2547: 79-80)

1.1.2 พฤติกรรมการเรียนการสอนที่พึงประสงค์

พฤติกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพ คือ (1) ครูต้องมีความรู้และประสบการณ์ทางด้านศิลปะ สามารถพัฒนาความรู้ และสร้างประสบการณ์ให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติได้จริง (2) ครูแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าวิทยาการใหม่ ๆ อยู่เสมอ (3) ครูต้องรู้จักนักเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่ม และมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน (4) ครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย ใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมตลอดจนสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และ (5) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียน และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพครู (กระทรวงศึกษาธิการ 2547: 9-10)

ลักษณะพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน คือ ชอบสร้างสรรค์งานตามความสนใจของตนเอง มีการแสดงออกสัมพันธ์กับอารมณ์และร่างกาย และปฏิบัติงานดีขึ้น (วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ 2529: 24)

1.1.3 สื่อการเรียนการสอนที่พึงประสงค์

สื่อการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มี 3 ประเภท คือ (1) สื่อประเภทวัสดุ เช่น ดัรรา ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ แผนภูมิ การ์ตูน ป้ายนิเทศ โปสเตอร์ และสไลด์ (2) สื่อประเภทเครื่องมือ ได้แก่ สื่อที่เป็นตัวกลางถ่ายทอดความรู้จากสื่อวัสดุของครูผู้สอนไปสู่ นักเรียน เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ และวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น และ (3) สื่อประเภทวิธีการ ใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยอาศัยวิธีการ เช่น การสาธิต การแสดงละคร การเล่าเรื่อง การจัดแสดง และการจัดนิทรรศการ เป็นต้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2521 อ้างใน อุบล ผู้จินดา 2532: 19)

1.1.4 การประเมินการเรียนการสอนที่พึงประสงค์

การประเมินการเรียนการสอนศิลปะที่พึงประสงค์มี 5 วิธี คือ (1) การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียนทุกคน ทุกกิจกรรมที่ทำ และต้องให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อจะได้แก้ไขได้ทัน (2) การประเมินสภาพจริงในการทำงาน ความสามารถในการทำงาน ไม่เน้นผลงาน แต่เน้นที่กระบวนการทำงานจะประเมินความดีและความเก่งไปพร้อม ๆ กัน (3) การประเมินภาคปฏิบัติ ประเมินการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยครูผู้สอนสร้างองค์ประกอบและเครื่องมือการประเมินที่มีความชัดเจนและถูกต้อง และ(4) การประเมินด้วยแบบทดสอบ เพื่อวัดความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาที่มีการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ 2547: 268-269)

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่นักเรียนต้องลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะและกระบวนการ เช่น การวาดภาพ การระบายสี เป็นต้น ดังนั้น สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนศิลปะ ครอบคลุม (1) วิธีการสอน (2) พฤติกรรมการเรียนการสอน (3) สื่อการเรียนการสอน และ (4) การประเมินการเรียนการสอน

1.2.1 วิธีการสอนที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ไม่ได้มุ่งให้นักเรียนเป็นศิลปิน แต่เน้นให้นักเรียนเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เกิดการพัฒนาด้านบุคลิกภาพและสร้างคุณภาพของงาน ได้ตามวุฒิภาวะมีการพัฒนาด้านศิลปะไปตามศักยภาพ วิธีการสอนในปัจจุบัน ครูใช้การสอนแบบบรรยาย เป็นวิธีการสอนที่ปฏิบัติมา โดยสั่งให้นักเรียนปฏิบัติตาม ยึดครูเป็นศูนย์กลาง นักเรียนไม่มีโอกาสได้แสดงออกทั้งความคิด และการริเริ่มสร้างสรรค์ (ประสาธ ชันชัยภูมิ 2538:85)

1.2.2 พฤติกรรมการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

พฤติกรรมการเรียนการสอนของครูศิลปะมักนิยมสอนนักเรียนโดยการวาดรูปให้ดูบนกระดานดำเสร็จแล้วให้นักเรียนทุกคนในชั้นวาดตามครูเหมือนแบบตัวอย่าง ถึงครูไม่ได้บังคับว่าต้องวาดให้เหมือน แต่ธรรมชาติของนักเรียนต้องเลียนแบบผู้เก่งกว่าตัวเองอยู่แล้ว นักเรียนจึงมีการลอกเลียนแบบโดยไม่รู้ตัว (เลิศ อานันทนนะ 2535: 5)

1.2.3 สื่อการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนศิลปะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และหลากหลาย ครูศิลปะจากอดีตถึงปัจจุบันจะใช้สื่อการเรียนการสอนที่ไม่แตกต่างกันมาก และสื่อที่ใช้เป็นแบบเรียนหรือตำราพร้อมกับแบบฝึกหัด กระดานดำ และชอล์ก สื่อเหล่านี้จะมีอยู่

ประจำแต่ละโรงเรียนอยู่แล้ว ตรงกับคำกล่าวของพีระพงษ์ กุลพิศาล (2531: 24) ว่า ครูผู้สอนศิลปะไม่ขวนขวายหาวัสดุและอุปกรณ์การสอน ชอบบ่นว่าการสอนศิลปะมักจะไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณ

1.2.4 การประเมินการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

การประเมินการเรียนการสอนศิลปะ ครูผู้สอนควรประเมินพฤติกรรมของนักเรียนให้ครอบคลุมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และเจตพิสัย ปัจจุบัน โรงเรียนส่วนใหญ่จะประเมินการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษาเน้นหนักที่ด้วงานศิลปะของนักเรียน วิธีการประเมินครูผู้สอนอยู่ที่การตรวจผลงานของนักเรียนและผลของการประเมินในรูปของคะแนน สอดคล้องกับแนวคิดของเลิศ อานันท์นะ (2535: 5) กล่าวว่า ครูศิลปะมักนำผลงานทั้งหมดของนักเรียนออกมาจัดวางเรียงกัน เพื่อพิจารณาว่าใครเก่งกว่าใคร ด้วยการจัดลำดับจากคนที่ฝีมือดีมากที่สุดไปหาคนที่ด้อยที่สุดเรียงตามลำดับ ซึ่งนักเรียนที่ลอกเลียนแบบได้เหมือน 2-3 คน จะได้รับการยกย่องและได้คะแนนค่อนข้างสูง ส่วนนักเรียนอีกจำนวนมากของห้องได้คะแนนต่ำ และบางคนก็สอบตกอย่างไม่น่าตก

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

จากสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ครูจะสอนเฉพาะเนื้อหาที่เป็นภาคทฤษฎีไม่มีการฝึกปฏิบัติ เพราะขาดความรู้และประสบการณ์ในการสอน เนื่องจากไม่ได้จับด้านศิลปะโดยตรง ทำให้เกิดปัญหาที่ครอบคลุม (1) ปัญหาด้านวิธีการสอน (2) ปัญหาด้านพฤติกรรมการสอน (3) ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน และ (4) ปัญหาด้านการประเมินการเรียนการสอน

1.3.1 ปัญหาด้านวิธีการสอน

วิธีการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากครูผู้สอน คือ (1) ไม่มีความรู้ทางศิลปะและประสบการณ์ในการสอนศิลปะ ทำให้เกิดปัญหาด้านเนื้อหาและการกำหนดวิธีการสอนให้กับนักเรียน (2) ไม่ได้ศึกษาหลักสูตรที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดความสับสนเรื่องวิธีการสอนและสอนไม่สอดคล้องกับวุฒิภาวะของนักเรียน และ (3) ไม่ได้วางแผนการสอนตามลำดับขั้นตอน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการกำหนดกิจกรรมให้นักเรียน (เกษร ธิตะจารี 2543:8)

1.3.2 ปัญหาด้านพฤติกรรมการสอน

พฤติกรรมการสอนของครูศิลปะที่เป็นปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ (1) ครูผู้สอนยังสอนหนังสือมากกว่าสอนคน เน้นเนื้อหามากกว่าการปฏิบัติจริง นักเรียนมีการร่วมกิจกรรมน้อย (2) ครูผู้สอนไม่มีเวลาเตรียมการสอนได้ครบทุกวิชา เพราะชั่วโมงสอนมากเกินไป (สุมน อมรวิวัฒน์ และคณะ 2528:102) ตรงกับคำกล่าวของสมชัย วุฑฒิปรีชา

(2529: 128) ว่า ครูผู้สอนศิลปะยังมุ่งสอนศิลปะเพื่อศิลปะ คือ มุ่งเรื่องความรู้ และขาดครูผู้สอนศิลปะ เนื่องจากมีอัตรากำลังจำกัด ครูผู้สอนที่มีความรู้และผ่านการอบรมมีน้อย ครูผู้สอนต้องสอนโดยไม่มีความรู้และทำตามหน้าที่

1.3.3 ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนศิลปะใช้กับนักเรียนเป็นปัญหาอย่างมากสำหรับครูผู้สอน เพราะอุปกรณ์ที่นำมาพัฒนาให้เป็นการเสริมสร้างงานทางศิลปะจะกำหนดเป็นชิ้นใดชิ้นหนึ่งไม่ได้ (เลิศ อานันทนะ 2529: 101) ดังนั้น ปัญหาสื่อการเรียนการสอนครูผู้สอน ได้แก่ ขาดแคลนวัสดุในการปฏิบัติงานตามเนื้อหา ซึ่งครูผู้สอนต้องรู้จักประยุกต์การใช้วัสดุที่หาง่ายมาทดแทน และจะต้องขึ้นอยู่กับภูมิภาคไหวพริบของครูผู้สอนต้องรู้จักพลิกแพลงกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติตรงตามเนื้อหาและสื่อ (เกษร ธิตะจारी 2543:8)

1.3.4 ปัญหาด้านการประเมินการเรียนการสอน

การประเมินการเรียนการสอนของครูศิลปะยังพบปัญหา คือ ครูผู้สอนขาดความรู้ ขาดหลักการในการประเมินรวมทั้งไม่สามารถประเมินผลงานได้ตามวิธีการที่ถูกต้อง (บรรจง บุญญารี 2537) สอดคล้องกับเลิศ อานันทนะ (2529: 106) กล่าวว่า ครูศิลปะใช้การประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้วยความพอใจของตนเอง ต่างคนต่างวัดและต่างคนต่างสอนไปคนละทิศทาง บางครั้งสอนอย่างหนึ่งแต่ประเมินอีกอย่างหนึ่ง ทำให้การประเมินการเรียนการสอนศิลปะไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตร

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร ได้ดำเนินการฝึกอบรมครูศิลปะขึ้นปี พ.ศ. 2545-2550 มีหัวข้อ คือ (1) อบรมเทคนิคการใช้สีสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โครงการชาภูกระแก้ว ไกลร่วมใจสร้างสรรค์การศึกษา (2) อบรมเทคนิคการใช้สีสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ (3) อบรมการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และ (4) อบรมศิลปะการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน และ “นิทานพัฒนาด้านภาษาสำหรับเด็กได้อย่างไร” สนุกอ่าน สนุกเขียน

นอกจากนี้ ได้มีงานวิจัยที่พยายามแก้ปัญหาการเรียนการสอนในวิชาศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในช่วงปีพ.ศ. 2538-2549 ครอบคลุม (1) วิธีการเรียนการสอน และ (2) สื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1) งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนวิชาศิลปะ ได้แก่ ชลธิชา ขันคิดิลกวงษา (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการสอนศิลปะตามแนวคิดแบบเซอร์เรียลลิสม์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์เรื่องสันติภาพของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในชุมชนแออัด เขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย

พบว่า ผลสัมฤทธิ์เรื่องสันติภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์เรื่องสันติภาพสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นุติยาพร วงษ์เฒ่า (2544) ได้วิจัยเรื่อง ผลการสอนเรื่องการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยวัสดุต่าง ๆ ในวิชาศิลปะศึกษาโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยวัสดุต่าง ๆ ในวิชาศิลปะศึกษาสูงขึ้นหลังจากที่เรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปราโมทย์ รัตนมาลา (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนศิลปะศึกษาโดยการ ใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์การเรียนตามวิธีปกติ ผลการวิจัย พบว่า (1) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับวิธีสอน โดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับการสอนตามวิธีปกติสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รัชฎูรัตน์ อัสวนนท์ (2545) ได้วิจัยเรื่อง ผลการสอนศิลปะโดยใช้กระบวนการสังเกตที่มีต่อการรับรู้เชิงสุนทรีย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลการสอนศิลปะโดยใช้กระบวนการสังเกตนักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบการรับรู้เชิงสุนทรีย์สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จเร สังดงค์ (2547) ได้วิจัย เรื่อง ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิกและแจ๊สมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อโณทัย องกิตติกุล (2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการสอนศิลปะโดยใช้วิธีศิลปวิจารณ์ตามทฤษฎีของเอ็ดมันด์เบิร์ก เฟลด์แมนที่มีต่อความสามารถในการวิจารณ์งานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนมีความสามารถวิจารณ์งานศิลปะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ค่าเฉลี่ยคะแนนการวิจารณ์เกี่ยวกับการพรรณนามากที่สุด และพฤติกรรมนักเรียนมีการพรรณนาถึงเส้น สี รูปร่างรูปทรงต่าง ๆ มากที่สุด และ (3) การประเมินตนเองและการแสดงความคิดเห็น พบว่า นักเรียนทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายทันที มีความตั้งใจในการทำงานอย่างต่อเนื่อง

2) งานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนวิชาศิลปะ ได้แก่ สมานมิตร แสงโรสง (2538) ได้วิจัยเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาการสอนทักษะการเขียนภาพระบายสี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 92.90/92.06 เป็นไปตามเกณฑ์ 90/90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มที่เรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สุจิตรา แสงสุริย์ (2546) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบตารางสอนยืดหยุ่น วิชา ศิลปศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนแบบตารางสอน ยืดหยุ่นที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.58/79.52 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก และกุลมาศ รอดรักษา (2549) ได้วิจัยเกี่ยวกับการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะ เรื่อง ศิลปะท้องถิ่นและศิลปะไทย สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาวคะนอง กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะ เรื่อง ศิลปะท้องถิ่นและศิลปะไทย มีประสิทธิภาพ 83.33 เป็นไป ตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนวิชาศิลปะสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับ พึงพอใจ

1.5 แนวทางการวิจัย

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ พบว่า ยังไม่มีวิธีการสอนที่สนองต่อเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ศิลปะที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและซาบซึ้งในศิลปะ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อศิลปะและศิลปะมีบทบาทต่อการเสริมสร้างชีวิตของบุคคลให้ดีขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นสื่อการสอนที่เน้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย และสนองต่อความต้องการของนักเรียน คือ (1) วิธีการสอน การสอนแบบอิงประสบการณ์ใช้รูปแบบการสอนที่ผสมผสานระหว่างรูปแบบการสอนที่ครูกำกับ การสอนที่เพื่อนกำกับ และการสอนที่นักเรียนกำกับการเรียนเอง (2) พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู ครูผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียน ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ ให้ข้อมูลเพิ่มเติม และประเมินการเรียน ส่วนนักเรียนจะมีความรับผิดชอบในการหาความรู้จากสถานการณ์และแหล่งความรู้ที่จัดเตรียมไว้ (3) สื่อการเรียนการสอน จะมีสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก ได้แก่ ประมวลสาระแบบฝึกปฏิบัติ และสื่อเสริม ได้แก่ มัลติมีเดีย และ (4) การประเมินการเรียนการสอน จะประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์จากแบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

ดังนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต

2. ขึ้นครอบคลุม การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ชุดการเรียนสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพในระดับเห็นด้วยมาก

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษา
สกลนคร เขต 2 จำนวน 246 โรงเรียน จำนวน 5,512 คน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสูงเนิน
สามัคคีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 33 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

4.3 เนื้อหาสาระของเรื่องที่วิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ศิลปะตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ช่วงชั้นที่ 2) ระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับการสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว การสร้างภาพสี่เหลี่ยมกระดาษจากแม่สี
และการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

4.4 เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่ม
สาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ บัณฑิตระบบการผลิตชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญ
ประสบการณ์ และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การสอนแบบอิงประสบการณ์ หมายถึง การสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่
คาดหวังสำหรับนักเรียน เพื่อให้ นักเรียน ได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ด้วยการหาความรู้ที่
เป็นเนื้อหาสาระ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับประกอบภารกิจและงานและทักษะความ
ชำนาญจากแหล่งวิทยาการที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การสอน
แบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศ
ประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญ
ประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

5.2 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับ
กำหนดแนวทางเผชิญประสบการณ์ เพื่อให้ นักเรียน ได้ทราบประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง

ภารกิจ และรายละเอียดขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยการศึกษาหาความรู้จากประมวลสาระ มัลติมีเดีย และตัวอย่างภาพชิ้นงานจากบริบทที่เตรียมไว้ ได้แก่ มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้การเผชิญประสบการณ์สำเร็จ ล่วงตามวัตถุประสงค์ของการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครอบคลุมเนื้อหา 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

5.3 **เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80** หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้จากการประเมินกระบวนการและการประเมินผลลัพธ์ ค่า 80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนร้อยละของประสิทธิภาพของกระบวนการได้จากงานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน แบบฝึกปฏิบัติ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ค่า 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนร้อยละของประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

5.4 **ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน** หมายถึง การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์กับคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์โดยเป็นผลจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ในระดับพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยของนักเรียนที่เรียน

5.5 **ความคิดเห็นของนักเรียน** หมายถึง นำนักความคิดเห็นของนักเรียนที่ให้ต่อคำถามในแบบสอบถาม ครอบคลุมความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อ ภารกิจและงาน แหล่งความรู้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.2 ได้ต้นแบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในหน่วยประสบการณ์ที่มีเนื้อหาด้านพุทธิพิสัยอื่น ๆ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สี เพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุม (1) การสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) สื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (4) การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (5) การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และ(6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การสอนแบบอิงประสบการณ์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้ (1) ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) ปรัชญาและหลักจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ (4) รูปแบบของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (5) ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ (6) วิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ(7) ผลกระทบจากการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.1 ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ (Experience – Based Approach – EBA) เป็นวิธีการสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่คาดหวังสำหรับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ด้วยการแสวงหาความรู้ ที่เป็นเนื้อหาสาระสำคัญสำหรับประกอบภารกิจ/งานและทักษะความชำนาญจากแหล่งวิทยาการที่ได้มีการชี้แนะแหล่งหรือจัดเตรียมไว้ให้บรรลุประสบการณ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2545: 148)

โดยสรุป การสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นวิธีการสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่คาดหวัง เพื่อให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนด ด้วยการหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่ได้มีการจัดเตรียมไว้

1.2 ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์

วิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ (Experience – Based Approach – EBA) เป็นวิธีการสอนที่ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2540 ที่สาขาวิชา

ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อให้เป็นวิธีการสอนเต็มรูปแบบ ที่ต่อยอดจากวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2515) ที่เน้นการสอนแบบกลุ่มอย่างเดี่ยว ส่วนการสอนแบบอิงประสบการณ์ จะใช้รูปแบบการสอนที่ครูกำกับ (Teacher Directed Learning-TDL) การสอนที่เพื่อนกำกับ (Peer Directed Learning-PDL) และการสอนที่นักเรียนกำกับการเรียนเอง (Self Directed Learning-SDL) โดยทดลองใช้ครั้งแรกที่โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

การสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นการสอนที่กำหนดประสบการณ์ (แทนที่จะกำหนดเนื้อหา) ที่คาดหวังให้นักเรียนได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ ตามแนวบริบท/สถานการณ์ เส้นทางความรู้/ข้อมูล และสื่อที่กำหนดเพื่อให้นักเรียน “ทำได้” มากกว่า “ให้รู้” โดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นเครื่องมือ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:224-231)

โดยสรุป ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นวิธีการสอนที่ศาสตราจารย์ ดร.ชัยขงค์ พรหมวงศ์ พัฒนาขึ้นจากวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่ครูกำกับ เพื่อนกำกับ และนักเรียนกำกับการเรียนเอง

1.3 ปรัชญาและหลักจิตวิทยาของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ปรัชญาและจิตวิทยาของการสอนแบบอิงประสบการณ์ กล่าวใน 2 ประเด็น คือ (1) ปรัชญาสำหรับการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (2) จิตวิทยาสำหรับการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.3.1 ปรัชญาสำหรับการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ยึดปรัชญากลุ่มพิพัฒนาการนิยม และกลุ่มสวภาพนิยม โดยมีกลุ่มสารนิยมและกลุ่มจริย-สุนทรินิยม สนับสนุน ดังที่ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2539:181-183) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1) *ปรัชญาการสอนกลุ่มพิพัฒนาการหรือพิพัฒนาการนิยม(Progressivism)* ครูผู้สอนในกลุ่มนี้เชื่อว่าการศึกษาคควรเน้นประสบการณ์ตรงจากการลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตัวนักเรียนเอง โดยเรียนเนื้อหาแต่พอสมควร แต่เน้นปฏิบัติให้มาก

2) *ปรัชญาการสอนกลุ่มอัตถาวาทหรือสวภาพนิยม (Existentialism)* การสอนของครูผู้สอนในกลุ่มนี้ยึดความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงจัดสอนในระบบเปิดที่จะให้นักเรียนก้าวหน้าไปตามความสามารถ ความสนใจ และความพร้อมของนักเรียนแต่ละคน

3) *ปรัชญาการสอนกลุ่มสารัตถาวาทหรือสารนิยม (Essentialism)* ครูผู้สอนในกลุ่มนี้ถือว่าเนื้อหาสาระในวิชาต่าง ๆ มีความสำคัญมาก ครูผู้สอนมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะสอนให้นักเรียนมีความรู้มากที่สุด

4) ปรัชญาการสอนกลุ่มนิรันดรवादหรือจริย-สุนทรินิยม (Perennialism)

ครูผู้สอนในกลุ่มนี้เชื่อว่าการศึกษาคำสอนให้แก่นักเรียนเป็นคนดีมีศีลธรรม มีระเบียบวินัยมองโลกในแง่สวยงามและมีจิตใจผ่องใส เพื่อจะนำไปสู่ความสุขนิรันดร

โดยสรุป การสอนแบบอิงประสบการณ์ ยึดปรัชญาการสอนผสมผสานกัน 4 กลุ่ม คือ(1) กลุ่มพิพัฒนาการนิยมเน้นประสบการณ์ตรงจากการลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตัวนักเรียนเอง (2) กลุ่มสภาวะนิยมเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้นักเรียนก้าวหน้าไปตามความสามารถ ความสนใจ และความพร้อมของแต่ละคน (3) กลุ่มสารนิยมเน้นเนื้อหาสาระในวิชาต่าง ๆ มีความสำคัญมาก และ (4) กลุ่มจริยสุนทรินิยมเน้นนักเรียนเป็นคนดีมีศีลธรรม มีระเบียบวินัยมองโลกในแง่สวยงามและมีจิตใจผ่องใส เพื่อจะนำไปสู่ความสุขนิรันดร

1.3.2 หลักจิตวิทยาสำหรับการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ยึดหลักจิตวิทยาผสมผสานกันระหว่างกลุ่มเชื่อมโยงนิยม (SR Theories) กลุ่มประสบการณ์นิยม (Gestalt/Field Theories) ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2539: 55-60)

1) กลุ่มเชื่อมโยงนิยม (SR Theories) การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่คนเรามีตัวแท้หรือสิ่งเร้า แล้วเราตอบสนองตัวแท้นั้น เมื่อสนองตอบไปแล้วก็เกิดมีการเสริมแรง คือ คำชมของผู้อื่น หรือความพอใจของเราเอง การเรียนรู้ตามแนวคิดของกลุ่มนี้ คือครูผู้สอนต้องจัดตัวแท้ในรูปของสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนตอบสนองเมื่อมีการตอบสนองก็เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมาโดยมีแรงเสริม ได้แก่ สิ่งที่นักเรียนพอใจที่จะได้รับเป็นตัวกระตุ้นและเสริมแรงพฤติกรรมนั้น ๆ ให้เกิดขึ้นต่อไป

2) กลุ่มประสบการณ์นิยมหรือกลุ่มเกสตัลต์ (Gestalt/Field Theories) ถือว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนประสบปัญหา และเห็นความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เพื่อเอาตัวรอด หรือหาวิธีแก้ปัญหาด้วยการลงมือประกอบกิจกรรมการเรียนในสถานการณ์ที่เหมาะสมทั้งกายภาพ และจิตภาพ

โดยสรุป การสอนแบบอิงประสบการณ์ยึดหลักจิตวิทยาผสมผสานระหว่างกลุ่มเชื่อมโยงนิยมเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากสิ่งเร้า แล้วตอบสนองเกิดการเสริมแรง และกลุ่มประสบการณ์นิยมเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาและหาวิธีแก้ปัญหาด้วยการประกอบกิจกรรม

1.4 รูปแบบของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ศาสตราจารย์ ดร. ชัยขงค์ พรหมวงศ์ ได้กำหนดรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ซึ่งต้องใช้วิธีการผสมผสาน 3 รูปแบบ คือ (1) การ

สอนที่ครูกำกับ (Teacher – Directed Learning – TDL) (2) การสอนที่เพื่อนกำกับ (Peer - Directed Learning - PDL) และ (3) การสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง (Self - Directed Learning - SDL) (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:224)

1) การสอนที่ครูกำกับ (Teacher Directed Learning-TDL) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยครูผู้สอนเป็นแหล่งความรู้หลัก และมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ กำกับ ดูแล ให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามขั้นตอนที่ควรจะเป็น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2539: 53-54)

2) การสอนที่เพื่อนกำกับ (Peer Directed Learning-PDL) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ถือว่าผู้สอนไม่ใช่แหล่งความรู้หลัก และไม่จำเป็นจะต้องทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่นักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่นักเรียนจะต้องช่วยกันแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้เนื้อหาสาระตามที่กำหนดไว้ในสื่อการสอนและแหล่งความรู้ต่าง ๆ นักเรียนจึงต้องประกอบกิจกรรมเองเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก และประสานการเรียนการสอน ดังนั้น ลักษณะการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นแบบยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่จะต้องมีการวางแผนให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด มีการกำกับควบคุมให้นักเรียนมีส่วนในกิจกรรมการเรียนอย่างเต็มที่ที่มีการประสานงานการสนับสนุนจากผู้บริหาร และมีการประเมินผลการเรียนการสอนอย่างครบวงจรทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2539: 58-59)

3) การสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง (Self Directed Learning-SDL) เป็นวิธีการเรียนการสอนที่จัดให้แก่ นักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสนใจ วิธีการเรียน อัตราการเรียน เป็นต้น เพื่อให้ นักเรียนก้าวหน้าไปตามความสามารถ ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง ทั้งนี้ครูผู้สอนจะเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เป็นผู้แนะนำ ให้คำปรึกษา กำหนดสื่อการสอน แหล่งการเรียน กิจกรรม วิธีการประเมินผล และรวบรวมผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคน (ประศักดิ์ หอมสนิท 2539: 225)

โดยสรุป รูปแบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ใช้วิธีการผสมผสาน 3 รูปแบบ คือ (1) การสอนที่ครูกำกับหรือ TDL (2) การสอนที่เพื่อนกำกับหรือ PDL และ (3) การสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเองหรือ SDL

1.5 ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วยรายละเอียดกิจกรรมและภารกิจในการสอนมี 7 ขั้นตอน คือ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 228)

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการศึกษาประสบการณ์เดิม

ของนักเรียนก่อนที่จะเรียนประสบการณ์ โดยการทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 2 การปฐมนิเทศประสบการณ์ เป็นการอธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง เสนอสถานการณ์/ฉาก อธิบายภารกิจและงาน ชี้แนะแหล่งความรู้ สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก และระบุผลที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นการเข้าสู่กระบวนการเผชิญประสบการณ์ ด้วยการดำเนินการตามขั้นตอนหลักของการเผชิญ ผจญ และเผชิญ จนกระทั่งเกิดประสบการณ์สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เป็นการทำให้ทราบว่าภารกิจที่นักเรียนทำในขั้นเผชิญประสบการณ์แต่ละประสบการณ์ได้ดำเนินในขั้นตอนใด และมีปัญหาอุปสรรคอย่างไร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เป็นการรายงานผลที่นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์แต่ละประสบการณ์

ขั้นที่ 6 สรุปการเผชิญประสบการณ์ เป็นการสรุปการเผชิญประสบการณ์ โดยนักเรียนและครูผู้สอนช่วยกันสรุป

ขั้นที่ 7 การประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการศึกษาคความก้าวหน้าของนักเรียน โดยการทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

โดยสรุป ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

1.6 วิธีการสอนที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์

วิธีการสอนที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์มีหลากหลายวิธี คือ แบบกลุ่มสัมพันธ์ สถานการณ์จำลอง เกม ราชครณี การสอนแบบโครงการ การสอนแบบอิงปัญหา การฝึกงาน การทดลอง และการปฏิบัติงานจริง ในที่นี้ผู้วิจัยใช้ (1) การสอนแบบกลุ่มกิจกรรม และ (2) การสอนแบบฝึกปฏิบัติ

1.6.1 การสอนแบบกลุ่มกิจกรรม

1) ความหมายของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม

การสอนแบบกลุ่มกิจกรรม หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเน้นการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 60)

2) ความสำคัญของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม

การสอนแบบกลุ่มกิจกรรมช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ นักเรียนรู้จักทำงานเป็นกลุ่ม มีโอกาสแสดงความคิดเห็น รู้จักตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น และมีระเบียบวินัยในตนเองมากขึ้น (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 60)

3) หลักการจัดกิจกรรมการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม

ควรเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง และมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่มีลักษณะดังนี้ (1) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นพบและสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทำความเข้าใจ สร้างความหมายของสาระข้อความรู้ให้แก่ตนเอง ค้นพบข้อความรู้ด้วยตนเอง (2) ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด ทำ และแสดงออกเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างผลงาน (3) ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนหรือกลุ่ม ได้เรียนรู้จักกันและเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดและประสบการณ์แก่กันและกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (4) ส่งเสริมนักเรียนเรียนรู้และปฏิบัติอย่างมีขั้นตอนหรือเป็นกระบวนการ (5) ส่งเสริมให้นักเรียนมีผลงานจากการปฏิบัติ (6) ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและเพื่อน และ (7) ส่งเสริมให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (วิชนพร ระจับทุกซ์ 2542: 268)

โดยสรุป การสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเน้นการสอนที่ชี้ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยการส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ได้คิด ได้ทำ รู้จักเพื่อน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน มีการทำงานเป็นขั้นตอน และมีส่วนในการประเมินตนเองและเพื่อน

1.6.2 การสอนแบบฝึกปฏิบัติ

1) ความหมายของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ

การสอนแบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฝึกหัดทักษะนักเรียนที่ยังทำงานไม่เป็น และฝึกฝนทักษะนักเรียนที่ทำงานเป็นแล้วให้เกิดความชำนาญยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการให้ประสบการณ์ตรงกับนักเรียนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ (กรมวิชาการ 2527: 1)

2) ความสำคัญของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ

การสอนแบบฝึกปฏิบัติช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีใจอยากเรียนรู้ ฝึกฝน และปฏิบัติตามความรู้ ความเข้าใจให้เกิดทักษะในการทำงาน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ช่วยส่งเสริมนักเรียนเกิดความคิดริเริ่มและพัฒนานิสัยในการทำงานมีเจตคติที่ดี มั่นใจต่องานที่ปฏิบัติ และเพื่อให้มองเห็นปัญหาและหาวิธีแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง (กรมวิชาการ 2527: 1)

3) รูปแบบการสอนแบบฝึกปฏิบัติ

การสอนแบบฝึกปฏิบัติ มี 3 รูปแบบ คือ (1) สอนทฤษฎีก่อนปฏิบัติ มีลักษณะ ดังนี้ เนื้อหาของงานมีลักษณะซับซ้อน นักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการพื้นฐาน ความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การเรียนงานปฏิบัติให้ได้ผลดี ลักษณะของเนื้อหาการสอนภาคทฤษฎีสามารถแยกส่วนออกจากส่วนที่เป็นเนื้อหาภาคปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ครูผู้สอนต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ผลงานปฏิบัติเพื่อยืนยันความรู้ทางทฤษฎี และงานปฏิบัติที่ครูผู้สอนต้องการสอนเป็นเรื่องใหม่ที่นักเรียนไม่เคยเรียนรู้มาก่อนหรือเป็นงานที่มีระดับความยากสูงกว่าความรู้ที่นักเรียนมีอยู่เดิม (2) สอนปฏิบัติก่อนทฤษฎี มีลักษณะดังนี้ เนื้อหาของงานปฏิบัติมีลักษณะไม่ซับซ้อนหรือเป็นงานปฏิบัติที่นักเรียนเคยมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว ครูผู้สอนต้องการให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้โดยการให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตัวเองก่อนแล้วจึงเชื่อมโยงให้เกิดความรู้ ความเข้าใจทางทฤษฎีได้ชัดเจนขึ้นในภายหลัง ครูผู้สอนต้องการทบทวนหรือทดสอบความรู้เดิมของนักเรียนในเรื่องของการทำงานปฏิบัติหรือความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานปฏิบัติชิ้นนั้น และครูผู้สอนต้องการให้นักเรียนแสดงฝีมือ ผลงานหรือความคิดสร้างสรรค์ของตนอย่างอิสระเต็มที่ก่อนที่จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้จากผู้สอน และ (3) สอนทฤษฎีและปฏิบัติพร้อม ๆ กัน มีลักษณะดังนี้ บทเรียนที่ต้องการสอนมีลักษณะเนื้อหาทฤษฎีและปฏิบัติไม่สามารถแยกออกจากกัน ได้อย่างชัดเจน เนื้อหาของงานปฏิบัติเป็นเรื่องที่มีความยากซับซ้อน ไม่สามารถแยกส่วนงานปฏิบัติเป็นงานย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจนหรือเป็นงานที่ต้องใช้เวลาทำอย่างต่อเนื่องจนครูผู้สอนไม่สามารถสาธิตการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบได้หรือเป็นงานที่ต้องใช้วัสดุฝึกจำนวนมาก มีจำกัด ราคาแพง และเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ทฤษฎีและงานปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ มาบ้างแล้ว แต่ยังไม่มากพอจะลงมือปฏิบัติงานได้ และลักษณะของการสอนการทำงานภายในกลุ่มย่อย เป็นงานเฉพาะที่ครูผู้สอนและนักเรียนได้รับรู้ลักษณะงานหรือปัญหาในเวลาเดียวกัน ต้องช่วยกันทำงานหรือแก้ไขปัญหานั้นไปพร้อม ๆ กัน (นวลจิตต์ เชาวศิริพิงศ์ 2544: 210-211)

โดยสรุป การสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฝึกทักษะนักเรียนที่ยังทำงานไม่เป็น และฝึกทักษะนักเรียนที่ทำงานเป็นแล้วให้เกิดความชำนาญมากขึ้น การสอนแบบฝึกปฏิบัติ มี 3 รูปแบบ คือ (1) สอนทฤษฎีก่อนปฏิบัติ เป็นการสอนให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานก่อนแล้วปฏิบัติงาน (2) สอนปฏิบัติก่อนทฤษฎี การสอนที่นักเรียนมีประสบการณ์มาแล้ว และ (3) สอนทฤษฎีและปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน

1.7 ผลกระทบจากการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผลกระทบจากการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2545: 151-152)

1) ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานโดยมุ่งให้ “ทำได้” มากกว่า “มุ่งให้รู้” แต่ไม่มีเป้าหมายเด่นชัดว่าจะนำความรู้ไปทำอะไร

2) เป็นการเรียนแบบธรรมชาติของชีวิตจริง ที่เมื่อมีปัญหาที่ต้องประสบ นักเรียนก็จะขวนขวายหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาทำให้ได้กระบวนการทำงานที่สามารถนำติดตัวไปใช้ได้

3) บทบาทนักเรียนและครูผู้สอนเปลี่ยนไป

นักเรียน จะต้องมีความรับผิดชอบในการเสาะแสวงหาความรู้มาใช้ในการเผชิญประสบการณ์จากผู้รู้และแหล่งความรู้ต่างๆ

ครูผู้สอน จะทำหน้าที่เกื้อกูลเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียน เป็นผู้ประสานงาน ได้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลตามที่นักเรียนร้องขอ และทำหน้าที่ประเมินการเรียนจากประสบการณ์ที่กำหนดให้นักเรียนเผชิญ

4) ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ จะเป็นระบบการเรียนการสอนที่เป็นสากลและเป็นระบบแห่งอนาคต

โดยสรุป ผลกระทบจากการสอนแบบอิงประสบการณ์ ทำให้นักเรียนทำได้มากกว่ามุ่งให้รู้ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม บทบาทผู้สอนและนักเรียนจะเปลี่ยนไป และระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์จะเป็นระบบการเรียนการสอนที่เป็นสากลมากขึ้น

2. ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เพื่อใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ดังนั้น วรรณกรรมที่เกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการครอบคลุม (1) ความหมายของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (3) ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2.1 ความหมายของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นชุดสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับกำหนดแนวทางการเผชิญประสบการณ์ ทำให้นักเรียนได้ทราบประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ภารกิจและรายละเอียด และขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ข้อมูลจากประมวลสาระและแหล่งความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้การเผชิญประสบการณ์สำเร็จ ลุด่วง (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 224)

โดยสรุป ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นชุดสื่อประสมที่กำหนดแนวทางการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดไว้ จากแหล่งความรู้ที่ได้มีการจัดเตรียมไว้

2.2 องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย ดังนี้ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 231)

1) คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย 3 ภาค

ภาค 1 บทนำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ รายละเอียดวิชา หลักสูตร การเตรียมตัวของครูผู้สอนและนักเรียน แผนผังการจัดห้องเรียนและบริบท และสิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

ภาค 2 รายละเอียดประสบการณ์ ประกอบด้วย แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ แผนผลิตสื่อ ชุดประสบการณ์ เครื่องมือประเมินประสบการณ์ เช่น แบบสังเกต แบบสอบถามความคิดเห็น และภาคผนวก

ภาค 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) ประกอบด้วย แบบประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์พร้อมเฉลย แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติพร้อมเฉลย แบบประเมินหลังเผชิญประสบการณ์พร้อมเฉลย และภาคผนวก (ถ้ามี)

2) ประมวลสาระและสื่ออื่น ๆ ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด ส่วนนำ ความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายสาระ และวัตถุประสงค์ เนื้อหาตามหัวเรื่อง พร้อมภาพประกอบและสื่ออื่น ๆ ที่ใช้เป็นสื่อเสริมประมวลสาระ ได้แก่ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3) คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) ประกอบด้วย แบบประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ แบบประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ และภาคผนวก (ถ้ามี)

โดยสรุป องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีองค์ประกอบคือ (1) คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ประมวลสาระและสื่ออื่น ๆ และ (3) คู่มือเผชิญประสบการณ์

2.3 ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีขั้นตอนที่สำคัญ 11 ขั้นตอน ดังนี้ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 225-228)

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) เป็นการแบ่งเนื้อหาออกเป็น

หน่วยอย่างน้อย 15 หน่วย 1 หน่วยใช้เวลาในการเรียนเท่ากับ 1 สัปดาห์ สำหรับใน 1 ภาคการศึกษา

ขั้นที่ 2 การกำหนดชุดประสบการณ์ เป็นการกำหนดหน่วยประสบการณ์เป็น 15 หน่วยประสบการณ์ ซึ่งมีวิธีการและข้อคำนึง ดังนี้

1) วิธีการกำหนดหน่วยประสบการณ์ ดังนี้ (1) การอิงหน่วยเนื้อหาโดยการเติมอาการนามไว้หน้าเนื้อหาและเติม (การ+คำกริยา) ไว้หน้า เช่น การบูรณาการประสบการณ์ใหม่ที่มีอาการนำหน้า (2) เมื่อได้หน่วยประสบการณ์ทั้ง 15 หน่วยแล้ว แยกหน่วยประสบการณ์เป็นหน่วยประสบการณ์หลักอย่างน้อย 2 ประสบการณ์หลัก (3) พิจารณาแต่ละประสบการณ์หลักแล้วแยกเป็นประสบการณ์รองอย่างน้อย 2 ประสบการณ์รอง และ (4) ใส่รหัสหมายเลขของหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง

2) ข้อคำนึงในการกำหนดหน่วยประสบการณ์ ดังนี้ (1) ชื่อหน่วยประสบการณ์อาจซ้ำกับชื่อหน่วยเนื้อหา แต่ควรเปลี่ยนเป็นการกระทำ (Action Word) (2) ชื่อประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองต้องมีคำกริยานำหน้า (3) ต้องมีการกำหนดหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองเป็นชั่วโมง (นาที) (4) ควรใส่รหัสประสบการณ์โดยยึดหมายเลขหน่วยเป็นหลัก เช่น 9.1.2 หมายถึง หน่วยประสบการณ์ที่ 9 ประสบการณ์หลักที่ 1 ประสบการณ์รองที่ 2 และ (5) ชื่อหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองไม่ควรเป็นชื่อเดียวกัน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และกำหนดภารกิจ/งาน เป็นการนำประสบการณ์รองมาแยกเป็นขั้นตอนย่อย 2 ระดับ คือ ภารกิจ และงาน

1) ภารกิจ (Job) เป็นกิจกรรมหลักที่ต้องทำตามลำดับจากต้นไปจนจบ การกำหนดภารกิจให้กำหนดเป็นภารกิจ 1 2 3 หรือ Job(1) Job(2) Job(3)..... Job (N)

2) งาน (Task) เป็นกิจกรรมย่อยที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุแต่ละภารกิจ การกำหนดงานให้ระบุกิจกรรมที่นักเรียนต้องทำตามลำดับเป็นงาน 1 2 3 ... หรือ Task (1) Task(2) Task(3)..... Task (N)

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจและงาน เป็นการจำแนกเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยตามภารกิจและงาน

ขั้นที่ 5 การเลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ เป็นการกำหนดรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ให้สอดคล้องกับภารกิจและงาน

1) รูปแบบการให้ประสบการณ์มี 3 รูปแบบ คือ (1) การเรียนกับครูหรือ TDL (Teacher Directed Learning) (2) การเรียนกับเพื่อนหรือPDL (Peer Directed Learning) และ (3) การเรียนเองหรือSDL (Self Directed Learning)

2) วิธีการให้ประสบการณ์หลากหลาย ได้แก่ กลุ่มสัมพันธ์ (Group Process) สถานการณ์จำลอง (Simulation) เกม (Game) วิทยานิพนธ์ (Case Studies) การสอนแบบโครงการ (Projects Teaching) การสอนแบบอิงปัญหา (Problem- Based Teaching) การฝึกงาน (On The Job Training) การทดลอง (Experiment) และการปฏิบัติจริง (Real Life Practices)

ขั้นที่ 6 การกำหนดบริบทของสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ เป็นการระบุบริบทและสถานการณ์ในหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง

บริบท (Setting) เป็นเงื่อนไขผู้ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องมี สถานที่ เวลาที่ประสบการณ์จะต้องเกิดขึ้น (อะไร ใคร ที่ไหน อย่างไร)

ส่วนสถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ เรื่องย่อที่เกี่ยวข้องหรือนำไปสู่ประสบการณ์ (การผูกเรื่องต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง)

การกำหนดบริบทและสถานการณ์มีแนวทาง ดังนี้

1) การกำหนดบริบทและสถานการณ์หน่วยประสบการณ์ ให้กำหนดบริบทและสถานการณ์ของหน่วยประสบการณ์ และเขียนในหัวข้อบริบทและสถานการณ์ในแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

2) การกำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับประสบการณ์หลัก ให้กำหนดบริบทและสถานการณ์ของประสบการณ์หลักในแผนเผชิญประสบการณ์

โดยเขียนบรรยายสั้น ๆ เพื่อแสดงว่านักเรียนน่าอะไร (ในประสบการณ์รอง) มีรายละเอียดอย่างไร (ภารกิจ/งาน) ที่ไหน เมื่อไร และต้องเตรียมอย่างไร

3) การกำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับประสบการณ์รอง ได้สรุปบริบทและสถานการณ์อย่างย่อ โดยเขียนเวลาและสถานที่เผชิญประสบการณ์อย่างเดียวในแผนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 การเลือกและผลิตสื่อสำหรับประสบการณ์ สื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ประกอบด้วยสื่อหลักและสื่อเสริม สื่อหลัก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสริมอาจได้แก่ มัลติมีเดีย แผ่นใส เทปเสียงหรือเทปภาพ ฯลฯ ก่อนเลือกและผลิตสื่อสำหรับประสบการณ์ควรจะศึกษาทบทวนภารกิจและงาน กำหนดเนื้อหาสำหรับสื่อหลักและสื่อเสริมสำหรับแต่ละภารกิจและงาน จากนั้นจึงเลือกผลิตสื่อหลักและสื่อเสริมในแต่ละประสบการณ์

การผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการระบุสื่อที่ใช้
 ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นสื่อประเภทใด และระบุว่าสื่อที่มีอยู่แล้วหรือต้องผลิตใหม่
 เมื่อกำหนดประเภทสื่อหลักและสื่อเสริมในแต่ละประสบการณ์

**ขั้นที่ 8 การเขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์
 แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน**

1) การเขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนหน่วย
 ประสบการณ์ที่ได้ศึกษาวิเคราะห์มาแล้วให้อยู่รูปสิ่งจัดแนวคิดล่วงหน้า ประกอบด้วย หน่วย
 ประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ บริบทและสถานการณ์
 ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อและแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

2) การเขียนแผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนเผชิญ
 ประสบการณ์รอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ประสบการณ์และบริบท รายละเอียดของการเผชิญ
 ประสบการณ์ครอบคลุมประสบการณ์รอง ภารกิจงาน ขั้นตอน/วิธีการ เนื้อหา/ข้อมูล บริบท สื่อ
 และแหล่งความรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก และประเมิน

3) การเขียนแผนกำกับประสบการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการสอนแบบอิง
 ประสบการณ์ด้วยการใช้ชุดประสบการณ์ ประกอบด้วย รายละเอียดกิจกรรม/ภารกิจในการสอน มี
 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญ
 ประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการ
 เผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

4) การเขียนแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอน
 ที่มีอยู่แล้ว หรือต้องผลิตใหม่ที่ครอบคลุม ประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์
 สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ ขั้นตอนการผลิต และทรัพยากรที่ต้องใช้ในการผลิตสื่อการสอน

**ขั้นที่ 9 การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางการเรียน และออกแบบสถานที่
 เผชิญประสบการณ์**

1) สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลองหรือใช้
 ร่วมกับสื่อ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์ จอภาพ ปลั๊กไฟ ฯลฯ

2) เส้นทางการเรียน เป็นการลำดับขั้นตอนของการเรียนที่นักเรียนต้องผ่าน
 การเผชิญประสบการณ์ต่าง ๆ มักเขียนในรูปของแผนภูมิ (Flowchart)

3) การออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม (1) การกำหนด
 สถานที่เผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น (2) การเขียนแผนที่
 เส้นทางการเรียนของอาคารที่เกี่ยวข้องเป็นการเขียนอาคารที่ห้องเรียนตั้งอยู่และอาคารอื่นที่นักเรียน

ต้องไปค้นคว้าตามสื่อและแหล่งความรู้ที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์ และ (3) การเขียนแผนผังการจัดชั้นเรียน เป็นการเขียนแผนผังแสดงห้องเรียน ประกอบด้วย ประตูทางเข้าออก หน้าต่าง กระดานดำ โต๊ะครูผู้สอน มุมวิชาการ โต๊ะปฏิบัติการ ฯลฯ และตำแหน่งของการเผชิญประสบการณ์แบบเดี่ยว (SDL) แบบกลุ่ม (PDL) และเรียนกับครู (TDL) รวมทั้งจุดประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 10 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นกระบวนการนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อให้ทราบว่าชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีคุณภาพทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ขั้นที่ 11 การปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงในด้านประสบการณ์รองภารกิจ/งาน สื่อ ฯลฯ เพื่อให้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีคุณภาพสูงขึ้น

โดยสรุป การผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 11 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การวิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) (2) การกำหนดชุดประสบการณ์ที่คาดหวัง (3) การวิเคราะห์และกำหนดภารกิจและงาน (4) การวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจและงาน (5) การเลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ (6) การกำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ (7) การเลือกและผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (8) การเขียนแผนกำกับประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน (9) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางเรียนและออกแบบสถานที่เรียนประสบการณ์ (10) การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (11) การปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3. สื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครอบคลุม สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก ได้แก่ (1) ประมวลสาระ และ (2) แบบฝึกปฏิบัติ สื่อเสริม ได้แก่ (3) มัลติมีเดีย

3.1 ประมวลสาระ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 220) ได้กำหนดส่วนประกอบของประมวลสาระในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ไว้ดังนี้ (1) คำนำ ประกอบด้วย ที่มาของชุดประสบการณ์

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระ และขอบข่ายเนื้อหาในประมวลสาระ และ (2) เนื้อหาสาระ ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด ส่วนนำ ความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายสาระ และวัตถุประสงค์ เนื้อหาตามหัวเรื่องพร้อมภาพประกอบ และส่วนสรุป

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 168) ผู้พัฒนาตำราทางไกลของมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช ได้กำหนดส่วนประกอบของตำราทางไกลหรือประมวลสาระไว้ดังนี้ (1) แผนการสอนระดับหน่วย ประกอบด้วย ชื่อชุดวิชาและชื่อหน่วย ชื่อตอน แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม สื่อการสอน และการประเมิน (2) แผนการสอนระดับตอน ประกอบด้วย ชื่อชุดวิชาและชื่อหน่วย ตอนที่และเลขหมาย และ (3) เนื้อหาสาระ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เขียนประมวลสาระโดยยึดแนวทางการเขียนของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ได้พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์และตำราทางไกล หรือประมวลสาระของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

3.1.1 ความหมายของประมวลสาระหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าตำราทางไกล ใช้สำหรับการสอนระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ออกแบบให้นักเรียนเรียนได้ตามลำพัง ด้วยการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในส่วนหนึ่งส่วนใดหรือท้ายสุดของเรื่อง ให้ได้รับแนวตอบที่เป็นผลย้อนกลับทันที และให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 161)

3.1.2 ความสำคัญของประมวลสาระ ช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและพึ่งพาความช่วยเหลือจากผู้สอนน้อยที่สุด ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดีและมีระบบการประเมินที่จะประกันคุณภาพของนักเรียนในแต่ละวิชา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 148)

3.1.3 การผลิตประมวลสาระ ประกอบด้วย (1) การเขียนแผนผังแนวคิด (2) การเขียนแผนการสอน (3) การเขียนเนื้อหาสาระ และ (3) การกำหนดภาพประกอบในประมวลสาระ

1) การเขียนแผนผังแนวคิด ครอบคลุม (1) ความจำเป็นที่ต้องเขียนแผนผังแนวคิด ช่วยประกันว่าผู้เขียนจะสามารถเสนอเนื้อหาสาระที่สมดุลและครบถ้วนบริบูรณ์ ไม่ลืมประเด็นสำคัญ (2) ความหมายของแผนผังแนวคิด (Concept Mapping) เป็นแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของแนวคิด หรือ "Concept" ในระดับตอน หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย ทั้งที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในตอนเดียวกันและความสัมพันธ์กับแนวคิดในตอนอื่น ๆ เพื่อแสดงลำดับและความต่อเนื่องของแนวคิด ช่วยในการเสนอเนื้อหาให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และมี

ลำดับขั้นตอนต่อเนื่องอย่างเหมาะสม และ (3) วิธีเขียนแผนผังแนวคิด ผู้เขียนอาจเขียนลงบนกระดาษ โดยนำเรื่องที่จะเขียนเป็นหน่วยมาแบ่งเป็นเรื่องที่ย่อยลงไป แล้วกำหนดให้มีชื่อแทนแนวคิดของเรื่องย่อย ซึ่งเรื่องย่อยที่แยกออกมานี้จะเริ่มจากชื่อหน่วยลงมาจนถึงชื่อตอน หัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย และหัวข้อต่าง ๆ (ชัยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 172-175)

2) การเขียนแผนการสอน เป็นการกำหนดขั้นตอนการสอน เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระแก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มี 2 ประเภท คือ (1) แผนการสอนระดับหน่วยหรือแผนการสอนประจำหน่วยประกอบด้วยองค์ประกอบและแนวทางการเขียนแผนการสอนระดับหน่วย องค์ประกอบของแผนการสอนระดับหน่วย ต้องกำหนดไว้ให้ชัดเจน คือ ชื่อชุดวิชาและชื่อหน่วย ชื่อตอน แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม สื่อการสอน และการประเมิน และแนวทางการเขียนแผนการสอนระดับหน่วย ต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นตอน หัวเรื่องและหัวเรื่องย่อยเสียก่อน จึงลงมือเขียนแผนการสอนประจำหน่วย ต้องเขียนแผนการสอนประจำหน่วยก่อนที่จะลงมือเขียนเนื้อหาสาระ เมื่อเขียนแผนการสอนประจำหน่วยแล้วต้องกลับมาทบทวนปรับปรุงให้เหมาะสมกับเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่ได้เสนอไปแล้ว และต้องควบคุมการเขียนเนื้อหาสาระให้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยไม่หลงหรือเขียนออกนอกถู้นอกทาง และ (2) แผนการสอนระดับตอนหรือแผนตอน เป็นส่วนนำของแต่ละตอน โดยบรรจุหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของตอน เพื่อให้นักเรียนทราบขอบเขตของเรื่องที่จะเรียนได้ล่วงหน้า องค์ประกอบของแผนการสอนระดับตอน ประกอบด้วย ชื่อชุดวิชาและหน่วย ตอนที่ และเลขหมาย ชื่อตอนอยู่บรรทัดถัดไป มีข้อความว่า “โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิดและวัตถุประสงค์ก่อน แล้วจึงศึกษาเรื่องที่...” และภายในกรอบประกอบด้วยหัวเรื่อง แนวคิดและวัตถุประสงค์ และ แนวทางการเขียนแผนการสอนระดับตอน มีสิ่งที่ควรคำนึงดังนี้ การเขียนหัวเรื่องแต่ละตอนอาจแบ่งเป็น 2-6 หัวเรื่อง โดยอาจกำหนดหัวเรื่องเป็นแบบง่าย แบบตายตัว แบบบูรณาการ หรือแบบยี่ระดับสติปัญญาก็ได้ การเขียนแนวคิดควรให้ 1 หัวเรื่องมีแนวคิดอย่างน้อย 1 แนวคิด และการเขียนวัตถุประสงค์ต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเช่นเดียวกับวัตถุประสงค์ในระดับหน่วย แต่มีความจำเพาะเจาะจงมากกว่าวัตถุประสงค์ที่สังเกตหรือวัดได้ (ชัยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 168-169)

3) การเขียนเนื้อหาสาระ ครอบคลุม (1) การเกริ่นนำ เป็นการดึงความสนใจของนักเรียนมาสู่เรื่องที่จะเรียนด้วยการชี้ให้เห็นสภาพการณ์ที่อยู่รอบตัว ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีระหว่างนักเรียนกับนักเรียน อาจเล่าประสบการณ์ของนักเรียน หรือตั้งคำถามให้ชวนคิด เพื่อให้ นักเรียนเปิดใจรับความรู้ใหม่ (2) การเสนอเนื้อหา เป็นขั้นการนำเสนอเนื้อหาตามลำดับระดับหัวเรื่องหรือระดับหัวข้อย่อย โดยนำข้อความที่เป็นแนวคิดหรือความคิดรวบยอดจากแผนการสอนมา

ใช้เพราะในแผนการสอนมีคำหลัก (Keywords) ซึ่งจะนำคำหลักแต่ละคำมากำหนดเป็นหัวข้อในแต่ละหัวข้อ ผู้เขียนต้องเขียนแนวคิดรอง (Sub-Concept) ที่เป็นข้อความหลัก (Main Idea) ซึ่งคำหลักอยู่ด้วยและใช้คำหลักนั้นมาเป็นหัวข้อเพื่อเสนอเนื้อหาต่อไป และ(3) การสรุปเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า การสรุปเนื้อหาทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนสูงกว่าที่เรียนจากบทเรียนที่ไม่มี การสรุป แม้ว่า การสรุปจะเป็นข้อความเดียวกับแนวที่ยกมา อาจดูซ้ำซ้อน แต่ที่จริงแล้วจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียน เพราะเป็นการทบทวนเนื้อหาที่ได้อ่านไปแล้ว แต่ข้อควรระวังในการสรุปเนื้อหา คือ จะต้องไม่นำสิ่งที่ไม่ได้สอนหรือเสนอมาใส่ไว้ในสรุปเนื้อหา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 128-129)

4) การกำหนดภาพประกอบในประมวลสาระ ครอบคลุม (1) ความหมายของภาพประกอบ คือ ภาพถ่าย ภาพเขียน หรืองานลายเส้นในรูปแบบต่าง ๆ ที่ใส่ไว้ในประมวลสาระ โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนได้เข้าใจแนวคิดและเนื้อหาสาระชัดเจนยิ่งขึ้น (2) วัตถุประสงค์การใช้ภาพประกอบมี ดังนี้ เพื่อให้เห็นลักษณะรูปร่างของสิ่งที่เรากล่าวถึง เพื่อช่วยบรรยายลักษณะให้เด่นชัดขึ้น โดยเฉพาะรูปร่างลักษณะที่นักเรียนไม่เคยเห็นมาก่อน เพื่อเร้าใจให้เกิดอารมณ์ ความสนใจ และคล้อยตามในสิ่งที่เขียน เพื่อวิเคราะห์ให้เห็นขั้นตอน กระบวนการหรือโครงสร้างภายใน และเพื่อแสดงจำนวน เช่น กราฟในทางสถิติแทนตัวเลขในรูปของกราฟแท่ง กราฟวงกลม (3) ขนาดและการให้รายละเอียดของภาพประกอบ โดยทั่วไปกำหนดขนาดมาตรฐานของภาพไว้ 4 ขนาด คือ ภาพเต็มหน้า ภาพครึ่งหน้าแนวนอน ภาพ $\frac{1}{3}$ ของหน้าแนวนอน และภาพ $\frac{1}{4}$ ของหน้าแนวตั้ง และ (4) แนวทางในการกำหนดภาพประกอบ ในการกำหนดภาพประกอบทำได้ 2 แนวทาง คือ กำหนดภาพพร้อมกับการเขียนเรื่องนั้น และเขียนหน่วยเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงกำหนดภาพ กำหนดภาพพร้อมกับการเขียนเรื่องนั้น หมายความว่าในขณะที่ผู้เขียนหน่วยก็นึกถึงภาพประกอบไปพร้อมกัน แล้วเว้นที่ไว้ตามขนาดที่ต้องการ พร้อมกับเขียนคำอธิบายภาพโดยให้มีคำว่า “ภาพที่” หรือ “รูปที่” ตามด้วยหมายเลขลำดับภาพและคำอธิบายภาพ และเขียนหน่วยเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงกำหนดภาพ โดยอาจขอความช่วยเหลือจากเทคโนโลยีการศึกษาในด้านขนาด รายละเอียด และความเหมาะสมของภาพต่าง ๆ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 195-197)

โดยสรุป ประมวลสาระ เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ออกแบบให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองและให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้น มีการผลิตประมวลสาระ ประกอบด้วย (1) การเขียนแผนผังแนวคิด (2) การเขียนแผนการสอน (3) การเขียนเนื้อหาสาระ และ(4) การกำหนดภาพประกอบในประมวลสาระ

3.2 แบบฝึกปฏิบัติ

3.2.1 *ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติ* แบบฝึกปฏิบัติหรือ “Word book” เป็นเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาควบคู่กับประมวลสาระในการเรียนแต่ละหน่วย เพื่อประเมินตนเองก่อนเรียน บันทึกสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง ทำกิจกรรมที่กำหนดให้เขียนรายงานผลกิจกรรมภาคปฏิบัติ และทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 163)

3.2.2 *ความสำคัญของแบบฝึกปฏิบัติ* แบบฝึกปฏิบัติมีความสำคัญดังนี้ (1) เมื่อศึกษาประมวลสาระไปแล้ว นักเรียนควรมีที่บันทึกสาระสำคัญของเนื้อหาที่เรียนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น (2) การที่จะให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างกระฉับกระเฉงจึงต้องใช้แบบฝึกปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ “ลงมือทำ” กิจกรรมต่าง ๆ มิใช่อ่านผ่านหรือผ่านแล้วคิด แต่อ่านแล้วต้องใคร่ครวญแล้วลองตอบดูและตรวจสอบคำตอบในตอนหลัง (3) การแยกประมวลสาระและแบบฝึกปฏิบัติออกจากกัน เพื่อให้แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของนักเรียนจะหวางแหนดมิให้คนอื่นหยิบยืม และ (4) สามารถปรับปรุงแบบฝึกปฏิบัติได้โดยไม่ต้องรื้อโครงสร้างของประมวลสาระ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 162-163)

3.2.3 *องค์ประกอบของแบบฝึกปฏิบัติ* แบบฝึกปฏิบัติมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ (1) คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ (2) แบบประเมินตนเองก่อนเรียน (3) กระดาษคำตอบแบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่แผ่นเดียวกัน (4) การบันทึกสาระสำคัญและกิจกรรมต่าง ๆ โดยเว้นที่ไว้ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญทางซ้ายมือและทำกิจกรรมทางขวามือ บางครั้งก็เว้นที่บันทึกสาระสำคัญก่อนแล้วตามด้วยกิจกรรม (5) แบบประเมินตนเองหลังเรียน และ (6) เฉลยแบบประเมินตนเองก่อนและหลังเรียน (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 163)

3.2.4 *แนวทางในการกำหนดเนื้อหาที่ในบันทึกสาระสำคัญและการกำหนดที่ให้นักเรียนตอบภารกิจและงาน* (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 163-164)

1) *แนวทางในการกำหนดเนื้อหาที่ในบันทึกสาระสำคัญ* ผู้เขียนอาจกำหนดนักเรียนบันทึกสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้ (1) ให้เขียน เรื่องที่และชื่อหัวเรื่องกำกับไว้ทุกครั้ง (2) ให้มีข้อความ “บันทึกสาระสำคัญ” หลังจากชื่อหัวเรื่อง (3) เนื่องจากแต่ละหัวเรื่องอาจมีหัวข้อย่อยลงไปอีก จึงควรกะที่บันทึกสาระสำคัญให้พอเหมาะ แล้วเขียนหัวข้อย่อยกำกับไว้ด้วย และ (4) ไม่ควรเว้นเนื้อที่ไว้มากเกินไป แต่ละหัวเรื่องควรเว้นที่ไว้ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเพียง 1-2 คอลัมน์ หรือไม่เกินหนึ่งหน้า

2) แนวทางในการกำหนดที่ให้นักเรียนตอบภารกิจและงาน มีแนวปฏิบัติ ดังนี้ (1) ควรมีข้อความชี้แนะลักษณะภารกิจและงานที่ทำโดยลอกคำสั่งของภารกิจและงานที่เขียนไว้ในประมวลสาระ แล้วเว้นที่ติเส้นให้นักเรียนตอบ ในกรณีที่หัวข้อเรื่องเดียวมีมากกว่า 1 ภารกิจและงาน อาจแบ่งส่วนให้เท่ากันหรือเพิ่มคอลลัมน์ในหน้าถัดไป (2) ในแต่ละภารกิจและงานหากมีมากกว่าหนึ่งข้อ ควรเขียนข้อกำกับไว้ด้วย (3) กำหนดเนื้อหาที่พอเหมาะแก่ที่เรายากให้นักเรียนตอบ และ (4) ภารกิจและงานที่นักเรียนต้องทำรายงานส่งผู้สอน ควรมีสำเนาให้นักเรียนใช้กระดาษคาร์บอน เพื่อฝึกส่งผู้สอนชุดหนึ่งและเหลือติดไว้ในแบบฝึกปฏิบัติด้วย

โดยสรุป แบบฝึกปฏิบัติเป็นเอกสารที่จัดเตรียมให้นักเรียนศึกษาควบคู่กับประมวลสาระในการเรียนแต่ละหน่วย เพื่อประกอบกิจกรรมตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ประเมินก่อนเรียน บันทึกสาระสำคัญแต่ละหัวเรื่อง และประเมินหลังเรียน

3.3 สื่อประสม

3.3.1 ความหมายของสื่อประสม

มัลติมีเดีย หมายถึง การนำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหวหรืออะนิเมชัน (Animation) เสียง (Sound) และวิดีโอ (Video) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) และได้บรรลุตามวัตถุประสงค์การใช้งาน (ทวิศกดิ์ กาญจนสุวรรณ 2543: 2-3)

มัลติมีเดีย หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาสาระด้วยสื่อตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป โดยจัดให้อยู่ในรูปของชุด (Packages) (ชัยรงค์ พรหมวงศ์ 2545: 116)

มัลติมีเดียหรือสื่อประสม หมายถึง การนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้ง วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมด้วย เพื่อการผลิตหรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียง (กระทรวงศึกษาธิการ 2548:4)

โดยสรุป มัลติมีเดีย เป็นสื่อประสมที่นำเสนอเนื้อหาสาระด้วยสื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ โดยเชื่อมโยงด้วยกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้ผู้ใช้และสื่อสามารถปฏิสัมพันธ์ตอบสนองซึ่งกันและกันได้ทันที

3.3.2 ความสำคัญของมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียมีความสำคัญต่อการศึกษา ดังนี้ (1) ช่วยให้การออกแบบการเรียนตอบสนองต่อแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น (2) ช่วยเสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้ (3) มัลติมีเดียในรูปแบบของซีดี-รอมใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย พกพาได้ สะดวกและสามารถทำสำเนาได้ง่าย (4) เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตาม ศักยภาพ ความต้องการและความสะดวกของตนเอง (5) มีโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนที่ง่ายต่อการ ใช้งาน ทำให้สร้างมัลติมีเดียใช้เองได้ (6) ผู้สอนสามารถใช้มัลติมีเดียเพื่อสอนเนื้อหาใหม่ เพื่อการ ฝึกฝน เพื่อเสนอสถานการณ์จำลอง และเพื่อสอนการคิดแก้ปัญหา (7) ช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่ เรียนไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียนเท่านั้น นักเรียนอาจเรียนรู้ที่บ้าน ที่ห้องสมุด หรือภายใต้ สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตามเวลาที่ตนเองต้องการ และ (8) มัลติมีเดียที่มีคุณภาพ นอกจากจะช่วยให้ เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของโรงเรียนหรือหน่วยงานแล้ว ความก้าวหน้าของระบบเครือข่ายยัง ช่วยเสริมให้การใช้มัลติมีเดียเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่นๆ อีกด้วย (กรมวิชาการ 2544: 17)

โดยสรุป มัลติมีเดียมีความสำคัญช่วยในการออกแบบบทเรียน เสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตาม ศักยภาพ สะดวกง่ายต่อการใช้งาน และคุ้มค่าในการลงทุนของโรงเรียน

3.3.3 หลักการผลิตมัลติมีเดีย

การใช้มัลติมีเดียหรือสื่อประสม มีหลักการผลิตดังนี้ (สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ และบุญเลิศ อรุณพิบูลย์ 2546: 16-19)

1) **ข้อความ** ประกอบด้วย (1) รูปแบบและขนาดตัวอักษร เลือกรูปแบบและ ขนาดตัวอักษรให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียน นักเรียนที่จัดอยู่ในเกณฑ์กลุ่มผู้อ่านช้า ขนาดของ ตัวอักษรต้องใหญ่กว่านักเรียนในกลุ่มที่อ่านคล่อง เพราะตัวอักษรที่ใหญ่ทำให้การอ่านช้าลง ตัวอักษรที่เล็กทำให้อ่านลำบากมีผลให้การทำความเข้าใจมีประสิทธิภาพน้อยลง (2) ความหนาแน่น ของตัวอักษร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชอบจอภาพที่มีความหนาแน่นของตัวอักษรประมาณ 40-50 ของพื้นที่หน้าจอบมากที่สุด (3) สีข้อความ สีเป็นตัวกระตุ้นประสาทการรับรู้ที่สำคัญ การใช้สีที่ เหมาะสมจะช่วยให้อ่านง่ายและสบายตา การกำหนดสีข้อความต้องพิจารณาสีพื้นหลังประกอบ เสมอ เรียกว่า “คู่สี” ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบสีคู่อักษรขาวหรือเหลืองบนพื้นสีน้ำเงิน อักษรเขียวบนพื้นสีดำและอักษรสีดำบนพื้นสีเหลือง หากใช้พื้นเป็นสีเทาคู่สีที่นักเรียนชอบ คือสีฟ้า สีแดง สีม่วง และสีดำ หลักการเกี่ยวกับสีที่สำคัญอีกข้อหนึ่ง คือ ควรใช้พื้นหลังเป็นสีเข้ม มากกว่าสีอ่อน เนื่องจากสีเข้มช่วยลดความสว่างของจอภาพทำให้รู้สึกสบายตามากกว่าการใช้สีอ่อนเป็นพื้นหลัง และช่วยลดความล้าของสายตาเมื่อต้องมองจอภาพเป็นเวลานาน และ (4) การวาง รูปแบบข้อความ การนำเสนอข้อความให้อ่านง่าย สวยงามน่าสนใจทำได้หลายวิธี โดยทั่วไป สามารถใช้หลักการออกแบบงานกราฟิกทั่วไปที่คำนึงถึงความสมดุลของหน้าจอโดยรวม และความ เรียบง่าย ความสมดุลของหน้าจอโดยรวม คือ การเคลื่อนย้ายน้ำหนักขององค์ประกอบทั้งฉบับบน

จอภาพทั้งซ้าย ขวา บน และล่างอย่างเหมาะสม ความเรียบง่ายเป็นคุณสมบัติสำคัญของการออกแบบสื่อทุกประเภท

2) ภาพนิ่ง การออกแบบมัลติมีเดียและสื่อการสอนทุกชนิดใช้ภาพประกอบการอธิบาย เพราะการใช้ภาพจะช่วยลดความแตกต่างของนักเรียน เช่น เพศ ภูมิหลัง พื้นฐานทางวัฒนธรรม พื้นทางสังคมให้น้อยลง ช่วยให้ความเข้าใจของนักเรียนเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันมากขึ้น ผลการวิจัยพบว่า ภาพสีเหมือนจริงให้การรับรู้ได้มากที่สุด ในขณะที่ภาพขาวดำเหมือนจริงให้ประสิทธิภาพสูงสุดในกลุ่มภาพขาวดำด้วยกัน ส่วนในกลุ่มภาพสี ภาพสีเหมือนจริงยังคงให้ประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้มากที่สุด

3) ภาพเคลื่อนไหว มี 2 ประเภท คือ ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ หรือ 2D และ ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ หรือ 3D การใช้ภาพเคลื่อนไหวช่วยให้มัลติมีเดียมีความน่าสนใจ แต่ไม่ได้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวที่นำมาใช้พร้อมกันหลาย ๆ จุดในจอภาพเดียวอาจลดทอนการเรียนรู้ทำให้นักเรียนไม่ทราบว่าผู้ออกแบบมัลติมีเดียต้องการให้พุ่งความสนใจไปที่ใด

4) เสียง หลักการใช้เสียงประกอบมัลติมีเดีย ดังนี้ (1) เสียงบรรยาย ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและระดับของนักเรียน การออกแบบเสียงมีความชัดเจนถูกต้องไม่ควรออกแบบให้มีเสียงอ่านข้อความที่เป็นเนื้อหาวันแต่จะมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น การสอนอ่าน และ (2) เสียงดนตรี ควรตรวจสอบเรื่องลิขสิทธิ์ของดนตรีที่นำมาใช้ กรณีที่ใช้เสียงดนตรีเป็นเสียงดนตรีพื้นหลัง (Background Music) ไม่ควรให้เสียงดนตรีดังจนรบกวนการเรียนรู้ของนักเรียน

โดยสรุป หลักการผลิตมัลติมีเดีย เป็นการผสมผสานระหว่าง (1) ข้อความที่มีรูปแบบและตัวอักษร ความหนา สีและการวางข้อความ (2) ภาพนิ่ง เป็นการใช้ภาพประกอบการอธิบายเนื้อหา (3) ภาพเคลื่อนไหว ช่วยให้มัลติมีเดียมีความน่าสนใจ และ (4) เสียง ในมัลติมีเดียมีเสียงบรรยายและเสียงดนตรี มัลติมีเดียช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

4. การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้กระบวนการทดสอบประสิทธิภาพของศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการครอบคลุม (1) ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ (2) การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ (3) วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ (4) ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพและ (5) การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

4.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” หมายถึง การนำชุดการสอนไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial run) นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2541: 494)

การทดลองใช้ หมายถึง การนำชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) ไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การทดลองสอนจริง หมายถึง การนำชุดการสอนที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงแล้วทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนรู้ที่แท้จริง เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อย

โดยสรุป การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ก่อนนำไปสอนจริง

4.2 การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จะพึงพอใจว่า หากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้วชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์นั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลิตภัณฑ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์)

4.2.1 ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของนักเรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

4.2.2 ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลิตภัณฑ์ (Products) ของนักเรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบได้

ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ครูผู้สอนคาดหมายว่านักเรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของนักเรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่าเมื่อเรียนจากชุดการสอนแล้ว นักเรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 80%

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติศึกษาตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ เพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักจะได้ผลเท่านั้น (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2541: 494-495)

โดยสรุป การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ คือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยผลิตเกิดความพึงพอใจในระดับที่กำหนดไว้และมีคุณค่าช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และประเมินพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท ได้แก่ (1) พฤติกรรมต่อเนื่อง และ (2) พฤติกรรมขั้นสุดท้าย

4.3 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

4.3.1 โดยใช้สูตร กระทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุคา สิ้นสกุล 2520: 120)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ คะแนนรวมของของแบบฝึกปฏิบัติหรืองาน
 N คือ จำนวนนักเรียน
 A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติทุกชิ้นรวมกัน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

B

| | | |
|-------|----------|---------------------------------|
| เมื่อ | E_2 | คือ ประสิทธิภาพของผลลัพ์ |
| | $\sum F$ | คือ คะแนนรวมของผลลัพ์หลังเรียน |
| | N | คือ จำนวนนักเรียน |
| | B | คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน |

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรจะมีการนำคะแนนแบบฝึกปฏิบัติหรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนทดสอบหลังเรียนมาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหา E_1/E_2

4.3.2 โดยใช้วิธีการคำนวณธรรมดา ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2541: 496) กล่าวว่า หากไม่ยากใช้สูตรก็สามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหา E_1/E_2 ได้ สำหรับค่า E_2 ของแต่ละชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไม่มีปัญหาในการคำนวณมากนัก เพราะอาจทำได้โดยการเอาคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมดรวมกันหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนร้อยเพื่อหาค่าร้อยละ

สำหรับ E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกปฏิบัตินั้น กระทำได้โดยการเอาคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

หลังจากคำนวณหา E_1/E_2 แล้วผลลัพ์ที่ได้มักจะใกล้เคียงกันและห่างกันไม่เกิน $\pm 2.5\%$ ซึ่งเป็นตัวชี้ที่ขึ้นันได้ว่านักเรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อเนื่องตามลำดับขั้นหรือไม่ ก่อนจะมีการเปลี่ยนพฤติกรรมขั้นสุดท้าย

โดยสรุป วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ มี 2 วิธี ได้แก่ การใช้สูตร และการใช้วิธีคำนวณธรรมดา

4.4 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

เมื่อผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2541: 496-497)

4.4.1 แบบเดี่ยว เป็นการทดลองกับนักเรียน 1 คน โดยใช้นักเรียนอ่อน นักเรียนปานกลาง และนักเรียนเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้อาจได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มากแต่เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมากก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

4.4.2 แบบกลุ่ม เป็นการทดลองกับนักเรียน 6-10 คน (ละนักเรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงในคราวนี้คะแนนของนักเรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70

4.4.3 แบบภาคสนาม เป็นการทดลองกับนักเรียนทั้งสิ้น 40-100 คน

คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ใหม่ โดยยึดสภาพความจริงเป็นเกณฑ์ สมมติเมื่อทดลองหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่าชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์นั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อผลการทดลองเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

โดยสรุป การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ทดสอบแบบเดี่ยว เป็นการทดลองกับนักเรียน 1 คน คณะนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน (2) ทดสอบแบบกลุ่ม เป็นการทดลองกับนักเรียน 6 คน คณะนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน และ (3) ทดสอบภาคสนาม เป็นการทดลองกับนักเรียน 24 คน หาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

4.5 การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐและสุภา สนสกุล (2520: 142) กล่าวถึงการยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ถือว่า ความคลาดเคลื่อนที่ระดับ .05 นั่นคือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไม่ควรต่ำหรือสูงกว่า $\pm 2.5\%$ การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จะยอมรับได้เมื่อมีค่าเท่ากับเกณฑ์ หรือสูงต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% กำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

4.5.1 สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5% ขึ้นไป ต้องปรับกิจกรรมและแบบทดสอบแล้วทดลองใหม่ หากค่ายังสูงเกิน 2.5% ต้องปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้น

4.5.2 เท่ากับเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เท่ากับหรือสูงต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่เกิน $\pm 2.5\%$

4.5.3 ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าต่ำกว่า 2.5%

โดยสรุป การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพเป็นการเทียบค่า E_1/E_2 ที่หาได้จากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กับค่า E_1/E_2 ของเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือว่ามีความคลาดเคลื่อนที่ระดับ $\pm 2.5\%$ นั่นคือ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 2.5 และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 2.5

5. การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการครอบคลุม (1) คำอธิบายรายวิชา (2) วัตถุประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (3) มาตรฐานการเรียนรู้ (4) วิธีการสอนศิลปะ และ (5) การวัดและประเมินผลของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เฉพาะสาระทัศนศิลป์ ดังนี้

5.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเรียนรู้ประวัติ วิวัฒนาการทางด้านทัศนศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล วิเคราะห์ วิจัยองค์ประกอบทางศิลปะ ฝึกปฏิบัติให้มีทักษะในการวาดรูประบายสี สื่อความคิด จินตนาการความรู้สึกระบายใจสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะ เห็นคุณค่า ภาควิชาใจ อนุรักษ์ และสืบทอดวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ สามารถนำความรู้บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ 2544: 50)

5.2 วัตถุประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ พื้นฐานงานศิลปะ สัญลักษณ์และแนวคิดทางศิลปะ (2) เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการแสดงออก (3) เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการพูด การวิเคราะห์งานศิลปะ และการเข้าถึงคุณค่าความงาม สุนทรียภาพของงานศิลปะ (4) เพื่อให้นักเรียน เกิดกระบวนการประยุกต์ใช้ความรู้งานศิลปะ เพื่อพัฒนาตนเอง สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตและสร้างสรรค์ ปัญญา อารมณ์ ให้เป็นคนสมบูรณ์ และ (5) เพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของศิลปะกับวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาของงานศิลปะที่สำคัญของไทยตลอดจนมรดกทางปัญญา ทั้งภูมิปัญญาไทยและสากล (กระทรวงศึกษาธิการ 2544: 50)

5.3 มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ 1 : ทัศนศิลป์ มีดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2544 อ้างใน จันทร์ คุปตะวาทีน 2550: 11)

- 1) มาตรฐาน ศ 1.1 : สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2) มาตรฐาน ศ 1.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์

ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญา
ท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

5.4 วิธีการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การสอนศิลปะจะสนับสนุน ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วย
ตนเอง จากประสบการณ์ จากแหล่งเรียนรู้และห้องสมุด เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้
อย่างเพียงพอ เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิจารณ์ และแก้ปัญหาได้
ดีขึ้น

หลักการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้
ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อศิลปะ ซึ่งแต่ละแนวทางการจัดการเรียนรู้จะมีวิธีสอนที่
ครูผู้สอนสามารถส่งเสริมความรู้ความสามารถของนักเรียนได้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2548:
146-148)

1) เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ครูผู้สอนควรมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้
ได้แก่(1) การให้ความรู้ภาคทฤษฎี ครูผู้สอนต้องไม่ใช้เวลานานและไม่ใช้วิธีบรรยายความรู้เพียง
อย่างเดียว แต่ใช้วิธีเสนอความรู้ภาคทฤษฎีที่หลากหลายวิธีและสื่อประสม เช่น การให้ความรู้
ภาคทฤษฎี เรื่อง แม่สี ครูผู้สอนสามารถใช้วิธีที่หลากหลายโดยให้นักเรียนสังเกตสีที่ปรากฏอยู่
รอบ ๆ ตัว การให้วัสดุจริงเกี่ยวกับแม่สี หรือการให้สำรวจจำนวนสีที่อยู่ในธรรมชาติ เป็นต้น และ
(2) ครูผู้สอนชักจูงให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น สาธิตการวาดภาพแล้วให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ นักเรียน
ลองฝึกลองดูก่อนแล้วจึงร่วมกันวิเคราะห์วิธีทำที่ถูกต้องหรือศึกษาค้นคว้าภาคทฤษฎีเพิ่มเติมก่อน
ลงมือปฏิบัติ เป็นต้น

2) เน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับ ครูผู้สอนปฏิบัติในลักษณะทันทีทันควัน
เนื่องจากการปฏิบัติงานศิลปะเน้นความละเอียด งดงาม ประณีต และพัฒนาความมีเอกลักษณ์เฉพาะ
ตน การได้รับข้อมูลป้อนกลับอย่างรวดเร็วจะทำให้นักเรียนปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และการให้ข้อมูล
ป้อนกลับนี้ครูผู้สอนต้องให้ข้อมูลที่เป็นกำลังใจ เพื่อเสริมนักเรียนพัฒนาผลงานให้ดีขึ้น

3) เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ ครูผู้สอนควรบูรณาการในลักษณะ ดังนี้
(1) บูรณาการด้านความรู้ เจตคติและทักษะทางศิลปะอย่างผสมกลมกลืนในทุกหน่วยการเรียนรู้
(2) บูรณาการบางเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะให้อยู่ในหน่วยการเรียนรู้เดียวกัน และ(3)
บูรณาการเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะให้สอดคล้องกลุ่มสาระอื่น ๆ และนำไปใช้ใน
วิถีชีวิตประจำวัน

4) เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากสภาพจริง ครูผู้สอนควรใช้ประโยชน์จากศิลปะที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติงานในสภาพที่แท้จริง

5) เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ครูผู้สอนควรนำสื่อต่าง ๆ เช่น ซีดี วีดิทัศน์ หรือแถบเสียงมาประกอบการจัดการเรียนรู้หรือใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

6) เน้นการพัฒนาค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเน้นให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าของศิลปะไทยและยึดค่านิยมทางศิลปะที่ถูกต้องเหมาะสม ครูผู้สอนสามารถทำได้โดยการมอบหมายภาระงานต่าง ๆ ให้นักเรียนไปศึกษาเรียนรู้ เช่น กำหนดให้นักเรียนศึกษาภูมิปัญญาไทยทางศิลปะว่ามีคุณประโยชน์ต่อชุมชนในด้านใดบ้าง

โดยสรุป วิธีการสอนศิลปะ ครูผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยการเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากสภาพจริง เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และเน้นให้นักเรียนเห็นคุณค่าทางศิลปะที่ถูกต้อง

5.5 การวัดและประเมินผลของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ครูผู้สอนต้องวัดและประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียนให้ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2548: 146-148)

1) ด้านพุทธิพิสัย การวัดและประเมินผลด้านนี้เน้นการวัดและประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับสาระทัศนศิลป์ โดยแบ่งระดับพฤติกรรมกรรมกรวัดเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า วิธีการที่ใช้กันอยู่ทั่วไปได้แก่ วิธีการทดสอบ การสัมภาษณ์และการประเมินผลงานประกอบด้วย ครูผู้สอนใช้แบบทดสอบเพื่อวัดด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน แต่ในความเป็นจริงการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นการให้นักเรียนนำความรู้ จินตนาการ และความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนมาสะท้อนผ่านการกระทำหรือผลงานของนักเรียนในการวัดและประเมิน

2) ด้านทักษะพิสัย การวัดและประเมินผลด้านทักษะปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1) กระบวนการ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ใช้วัดกระบวนการขึ้นอยู่กับธรรมชาติของงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน และความถูกต้องของกระบวนการปฏิบัติงาน และ (2) ผลงาน เนื่องจากคุณภาพของผลงานเป็นผลมาจากคุณภาพของกระบวนการปฏิบัติงาน ดังนั้นหากกระบวนการปฏิบัติงานมีความซับซ้อนทำให้การวัดคุณภาพของผลงานนั้นยาก เพราะผลงานมีความซับซ้อนตามไปด้วย

3) **ด้านจิตพิสัย** เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ความสนใจ ความพอใจ ความรู้สึกด้านสุนทรียะในศิลปะ การวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัย ใช้วิธีการ เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม และการแสดงออกในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

โดยสรุป การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ครูผู้สอนควรใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ครอบคลุมด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัยและด้านจิตพิสัย และให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานมากกว่าผลผลิตของงาน และเน้นการปฏิบัติจริง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาศิลปะระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ครอบคลุม (1) งานวิจัยในประเทศ และ (2) งานวิจัยต่างประเทศ ดังนี้

6.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาศิลปะ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ครอบคลุม (1) งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนศิลปะ และ(2) งานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

6.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนศิลปะ

ชลธิชา ขันติคิลกวงษา (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการสอนศิลปะตามแนวคิดแบบเชอเรียลลิสม์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์เรื่องสันติภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในชุมชนแออัด เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์เรื่องสันติภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์เรื่องสันติภาพสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

นุติยาพร วงษ์เณร (2544) ได้วิจัยเรื่อง ผลการสอนเรื่องการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยวัสดุต่าง ๆ ในวิชาศิลปะศึกษาโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยวัสดุต่าง ๆ ในวิชาศิลปะศึกษาสูงขึ้นหลังจากที่เรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปราโมทย์ รัตนมาลา (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนศิลปะศึกษาโดยการใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์การเรียนตามวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่า (1) ความคิดสร้างสรรค์ของ

นักเรียนหลังได้รับวิธีสอนโดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับการสอนตามวิธีปกติสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธัญญรัตน์ อัสวนนท์ (2545) ได้วิจัยเรื่อง ผลการสอนศิลปะโดยใช้กระบวนการสังเกตที่มีต่อการรับรู้เชิงสุนทรีย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลการสอนศิลปะโดยใช้กระบวนการสังเกตนักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบการรับรู้เชิงสุนทรีย์สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จเร สังดงค์ (2547) ได้วิจัย เรื่อง ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิกและแจ๊สมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อโณทัย องกิตติกุล (2548) ได้ทำวิจัยเรื่องผลการสอนศิลปะโดยใช้วิธีศิลปวิจารณ์ตามทฤษฎีของเอ็ดมันด์เบิร์ก เฟลด์แมนที่มีต่อความสามารถในการวิจารณ์งานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนมีความสามารถวิจารณ์งานศิลปะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ค่าเฉลี่ยคะแนนการวิจารณ์เกี่ยวกับการพรรณนามากที่สุด และพฤติกรรมนักเรียนมีการพรรณนาถึงเส้น สี รูปร่างรูปทรงต่าง ๆ มากที่สุด และ (3) การประเมินตนเองและการแสดงความคิดเห็น พบว่า นักเรียนทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายทันที มีความตั้งใจในการทำงานอย่างต่อเนื่อง

6.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนศิลปะ

สมานมิตร แสงไรสง (2538) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโดยการสอนทักษะการเขียนภาพระบายสี ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 92.90/92.06 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภายหลังการฝึกของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์ในระดับ .96 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มที่เรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุจิตรา แสงสุริย์ (2546) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบตารางสอนยืดหยุ่น วิชาศิลปศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนแบบ

ตารางสอนยืดหยุ่นที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.58/79.52 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก

กุลมาศ รอดรักษา (2549) ได้วิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาศิลปะ เรื่องศิลปะท้องถิ่นและศิลปะไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาวคะนอง กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะ เรื่องศิลปะท้องถิ่นและศิลปะไทย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.33 และสูงกว่า 80 ทุกข้อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะ เรื่องศิลปะท้องถิ่นและศิลปะไทยในระดับพึงพอใจ

โดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

1) งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน พบว่า (1) การใช้เสียงดนตรีประเภทคลาสสิกและแจ๊สประกอบการสอนวิชาศิลปะ ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพเพิ่มขึ้น (2) การสอนศิลปะตามแนวคิดแบบเซอร์เรียลลิสม์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (3) การสอนศิลปะโดยใช้กระบวนการสังเกตจากแบบทดสอบการรับรู้เชิงสุนทรีย์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (4) การสอนเรื่องการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยวัสดุต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (5) การใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น และ (6) การสอนศิลปะวิจารณ์ตามทฤษฎีของเอ็ดมันด์เบิร์กเฟลด์แมนที่มีต่อความสามารถในการวิจารณ์งานศิลปะทำให้นักเรียนมีความสามารถในการวิจารณ์งานศิลปะสูงขึ้น

2) งานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน พบว่า (1) ชุดการสอนการออกแบบและพัฒนาโดยการสอนทักษะการเขียนภาพระบายสีมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (2) ชุดการสอนแบบตารางสอนยืดหยุ่นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก และ (3) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนปกติและนักเรียนมีความพึงพอใจ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ทอร์เบิร์น (Thorburn. 1982: 2983-A) ได้ศึกษาเรื่อง สถานภาพของการศึกษาวิชาศิลปะศึกษาระดับประถมศึกษาโดยพิจารณาความคล้ายกันและความแตกต่างกัน เพื่อการออกแบบรูปแบบของหลักสูตรและเพื่อหาทางในการกำหนดและวางแผนในการจัดการศึกษาด้านศิลปะศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบต่อทิศทางในการศึกษาหลักสูตรศิลปะศึกษา เป็นปัญหาที่จะต้อง

ปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาในชั้นประถมศึกษา คือ (1) ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกันของจุดประสงค์ของวิชาศิลปศึกษากับสภาพแวดล้อมในสังคม (2) ความสอดคล้องกันของทัศนคติของครูผู้สอนประถมศึกษา และ (3) ความสอดคล้องกันของทฤษฎีและการปฏิบัติกิจกรรมทางศิลปศึกษา

ไรท์ (Wright. 1986: 2168-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ที่มีต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนและผลกระทบต่าง ๆ ที่มีต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนศิลปศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความแปรปรวนในการเรียนการสอน ในการเรียนรู้ศิลปศึกษา ในชั้นเรียนมี 4 ประการ คือ ครูผู้สอน นักเรียน การมีผลกระทบและความสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน และเนื้อหาของหลักสูตร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนะข้อควรปฏิบัติซึ่งได้จากผลการวิจัย ดังนี้ (1) ครูศิลปศึกษาต้องประสานงานและจัดการเรียนการสอน ในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (2) ครูศิลปศึกษาต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการคิด และตัดสินใจด้วยตนเอง (3) ครูศิลปศึกษาต้องให้ความสนใจอย่างยิ่งต่อผลกระทบ และความสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน และ(4) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาควรมีห้องเรียนเฉพาะสำหรับการเรียนการสอนศิลปศึกษา

โดยสรุป งานวิจัยเกี่ยวกับวิชาศิลปะ มีผลกระทบต่อการศึกษาหลักสูตรศิลปศึกษา เป็นปัญหาต้องปรับปรุงการเรียนการสอนศิลปะ คือ (1) ครูต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกันของวัตถุประสงค์ สภาพแวดล้อมในสังคม ทัศนคติของครู และการปฏิบัติกิจกรรม (2) ครูต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการคิด และตัดสินใจด้วยตนเอง และ (3) ครูต้องให้ความสนใจและความสัมพันธ์ภายในห้องเรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สี เพื่อสร้างภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ(3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในการดำเนินการวิจัย ครอบคลุมหัวข้อดังนี้ (1) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) รวบรวมข้อมูล และ(4) วิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่ การศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 246 โรงเรียน และมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 5,512 คน โรงเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50-4.00 มี จำนวน 107 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน บ้านสูงเนินสามัคคี เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 33 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 เลือกเจาะจงโรงเรียน ได้โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคีเป็นนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 เหตุผลที่เลือกเพราะเป็นโรงเรียนหนึ่งที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะมี ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่างเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่าเฉลี่ย 3.74 เป็นตัวแทนของประชากรได้

1.2.2 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ดังนี้

1) สุ่มห้องเรียนโรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จับฉลากได้ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จากจำนวน 2 ห้องเรียน คือ 6/1 และ 6/2

2) จำแนกระดับผลการเรียนของนักเรียนจำนวน 28 คน โดยใช้ คะแนนผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

3) เกณฑ์การจัดกลุ่มระดับคะแนนผลการเรียนของนักเรียนในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ศิลปะ มีเกณฑ์ดังนี้

| เกณฑ์ระดับคะแนนผลการเรียน | ผลการเรียน |
|---------------------------|-------------------|
| 3.5- 4 | ผลการเรียนเก่ง |
| 2.5-3.4 | ผลการเรียนปานกลาง |
| 1-2.4 | ผลการเรียนอ่อน |

4) จำแนกระดับและผลการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์ และจัดเรียงลำดับคะแนน ดังนี้

| เกณฑ์ระดับผลการเรียนของนักเรียน | จำนวนนักเรียน |
|---------------------------------|---------------|
| 3.5- 4 ผลการเรียนเก่ง | 10 คน |
| 2.5- 3.4 ผลการเรียนปานกลาง | 13 คน |
| 1-2.4 ผลการเรียนอ่อน | 5 คน |

5) สุ่มนักเรียนเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จับฉลากนักเรียนในข้อ (4) ได้นักเรียน จำนวน 3 คน จำแนกตามระดับผลการเรียนของนักเรียน ดังนี้

| เกณฑ์ระดับผลการเรียนของนักเรียน | จำนวนนักเรียน |
|---------------------------------|---------------|
| 3.5- 4 ผลการเรียนเก่ง | 1 คน |
| 2.5- 3.4 ผลการเรียนปานกลาง | 1 คน |
| 1-2.4 ผลการเรียนอ่อน | 1 คน |

6) สุ่มนักเรียน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจับฉลากนักเรียนในข้อ (4) ได้นักเรียน จำนวน 6 คน จำแนกตามระดับผลการเรียนของนักเรียน ดังนี้

| เกณฑ์ระดับผลการเรียนของนักเรียน | จำนวนนักเรียน |
|---------------------------------|---------------|
| 3.5- 4 ผลการเรียนเก่ง | 2 คน |
| 2.5- 3.4 ผลการเรียนปานกลาง | 2 คน |
| 1-2.4 ผลการเรียนอ่อน | 2 คน |

1.2.3 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม เป็นนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6/2 มีจำนวนนักเรียน 25 คน สุ่มอย่างง่ายจับฉลากให้เหลือจำนวนนักเรียน 24 คน เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกลุ่มการเรียนกับเพื่อน 1 กลุ่ม ต่อจำนวนนักเรียน 3 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประเภท ได้แก่ (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และ(3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการสร้างดังนี้

2.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
โดยยึดระบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ มี 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผิ้ออกระดากจากแม่สี และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มีขั้นตอนการสร้างที่เหมือนกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ที่เกี่ยวกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ตารางที่ 3.1 หัวเรื่องที่ศึกษาและแหล่งที่ศึกษา

| หัวเรื่องที่ศึกษา | แหล่งที่ศึกษา |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การสอนแบบอิงประสบการณ์ | |
| 1.1 ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์ | ชัยงค์ พรหมวงศ์ 2545: 148 |
| 1.2 ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 224-231 |
| 1.3 ปรัชญาและจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ | ชัยงค์ พรหมวงศ์ 2538: 181-183 ชัยงค์ พรหมวงศ์ และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2539: 55-60 |
| 1.4 รูปแบบของการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:224 ประศักดิ์ หอมสนิท 2539: 225 |
| 1.5 ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:228 |
| 1.6 วิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:226 |
| 1.7 ผลกระทบจากการสอนแบบอิงประสบการณ์ | ชัยงค์ พรหมวงศ์ 2545: 151-152 |
| 2. ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | |
| 2.1 ความหมายของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:224 |
| 2.2 องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:224 |
| 2.3 ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:225-228 |
| 3. สื่อประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | ชัยงค์ พรหมวงศ์ และ |
| 3.1 ประมวลสาระ | วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540:148 |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| หัวข้อที่ศึกษา | แหล่งที่ศึกษา |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 3. สื่อประกอบการสอนแบบอิงประสบการณ์ | |
| 3.2 แบบฝึกปฏิบัติ | ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540:163 |
| 3.3 หลักการผลิตมัลติมีเดีย | สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ และบุญเลิศ อรุณพิบูลย์ 2546: 16-19 |
| 4. เนื้อหาสาระการใช้สีเพื่อสร้างภาพ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 | |
| 4.1 ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | |
| 4.1.1 เส้น | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 5 |
| 4.1.2 สี | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 6 |
| 4.1.3 รูปร่าง รูปทรง | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 7 |
| 4.1.4 พื้นผิว | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 8 |
| 4.1.5 ประเภทของการจัดภาพ | ลำลี รักสุทธิ 2548: 50 |
| 4.1.6 หลักการจัดภาพ | ลำลี รักสุทธิ 2548: 50-51 |
| 4.2 คุณลักษณะและชนิดของสี | |
| 4.2.1 สีขั้นที่ 1 และสีขั้นที่ 2 | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 16 |
| 4.2.2 สีขั้นที่ 3 | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 17 |
| 4.2.3 โทนของสีหรือวรรณะของสี | เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ 2544: 18 |
| 4.2.4 สีเทียนและสีชอล์ก | ลำลี รักสุทธิ 2548: 49 |
| 4.2.5 สีฝุ่น | ลำลี รักสุทธิ 2548: 49 |
| 4.2.6 สีน้ำและสีโปสเตอร์ | ลำลี รักสุทธิ 2548: 49 |
| 4.3 การใช้สีน้ำและสีเทียน | |
| 4.3.1 การหยดสีโดยใช้สีน้ำ | สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ 2542: 2 |
| 4.3.2 การสลัดสีโดยใช้สีน้ำ | สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ 2542: 1 |
| 4.3.3 การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน | ลำลี รักสุทธิ 2548:91-92 |
| 4.3.4 การชุดสีโดยใช้สีเทียน | สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ 2542: 3 |

ขั้นที่ 2 ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ โดยยึดระบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ซึ่งมีขั้นตอนการผลิตที่เหมือนกัน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/กลุ่มสาระการเรียนรู้) เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ โดยนำเนื้อหามาจำแนกเนื้อหาได้ 3 กลุ่มเนื้อหา ดังนี้

ตารางที่ 3.2 จำแนกกลุ่มเนื้อหา หน่วยเนื้อหา และประเภทเนื้อหา

| กลุ่มเนื้อหา | หน่วยเนื้อหา | ประเภทเนื้อหา |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 1. ความรู้พื้นฐานทางทัศนศิลป์ | 1. ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 2. คุณลักษณะและชนิดของสี | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 3. การใช้สีน้ำและสีเทียน | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 4. การวาดภาพระบายสี | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 5. หลักการเลือกใช้และการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| 2. การสร้างสรรค์ผลงานทางทัศนศิลป์ | 6. การปั้น | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 7. การแกะสลัก | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 8. การพิมพ์ภาพ | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 9. งานกระดาษ | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| | 10. การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |
| 3. ศิลปะกับการบูรณาการ | 11. ศิลปะกับชีวิตประจำวัน | พุทธิพิสัย |
| | 12. ศิลปะกับการบูรณาการ | พุทธิพิสัย |
| | 13. ความเป็นมาของศิลปะไทยและสากล | พุทธิพิสัย |
| | 14. การสืบทอดภูมิปัญญาทางศิลปะไทยและสากล | พุทธิพิสัย |
| | 15. การจัดแสดงผลงานทางทัศนศิลป์ | พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย |

2. กำหนดชุดประสบการณ์ โดยนำกลุ่มเนื้อหาจำแนกเป็น 15 หน่วยเนื้อหา และกำหนดเป็นหน่วยประสบการณ์ ดังนี้

ตารางที่ 3.3 จำแนกหน่วยเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์

| หน่วยเนื้อหา | หน่วยประสบการณ์ |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | 1. การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว |
| 2. คุณลักษณะและชนิดของสี | 2. การสร้างภาพสีเดียวกระดาษจากแม่สี |
| 3. การใช้สีน้ำและสีเทียน | 3. การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน |
| 4. การวาดภาพระบายสี | 4. การสร้างภาพโลกอนาคตด้วยการวาดภาพระบายสี |
| 5. หลักการเลือกใช้และการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ | 5. การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ |
| 6. การปั้น | 6. การปั้นรูปลอยตัว |
| 7. การแกะสลัก | 7. การแกะสลักผลไม้ |
| 8. การพิมพ์ภาพ | 8. การพิมพ์ภาพ |
| 9. งานกระดาษ | 9. การพับกระดาษ |
| 10. การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ | 10. การประดิษฐ์เครื่องประดับจากเศษวัสดุ |
| 11. ศิลปะกับชีวิตประจำวัน | 11. การจัดห้องเรียน โดยใช้ ศิลปะ |
| 12. ศิลปะกับการบูรณาการ | 12. การจัดป้ายนิเทศศิลปะกับการบูรณาการ |

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

| หน่วยเนื้อหา | หน่วยประสบการณ์ |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 13. ความเป็นมาของศิลปะไทยและสากล | 13. การสร้างแบบสำรวจศิลปะในห้องถื่น |
| 14. การสืบทอดภูมิปัญญาทางศิลปะไทยและสากล | 14. การสร้างทะเบียนภูมิปัญญาห้องถื่นด้านทัศนศิลป์ |
| 15. การจัดแสดงผลงานทางทัศนศิลป์ | 15. การแสดงผลงานด้านทัศนศิลป์ |

จากหน่วยประสบการณ์ 15 หน่วยประสบการณ์ ผู้วิจัยได้เลือกหน่วยประสบการณ์มา 3 หน่วยประสบการณ์ ดังนี้ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน โดยเลือกแบบเจาะจง เพราะทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์เป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะนำความรู้ไปใช้ในการเรียนหน่วยอื่น ๆ

จากนั้นนำ 3 หน่วยประสบการณ์มาผลิตเป็นชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และจำแนกเป็นประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง โดย 1 หน่วยประสบการณ์จะมี 2 ประสบการณ์หลัก 1 หน่วยประสบการณ์หลักจะมี 2 ประสบการณ์รอง ใช้เวลาในการเรียน 3 ชั่วโมงต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ ดังนี้

ตารางที่ 3.4 การจำแนกประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง

| ประสบการณ์ที่ | ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว | 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| | | 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| | 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว | 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| | | 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| 2. การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี | 2.1 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ | 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| | | 2.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| | 2.2 การผสมสีผีเสื้อกระดาษ | 2.2.1 การเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| | | 2.2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| 3. การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน | 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| | | 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| | | 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |
| | 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 3.2.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |
| | | 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |
| | | |

3. การวิเคราะห์และกำหนดภารกิจ/งาน กิจกรรมที่นักเรียนต้องเผชิญ
 ประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ จะมีภารกิจและงานที่คล้ายกัน ซึ่ง
 แต่ละประสบการณ์เรื่องจะมีภารกิจอย่างน้อย 2 ภารกิจ และแต่ละภารกิจจะมีงานอย่างน้อย 2-5
 งาน ภารกิจและงานที่กำหนดให้ทำในภาพรวมมีดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ภารกิจ ได้แก่ (1) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ (2) เตรียมวัสดุ
 และอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและพื้นผิว (3) กำหนดหัวข้อและสิ่งที่จะวาด (4)
 ปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและพื้นผิว และ (5) รายงานผล

งาน ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง ความรู้พื้นฐานทางทัศนธาตุและ
 บันทึกสาระสำคัญ (2) จัดหาและตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว (3)
 ชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ (4) เลือกและกำหนดหัวข้อที่จะวาด แบ่งหน้าที่
 เลือกกระดาษ และเลือกผ้าขาว (5) ลงมือปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและพื้นผิว และ
 ตกแต่งภาพให้สวยงาม และ (6) เสนอรายงาน วิพากษ์ ประเมินงาน สรุปผล และทำแบบฝึกหัด

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

ภารกิจ ได้แก่ (1) ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของสี (2) เตรียมวัสดุ
 อุปกรณ์สำหรับสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี (3) กำหนดรูปแบบภาพ (4) ปฏิบัติการสร้างภาพ
 ผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และ (5) รายงานผล

งาน ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี และ
 บันทึกสาระสำคัญ (2) จัดหาและตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี
 (3) ชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ (4) ชมภาพถ่ายอย่างภาพชิ้นงาน กำหนด
 รูปแบบผีเสื้อ แบ่งหน้าที่ และเลือกกระดาษ (5) ลงมือวาดภาพผีเสื้อ ระบายสี และตกแต่งภาพ
 ให้สวยงาม และ (6) เสนอรายงาน วิพากษ์ ประเมินผล สรุปผล และทำแบบฝึกหัด

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ภารกิจ ได้แก่ (1) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีน้ำและสีเทียน (2) เตรียมวัสดุ
 อุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน (3) กำหนดรูปแบบภาพ (4) ปฏิบัติการสร้างภาพ
 จากสีน้ำและสีเทียน และ (5) รายงานผล

งาน ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน ชม
 มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และบันทึกสาระสำคัญ (2) จัดหาและตรวจสอบวัสดุ
 อุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน (3) ออกแบบภาพ แบ่งหน้าที่ และเลือกกระดาษ

(4) ลงมือระบายสีเทียน สีน้ำ และชอล์ก และ (5) เสนอรายงาน วิพากษ์ ประเมินผล สรุปผล และทำแบบฝึกหัด

4. วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ ประกอบด้วยตอนและหัวเรื่อง 1 หน่วย เนื้อหาอย่างน้อย 2 ตอนและหัวเรื่อง ดังนี้

ตารางที่ 3.5 กำหนดเนื้อหาสาระในประมวลสาระ

| หน่วยเนื้อหา | ตอน | หัวเรื่อง |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | 1.1 ทัศนธาตุพื้นฐาน | 1.1.1 เส้น |
| | | 1.1.2 สี |
| | | 1.1.3 รูปร่าง รูปทรง |
| | | 1.1.4 พื้นผิว |
| | 1.2 ทัศนธาตุกับการจัดภาพ | 1.2.1 ประเภทของภาพ |
| | | 1.2.2 หลักการจัดภาพ |
| 2. คุณลักษณะและชนิดของสี | 2.1 คุณลักษณะของสี | 2.1.1 สีขั้นที่ 1 และสีขั้นที่ 2 |
| | | 2.1.2 สีขั้นที่ 3 |
| | | 2.1.3 โทนของสีหรือวรรณะของสี |
| | 2.2 ชนิดของสี | 2.2.1 สีเทียนและสีชอล์ก |
| | | 2.2.2 สีฝุ่น |
| | | 2.2.3 สีน้ำและสีโปสเตอร์ |
| | | 3. การใช้สีน้ำและสีเทียน |
| 3.2 การใช้สีเทียน | 3.1.1 การหยดสีโดยใช้สีน้ำ | |
| | 3.1.2 การสลับสีโดยใช้สีน้ำ | |
| | 3.2.1 การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน | |
| | 3.2.2 การชอล์กโดยใช้สีเทียน | |

5. เลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ ใช้รูปแบบในการให้ประสบการณ์ 3

รูปแบบ คือ การเรียนกับครู หรือ TDL (Teacher Directed Learning) การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL (Peer Directed Learning) และการเรียนด้วยตนเอง หรือ SDL (Self Directed Learning)

- การเรียนกับครู หรือ TDL ได้แก่ ให้คำแนะนำขณะที่นักเรียนปฏิบัติแต่ละภารกิจและงาน สาธิตขั้นตอนการสร้างชิ้นงาน สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิพากษ์ผลงาน สรุปผลงาน และตรวจแบบฝึกหัด

- การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL ได้แก่ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างชิ้นงาน กำหนดรูปแบบชิ้นงาน ร่วมกันสร้างชิ้นงาน นำเสนอ และประเมินชิ้นงาน

- การเรียนด้วยตนเอง หรือ SDL ได้แก่ ศึกษาประมวลสาระ บันทึกรสาระสำคัญ ชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ศึกษาตัวอย่างภาพชิ้นงาน และทำแบบฝึกหัด

สำหรับวิธีการให้ประสบการณ์ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ใช้วิธีการให้ประสบการณ์ที่หลากหลาย ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ และการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

6. กำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์

บริบทที่ใช้ ได้แก่ ห้องเรียน โดยกำหนดมุมต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ ดังนี้

1) มุมวิชาการ จัดในรูปแหล่งความรู้ที่รวมสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วย เอกสาร ตำรา แบบเรียน และมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ซึ่งจัดอยู่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ซีดี-รอม

2) มุมแสดงผลงาน สถานที่จัดไว้สำหรับแสดงผลงานทางศิลปะของนักเรียน ประกอบด้วย ภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี

3) มุมวัสดุอุปกรณ์ จัดไว้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ประกอบด้วย สีเทียน สีโปสเตอร์ งานสี พู่กัน กระดาษวาดเขียน และผ้าขาว

4) มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน จัดไว้ให้นักเรียนได้ชมตัวอย่างภาพชิ้นงาน เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถนำไปพัฒนาผลงานของตนเองและของกลุ่มได้

สถานการณ์กำหนดให้นักเรียนมีฐานะเป็นเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศประจำโรงเรียนเกี่ยวกับภาพทัศนศิลป์ ได้แก่ ภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี และจัดทำสมุดภาพผีเสื้อกระดาษ ได้แก่ ภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

7. เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

ตารางที่ 3.6 แผนการสอนประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

| แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ | แผนเผชิญประสบการณ์ | แผนกำกับประสบการณ์ | แผนผลิตสื่อการสอน |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| มี 3 แผน | มี 6 แผน | มี 6 แผน | มี 12 แผน |
| 1. แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว | 1. แผนเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1. แผนกำกับประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1. แผนผลิตมัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 |
| 2. แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี | 2. แผนเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว | 2. แผนกำกับประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว | 2. แผนผลิตสื่อประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 |
| 3. แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน | 3. แผนเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ | 3. แผนกำกับประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ | 3. แผนผลิตมัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 1.1 และ 1.2 |
| | 4. แผนเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ | 4. แผนกำกับประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ | 4. แผนผลิตสื่อตัวอย่าง ภาพชิ้นงานหน่วยประสบการณ์หลักที่ 1.1 และ 1.2 |
| | 5. แผนเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีเทียน | 5. แผนกำกับประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ | 5. แผนผลิตมัลติมีเดีย ปฐมนิเทศหน่วยประสบการณ์ที่ 2 |
| | | | 6. แผนผลิตสื่อประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 |

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

| แผนการสอนแบบอิง ประสบการณ์ | แผนเผชิญประสบการณ์ | แผนกำกับประสบการณ์ | แผนผลิตสื่อการสอน |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | 6. แผนเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตร ด้วยการชุกสี | 5. แผนกำกับ ประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพ เศรษฐกิจพอเพียง ทางการเกษตรจากสี เขียน | 7. แผนผลิตมัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 2.1 และ 2.2 |
| | | 6. แผนกำกับ ประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ที่ 3.2 การสร้าง ภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทาง การเกษตรด้วยการ ชุกสี | 8. แผนผลิตสื่อตัวอย่าง ภาพชิ้นงานหน่วย ประสบการณ์หลักที่ 2.1 และ 2.2 |
| | | | 9. แผนผลิตมัลติมีเดีย ปฐมนิเทศหน่วย ประสบการณ์ที่ 3 |
| | | | 10. แผนผลิตสื่อ ประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ ที่ 3 |
| | | | 11. แผนผลิตมัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 3.1และ3.2 |
| | | | 12. แผนผลิตสื่อ ตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน หน่วย ประสบการณ์ หลักที่ 3.1 และ3.2 |

1) เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นแผนหลักของการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย หน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ บริบทและสถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อและแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

2) เขียนแผนเผชิญประสพการณ์ เป็นการกำหนดรายละเอียดในการเผชิญประสพการณ์หลัก และประสพการณ์รอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ประสพการณ์ และบริบท

3) เขียนแผนกำกับประสพการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการสอนแบบอิงประสพการณ์ มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสพการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสพการณ์ (3) เผชิญประสพการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสพการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสพการณ์ และ(7) ประเมินหลังเผชิญประสพการณ์ ในแต่ละขั้นตอนต้องระบุชื่อ สถานที่ และระยะเวลากำกับ

4) เขียนแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอนที่มีอยู่แล้วหรือต้องผลิตใหม่ ครอบคลุม ชื่อหน่วยประสพการณ์ ความยาวของสื่อ ประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ ขั้นตอนการผลิต และทรัพยากรที่ต้องใช้

8. ผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ สำหรับชุดประสพการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ (1) ประมวลสาระ (2) มัลติมีเดียปฐมนิเทศ และมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสพการณ์ (3) ตัวอย่างภาพชิ้นงาน (4) คู่มือการเผชิญประสพการณ์ และ(5) แบบฝึกปฏิบัติ

1) การผลิตประมวลสาระ ประมวลสาระเป็นสื่อหลักในชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสพการณ์มีประมวลสาระ จำนวน 3 เล่ม ได้แก่

ตารางที่ 3.7 รายชื่อประมวลสาระ

| เล่มที่ | ประมวลสาระ | จำนวน(หน้า) |
|---------|------------------------------------------------|-------------|
| 1 | ประมวลสาระหน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางทัศนธาตุ | 11 |
| 2 | ประมวลสาระหน่วยที่ 2 คุณลักษณะและชนิดของสี | 10 |
| 3 | ประมวลสาระหน่วยที่ 3 การใช้สีน้ำและสีเทียน | 14 |

การผลิตประมวลสาระแต่ละเล่มมีวิธีการผลิต ดังนี้ (1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ (2) เขียนแผนการสอนประจำหน่วย ประกอบด้วย ตอนที่ แนวคิด และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (3) เขียนแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (4) เขียนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย บทนำ รายละเอียดเนื้อหาสาระ และสรุปเนื้อหาสาระ (5) กำหนดภาพประกอบและคำอธิบายรายละเอียดของภาพประกอบ (6) ดำเนินการบันทึกภาพด้วยกล้องดิจิทัลแล้วนำไปตัดต่อภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอปด์ และจัดวางประกอบในเนื้อหา (7) ตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกด และวรรคตอน และ (8) จัดพิมพ์และเข้ารูปเล่ม

2) การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศและมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศเป็นสื่อที่ใช้ในการปฐมนิเทศก่อนที่จะเผชิญประสบการณ์ มีจำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ และมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์เป็นสื่อเสริมที่ใช้ประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีจำนวน 3 เรื่อง ประจำแต่ละหน่วยประสบการณ์ ดังนี้ ตารางที่ 3.8 รายชื่อมัลติมีเดียปฐมนิเทศ และมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

| หน่วยประสบการณ์ที่ | เรื่อง | ความยาว (นาที) |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| มัลติมีเดียปฐมนิเทศ | | |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 1 | การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว | 7 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 2 | การสร้างภาพผืนเนื้อกระดาษจากแม่สี | 6 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 3 | การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน | 5 |
| มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ | | |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 1 | ลีลาหลากหลายเส้น | 8 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 2 | สีสังงานศิลป์ | 6 |
| หน่วยประสบการณ์ที่ 3 | จุดสี | 5 |

การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศและมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีวิธีการผลิตเหมือนกัน ดังนี้ (1) เขียนบทมัลติมีเดียในแต่ละหน่วยประสบการณ์ (2) สร้างข้อความบนสไลด์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (3) บันทึกภาพโดยใช้โปรแกรมโฟโต้ชอป (4) บันทึกเสียงโดยโปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเดอร์ (5) ผสมเสียงและภาพและกำหนดเทคนิคการนำเสนอ และ (6) บันทึกหน้าจอมัลติมีเดีย

3) การผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน ตัวอย่างภาพชิ้นงานใช้เป็นสื่อเสริมประกอบการเผชิญประสบการณ์จำนวน 3 ชุด ประจำแต่ละหน่วยประสบการณ์ ดังนี้ ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างภาพชิ้นงานประจำหน่วยประสบการณ์

| หน่วยประสบการณ์ที่ | เรื่อง | จำนวน (ภาพ) |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| 1 | ภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว | 4 |
| 2 | ภาพผืนเนื้อกระดาษจากแม่สี | 4 |
| 3 | ภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 4 |

การผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน มีวิธีการผลิต ดังนี้ (1) ออกแบบตัวอย่างภาพชิ้นงาน (2) ดำเนินการสร้างตัวอย่างภาพชิ้นงาน (3) ตกแต่งภาพชิ้นงานและตีกรอบ (4) ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของตัวอย่างภาพชิ้นงาน (5) สำเนาตัวอย่างภาพชิ้นงาน และ (6) เคลือบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

9. จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางการเรียน และการออกแบบสถานที่เผชิญ
ประสบการณ์ ดังนี้

- 1) สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์
ไมโครโฟน และวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างภาพชิ้นงาน
- 2) กำหนดเส้นทางการเรียน ได้แก่ การลำดับขั้นตอนการเผชิญ
ประสบการณ์ของนักเรียนทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์
- 3) ออกแบบสถานที่สำหรับเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ (1) ห้องเรียน
ประกอบด้วย มุมวิชาการ มุมแสดงผลงาน มุมวัสดุอุปกรณ์ และมุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน และ(2)
ห้องคอมพิวเตอร์

10. การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ทดสอบ
ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในชั้นทดลองใช้เบื้องต้นมี 3 ขั้นตอน คือ แบบเดี่ยว
แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม

11. ปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบ
ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์และนำมาปรับปรุง

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบ ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้คณะกรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบ
- 2) ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน
คุณภาพ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 1 ท่าน ด้านวัดและ
ประเมินผลทางการศึกษาจำนวน 1 ท่าน และด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 1 ท่าน (รายชื่อ
ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก ก) ผลการประเมินของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จาก
ผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน เห็นว่าชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการ
ใช้สีเพื่อสร้างภาพมีคุณภาพอยู่ระดับดี (แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
แสดงในภาคผนวก ข) และได้ให้ข้อเสนอแนะไว้

ขั้นที่ 4 การปรับปรุง ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้
ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

ตารางที่ 3.10 การตรวจสอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

| สื่อ | ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่แก้ไข | ปรับปรุง |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ประมวลสาระ | หน่วยประสบการณ์ที่ 1 | หน่วยประสบการณ์ที่ 1 |
| | 1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไม่สอดคล้องกับคอนและหัวเรื่องที่กำหนด | 1. ปรับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับคอนและหัวเรื่องที่กำหนด |
| | 2. ควรมีภาพประกอบในแต่ละหัวเรื่อง เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระมากยิ่งขึ้น | 2. เพิ่มภาพประกอบในแต่ละหัวเรื่อง เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระมากยิ่งขึ้น |
| | 3. ภาพประกอบควรมีความชัดเจน | 3. ปรับภาพประกอบให้มีความชัดเจน |
| | 4. คำอธิบายได้ภาพควรสอดคล้องกับภาพ | 4. ปรับคำอธิบายได้ภาพให้สอดคล้องกับภาพ |
| | หน่วยประสบการณ์ที่ 2 | หน่วยประสบการณ์ที่ 2 |
| | 1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไม่สอดคล้องกับคอนและหัวเรื่องที่กำหนด | 1. ปรับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับคอนและหัวเรื่องที่กำหนด |
| | 2. ภาพประกอบควรมีความชัดเจน | 2. ปรับภาพประกอบให้ชัดเจนให้มีความชัดเจน |
| | 3. เนื้อหาไม่สอดคล้องกับหัวเรื่อง | 3. ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง |
| | หน่วยประสบการณ์ที่ 3 | หน่วยประสบการณ์ที่ 3 |
| | 1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไม่สอดคล้องกับคอนและหัวเรื่องที่กำหนด | 1. ปรับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับคอนและหัวเรื่องที่กำหนด |
| | 2. ควรเพิ่มภาพในแต่ละขั้นตอนในเรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน | 2. เพิ่มภาพในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ นักเรียนทราบขั้นตอนการใช้สีน้ำและสีเทียนยิ่งขึ้น |
| 2. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ | 1. แบบทดสอบภาคทฤษฎีบางข้อยังไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหา | 1. ปรับวัตถุประสงค์ในข้อ 1 ของหน่วยประสบการณ์ที่ 1 ให้อยู่ในขั้นความเข้าใจ |
| | 3. คู่มือเผชิญประสบการณ์ | 1. หน่วยประสบการณ์ที่ 1,2 และ 3 ไม่ควรมีการบันทึกสาระสำคัญมากเกินไป |
| 2. การเฉลยแบบฝึกปฏิบัติในแต่ละภารกิจและงานยังไม่ชัดเจน | | 2. ปรับการเฉลยแบบฝึกปฏิบัติในบางภารกิจและงานในหน่วยประสบการณ์ที่ 1,2 และ 3 ให้ชัดเจนสอดคล้องกับการประเมิน |

ตารางที่ 3.10 (ต่อ)

| สื่อ | ข้อเสนอแนะ/สิ่งที่แก้ไข | ปรับปรุง |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. คู่มือเผชิญ ประสบการณ์(ต่อ) | 3. เกณฑ์การประเมินชิ้นงานยังไม่ ครอบคลุมและชัดเจน | 3. แก้ไขเกณฑ์การประเมินชิ้นงานในหน่วย ประสบการณ์ที่ 1,2 และ 3 ให้ครอบคลุมเนื้อหา และมีความชัดเจน |
| 4. มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ | 1. หน่วยประสบการณ์ที่1,2 และ 3 ภาพประกอบยังไม่สอดคล้องกับ เนื้อหา | 1. เปลี่ยนภาพประกอบให้สอดคล้องกับเนื้อหา ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ |
| | 2. เทคนิคการนำเสนอหลากหลาย รูปแบบทำให้สับสน | 2. แก้ไขเทคนิคการนำเสนอ ในหน่วย ประสบการณ์ที่ 1,2 และ 3 ให้เรียบง่าย |
| | 3. นำเสนอภาพและข้อความควร แสดงผลพร้อมกัน | 3. นำเสนอให้ภาพและข้อความแสดงผลพร้อม กัน |
| | 4. การนำเสนอในแต่ละเรื่องไม่ ควรใช้เวลานาน | 4. แก้ไขเวลาในการนำเสนอแต่ละหัวเรื่องให้สั้น ลง |
| 5. มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ | 1. การให้สีตัวอักษรกับพื้นหลังไม่ ควรกลมกลืน | 1. ปรับสีตัวอักษรกับพื้นหลังหน้าจอไม่ให้ สับสน |
| | 2. การนำเสนอควรแยกเป็นหัว เรื่องให้ชัดเจน และไม่ควรถัดเลข ลำดับกำกับ | 2. แก้ไขการนำเสนอ ให้แยกความหมาย ประเภท ในหน่วยประสบการณ์ที่ 1 และแก้ไข เลขลำดับในหัวเรื่อง |
| | 3. ภาพประกอบควรมีขนาดใหญ่ และชัดเจน | 3. ปรับขนาดภาพประกอบให้ใหญ่และชัดเจน มากขึ้น |
| | 4. ไม่ควรนำเสนอภาพก่อนเสียง | 4. ปรับการนำเสนอภาพและเสียงมาพร้อมกัน |
| | 5. เสียงเบา ไม่ชัดเจน | 5. บันทึกเสียงใหม่ให้ชัดเจน |

ขั้นที่ 5 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ทดสอบ
ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในการทดลองใช้เบื้องต้น โดยขั้นตอนการทดลอง
ใช้เบื้องต้นของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 3 ขั้นตอน คือ (1) การทดลองแบบเดี่ยว (2)
การทดลองแบบกลุ่ม และ(3) การทดลองแบบภาคสนาม (ผลการทดลองแสดงในบทที่ 4)

2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ในชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

2.2.1 แบบทดสอบก่อนและหลังวัดระดับพฤติกรรมพุทธิพิสัย

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน มีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์มี จำนวน 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 4 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 3.11 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย

| หน่วย ประสบการณ์ที่ | พุทธิพิสัย | | | | | | ทักษะพิสัย | |
|------------------------|---------------|------------|------------|--------------|---------------|---------------|------------|-----|
| | ความรู้ความจำ | ความเข้าใจ | การนำไปใช้ | การวิเคราะห์ | การสังเคราะห์ | การประเมินค่า | | รวม |
| 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | - | - | 10 | 1 |
| 2 | 4 | 4 | - | 2 | - | - | 10 | 1 |
| 3 | 5 | 2 | - | 3 | - | - | 10 | 1 |

ขั้นที่ 2 ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และเนื้อหาที่ใช้สร้างแบบทดสอบ เพื่อนำมากำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ และวิธีสร้างแบบทดสอบแบบคู่ขนานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 3.12 แหล่งที่มา และเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ

| หัวเรื่อง | แหล่งที่ศึกษา |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. ประเภทของแบบทดสอบ | บุญชม ศรีสะอาด 2545: 53 |
| 2. การวิเคราะห์ข้อสอบ | ประคอง วรรณสุด 2525:30-33 |
| 3. การหาคุณภาพข้อสอบ | ประคอง วรรณสุด 2525:30-33-72 |
| 4. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ | บุญชม ศรีสะอาด 2545: 59 |
| 5. หลักในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ | บุญชม ศรีสะอาด 2545: 66 |

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน มี 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎีแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน และตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน วัตถุประสงค์พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยแบบคู่ขนานปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ รวมทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ จำนวน 120 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล และด้านเนื้อหาตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความถูกต้องของแบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินคุณภาพของแบบทดสอบจากแบบประเมินคุณภาพในระดับดี (แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบแสดงในภาคผนวก ก) ผู้ทรงคุณวุฒิให้ปรับแก้ข้อคำถามในแบบทดสอบบางข้อให้อยู่ขั้นความรู้ และความเข้าใจ และข้อคำถามบางข้อไม่ชัดเจน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ (ตารางที่ 4, 5 และ 6) กำหนดไว้

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบทดสอบ ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวแทนกลุ่มตัวอย่างในระหว่างวันที่ 6 - 9 พฤศจิกายน 2549 เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่เคยเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ จำนวน 30 คน

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คนที่เคยเรียนวิชาศิลปะ เรื่องการใช้สีเพื่อสร้างภาพ และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อแบ่งกลุ่ม เป็นกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 27% ของ จุงเตฟาน (Chung Teh Fan) เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก และเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบรายข้อของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นดังนี้

ตารางที่ 3.13 ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

| หน่วยประสบการณ์ที่ | แบบทดสอบ | ความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | 0.40 - 0.77 | 0.20 - 0.70 |
| | หลังเผชิญประสบการณ์ | 0.20 - 0.80 | 0.40 - 0.60 |
| 2 | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | 0.33 - 0.67 | 0.30 - 0.80 |
| | หลังเผชิญประสบการณ์ | 0.43 - 0.80 | 0.40 - 0.80 |
| 3 | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | 0.43 - 0.73 | 0.30 - 0.80 |
| | หลังเผชิญประสบการณ์ | 0.53 - 0.77 | 0.20 - 0.70 |

รายละเอียดของความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แต่ละหน่วย
 ประสิทธิภาพ (แสดงในภาคผนวก ง) หากข้อใดมีค่าต่ำกว่าที่กำหนด ไม่นำมาใช้

หลังจากวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายชื่อแล้ว ผู้วิจัยได้คัดเลือก
 แบบทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยพิจารณาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่ใกล้เคียง
 กัน คำถามในแนวเดียวกันมาเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน จำนวน 60 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นแบบทดสอบ
 ก่อนเผชิญประสบการณ์หน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสิทธิภาพ เป็นจำนวน 30 ข้อ และ
 แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์หน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสิทธิภาพ เป็นจำนวน 30
 ข้อ รวมเป็นจำนวน 6 ฉบับ

จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงของ
 แบบทดสอบทั้งฉบับด้วยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) หรือแบบ KR₂₀ ผลการ
 หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีดังนี้

ตารางที่ 3.14 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบหน่วยประสิทธิภาพที่ 1,2 และ 3

| หน่วยประสิทธิภาพที่ | ค่าความเที่ยง | |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ | แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ |
| 1 | 0.62 | 0.67 |
| 2 | 0.64 | 0.80 |
| 3 | 0.72 | 0.66 |

รายละเอียดของค่าความเที่ยงแต่ละหน่วยประสิทธิภาพ(แสดงในภาคผนวก ง)

ขั้นที่ 8 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้จัดพิมพ์แบบทดสอบ
 ฉบับสมบูรณ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด เป็นแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ จำนวน
 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ จำนวน 10 ข้อ ของแต่ละหน่วยประสิทธิภาพ
 เพื่อนำไปใช้ทดสอบจริงในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน วัดระดับพฤติกรรมทักษะพิสัย

เป็นแบบทดสอบวัดระดับพฤติกรรมทักษะพิสัยก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน
 ประกอบด้วย คำชี้แจง ระยะเวลา และคำสั่ง ในการประเมินภาคปฏิบัติผู้วิจัยได้ (1) กำหนด
 ส่วนประกอบของแบบประเมิน และ(2) กำหนดแบบประเมินภาคปฏิบัติ ดังนี้

1) ส่วนประกอบของแบบประเมิน เป็นแบบมาตราประเมินค่า 3 ระดับ
 คือ ระดับคะแนน 3 อยู่ในระดับดี ระดับคะแนน 2 อยู่ในระดับพอใช้ และระดับคะแนน 0 อยู่ใน
 ระดับปรับปรุง

2) แบบประเมินภาคปฏิบัติ มี 2 แบบ คือ (1) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน และ(2) แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ ทั้ง 2 แบบผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีรายละเอียด ดังนี้ (1) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์จะประเมินพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนเป็นรายบุคคล กำหนดเกณฑ์การประเมิน และสิ่งที่จะประเมินที่เหมือนกัน ดังนี้ ตารางที่ 3.15 รายละเอียดการประเมินพฤติกรรมการทำงาน

| สิ่งที่จะประเมิน | เกณฑ์การประเมินรวม |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. ความร่วมมือในการทำงาน | 1. ช่วงคะแนน 0-4 พฤติกรรมทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |
| 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | 2. ช่วงคะแนน 5-7 พฤติกรรมทำงานอยู่ในระดับพอใช้ |
| 3. ความรับผิดชอบ | 3. ช่วงคะแนน 8-10 พฤติกรรมทำงานอยู่ในระดับดี |
| 4. การแสดงความคิดเห็น | |
| 5. การแก้ปัญหาพร้อมกัน | |

(2) แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ ประกอบด้วย สิ่งที่จะประเมินและเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ ตารางที่ 3.16 รายละเอียดการประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ

| หน่วยประสบการณ์ที่ | สิ่งที่จะประเมิน | เกณฑ์การประเมินรวม |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| 1. การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว | 1. เส้นและพื้นของภาพ | 1. ช่วงคะแนน 1-5 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |
| | 2. องค์ประกอบของภาพ | 2. ช่วงคะแนน 6-10 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้ |
| | 3. ความสวยงามของภาพ | 3. ช่วงคะแนน 11-15 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี |
| | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| | 5. การนำเสนอ | |
| 2. การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี | 1. การระบายสีของภาพ | 1. ช่วงคะแนน 1-5 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |
| | 2. องค์ประกอบของภาพ | 2. ช่วงคะแนน 6-10 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้ |
| | 3. ความสวยงามของภาพ | 3. ช่วงคะแนน 11-15 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี |
| | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| | 5. การนำเสนอ | |
| 3. การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน | 1. การชุดสีของภาพ | 1. ช่วงคะแนน 1-5 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |
| | 2. องค์ประกอบของภาพ | 2. ช่วงคะแนน 6-10 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้ |
| | 3. ความสวยงามของภาพ | 3. ช่วงคะแนน 11-15 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี |
| | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| | 5. การนำเสนอ | |

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลตรวจสอบความถูกต้องของแบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของแบบทดสอบในระดับดี (แสดงในภาคผนวก ข)

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 13 ข้อ แบบมาตราประมาณค่า และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีขั้นตอนการสร้าง 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่จะสอบถาม ครอบคลุม (1) สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ภารกิจและงานที่ต้องทำในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (4) ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม ครอบคลุมประเภทและหลักการสร้างแบบสอบถาม
ตารางที่ 3.17 ศึกษาการสร้างแบบสอบถาม

| หัวเรื่องที่ศึกษา | แหล่งที่ศึกษา |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. โครงสร้างของแบบสอบถาม | บุญชม ศรีสะอาด 2545: 66 |
| 2. รูปแบบของแบบสอบถาม | บุญชม ศรีสะอาด 2545: 67 |
| 3. การวิเคราะห์เครื่องมือในการวิจัย | ประคอง วรรณสุด 2525:28-30 |
| 4. ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม | บุญชม ศรีสะอาด 2545: 69-72 |

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม มี 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับของ ริคเคิร์ต (Likert Rating Scale) และตอนที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนอแนะและการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามแบบปลายปิด จำนวน 13 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามมีค่าน้ำหนักคะแนนของความคิดเห็น ดังนี้

- ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

1) ตอนที่ 1 แบบสอบถามแบบปลายปิด มี 4 หัวเรื่อง จำนวน 13 ข้อคำถาม ดังนี้ (1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำนวน 4 ข้อคำถาม (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับภารกิจและงานที่ต้องทำในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำนวน 4 ข้อคำถาม (3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำนวน 2 ข้อคำถาม และ (4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำนวน 3 ข้อคำถาม

2) ตอนที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อคำถาม

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาตรวจสอบความถูกต้อง สิ่งที่เหมาะสม และภาษาที่ใช้

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบสอบถามและปรับปรุง นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปใช้กับนักเรียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม จำนวน 6 คน โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเข้าใจข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าเข้าใจในข้อคำถามที่ถามและภาษาที่ใช้เป็นอย่างดี

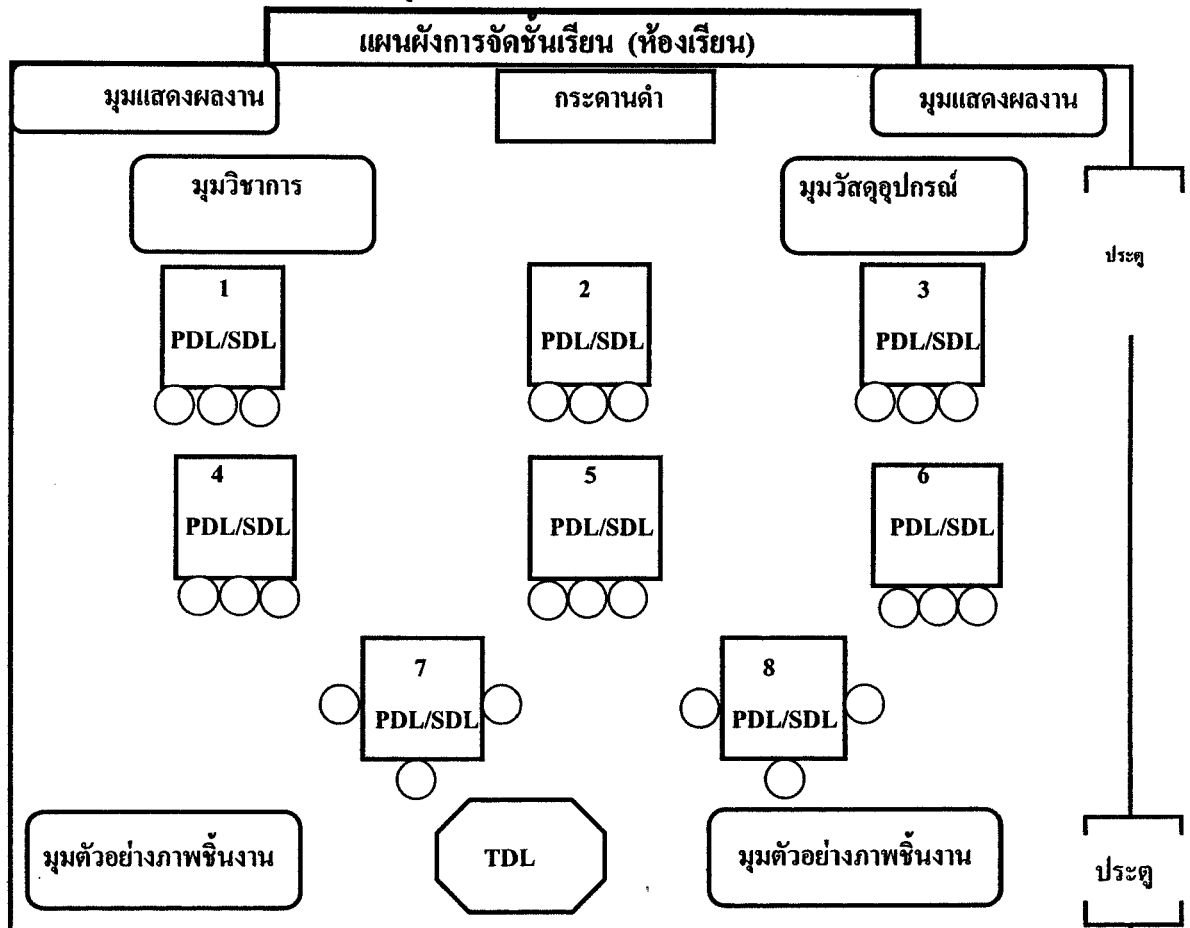
ขั้นที่ 7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ดำเนินการจัดพิมพ์แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ (แสดงในภาคผนวก ข)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ ไปทดลองสอนด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี เขตพื้นที่การศึกษา สกลนครเขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบภาคสนาม ทั้ง 3 ขั้นตอน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมือนกัน และทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการก่อนทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (3) ขั้นตอนการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การเตรียมการก่อนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 ครอบคลุม การเตรียมสถานที่ และการเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์

3.1.1 การเตรียมสถานที่ ได้จัดโต๊ะเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน จำนวน 8 กลุ่ม และมุมต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) มุมวิชาการ ได้แก่ เอกสาร ตำรา แบบเรียน และมัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ (2) มุมแสดงผลงาน สถานที่สำหรับแสดงผลงานทางศิลปะของนักเรียน ได้แก่ ภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี (3) มุมวัสดุอุปกรณ์ เช่น สีเทียน สีโปสเตอร์ งานสี ฟูกัน กระดาษวาดเขียน และผ้าขาว เป็นต้น และ(4) มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มี 2 จุด จัดไว้เพื่อให้นักเรียนได้ชมตัวอย่างภาพชิ้นงาน ผู้วิจัยได้จัดเตรียมสถานที่ตามแผนผังการจัดชั้นเรียน ดังนี้



- หมายเหตุ
- PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน
 - SDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง
 - TDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู
 - หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม ๆ
 - หมายถึง เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่ม

ภาพที่ 3.1 แบบจำลองการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

3.1.2 การเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมติดตั้งโปรเจกเตอร์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เพื่อให้นักเรียนชมมัลติมีเดียปฐมนิเทศและมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์

3.2 วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ไปทดสอบประสิทธิภาพ 3 ชั้นตอนกับนักเรียนโรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 ตามวันและเวลาดังนี้

3.2.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 3 คน เมื่อวันที่ 3,10,17 กันยายน 2550 เวลา 12.30 - 15.30 น.

3.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 6 คน เมื่อวันที่ 1,8,15 ตุลาคม 2550 เวลา 12.30 - 15.30 น.

3.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 24 คน เมื่อวันที่ 5,12,19 พฤศจิกายน 2550 เวลา 12.30 - 15.30 น.

3.3 ขั้นตอนการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.3.1 แบ่งกลุ่มนักเรียน ออกเป็น 8 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ในกลุ่มแต่ละระดับผลการเรียน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

3.3.2 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์และการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.18 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์และการรวบรวมข้อมูล

| ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | การรวบรวมข้อมูล |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ | แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เพื่อนำมาทดสอบค่าที่ |
| ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศ โดยนักเรียนชมมัลติมีเดียปฐมนิเทศ เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ | - |
| ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ นักเรียนชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนด | บันทึกสาระสำคัญ ทำแบบฝึกหัดจากแบบฝึกปฏิบัติ พฤติกรรมการทำงาน และสร้างชิ้นงาน เพื่อหาประสิทธิภาพ E ₁ |

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | การรวบรวมข้อมูล |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า นักเรียนรายงานระหว่าง เผชิญประสบการณ์ว่ามีปัญหาอะไรในการเผชิญ ประสบการณ์ | - |
| ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียน รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ และวิพากษ์ ผลงานกลุ่มอื่น | - |
| ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนกับ ครูผู้สอนร่วมกันสรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | - |
| ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยทำ แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ | แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์เพื่อหา ประสิทธิภาพ E_2 และการทดสอบค่าที |

3.4 หลังจากทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.4.1 หลังการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คนด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (รายละเอียดแบบสัมภาษณ์อยู่ในภาคผนวก ข) เพื่อนำผลการสัมภาษณ์มาปรับปรุงคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.4.2 หลังการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 6 คนด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเช่นเดียวกับที่ใช้สัมภาษณ์นักเรียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว เพื่อนำผลการสัมภาษณ์มาปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.4.3 หลังการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามกับนักเรียน จำนวน 24 คน ด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวน 24 ฉบับ คิดเป็น 100% นำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ คะแนนจากแบบฝึกปฏิบัติ และงานที่กำหนดให้ทำ (2) การวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และ (3) การ

วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยนำค่าคะแนนที่ได้จากการสร้างชิ้นงาน การบันทึกสาระสำคัญ การทำแบบฝึกหัด และจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จากสูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล 2520 :136 -137)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ คะแนนรวมจากการทำกิจกรรมระหว่างเผชิญประสบการณ์
 A คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเผชิญประสบการณ์
 N คือ จำนวนนักเรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum F$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 N คือ จำนวนนักเรียน

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ที่สร้างขึ้นมีความคลาดเคลื่อนได้สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $\pm 2.5\%$

4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างใน Glass, Gene V. และ Hopkins, Kenneth D., 1984 : 217-220 และ 240-242)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

df คือ n-1

เมื่อ D คือ ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคน

N คือ จำนวนนักเรียน

$\sum D^2$ คือ ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ คือ ผลรวมของ D ทั้งหมดยกกำลังสอง

4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

f คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถาม

N คือ จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คานัน (John W. Best and James V. Kahn) คังนี่ (Best, John W. and Kahn, James V. 1986 : 181 – 182)

| ค่าเฉลี่ย | แปลความหมาย |
|-------------|--------------------|
| 4.50 - 5.00 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 3.50 - 4.49 | เห็นด้วยมาก |
| 2.50 - 3.49 | เห็นด้วยปานกลาง |
| 1.50 - 2.49 | เห็นด้วยน้อย |
| 1.00 - 1.49 | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

4.3.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Lafferty , Peter and Rowe , Julain ,
The Hutchison Dictionary of Science , 1995 : 561 – 562)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum f X^2 - (\sum f X)^2}{N(N-1)}}$$

| | | | |
|-------|----------------|-----|---------------------------------|
| เมื่อ | S.D. | คือ | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| | $N\sum f X^2$ | คือ | ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน |
| | $(\sum f X)^2$ | คือ | ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง |
| | N | คือ | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด |

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 ซึ่งได้มาด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี สามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน และตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ดังตารางที่ 4.1, 4.2 และ 4.3

1) ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยคละกันระหว่างนักเรียนที่มีผลการเรียนดี 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน มีทั้งหมด 3 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) แสดงดังตารางที่ 4.1 ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ($n=3$)

| หน่วย | คะแนนระหว่าง | คะแนนทดสอบหลัง | E_1/E_2 |
|---------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| ประสบการณ์ที่ | เผชิญประสบการณ์ (E_1) ร้อยละ | เผชิญประสบการณ์ (E_2) ร้อยละ | |
| 1 | 72.22 | 66.67 | 72.22/66.67 |
| 2 | 74.44 | 68.89 | 74.44/68.89 |
| 3 | 71.11 | 67.78 | 71.11/67.78 |

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ หน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3 มีประสิทธิภาพ ดังนี้ E_1/E_2 เท่ากับ 72.22/66.67 , 74.44/68.89 และ 71.11/67.78 ตามลำดับ

หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (แบบสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ๗) กับนักเรียน จำนวน 3 คน ผลการสัมภาษณ์โดยสรุปในภาพรวม ดังนี้

| หัวข้อสัมภาษณ์ | ปัญหา/ข้อเสนอแนะ | ปรับปรุง/แก้ไข |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ประมวลสาระ | 1. เนื้อหาในหน่วยที่ 1 เรื่อง หลักการจัดการภาพมีจำนวนมาก | 1. ปรับปรุงเนื้อหาในประมวลสาระให้น้อยลงและครอบคลุม หลักการจัดการภาพ 2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาประมวลสาระแล้ว ผู้วิจัยได้อธิบายและสรุปเนื้อหาอีกครั้ง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ เนื้อหาดียิ่งขึ้น |
| 2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ | 1. เสียงคนตรีเบา 2. การนำเสนอไม่ต่อเนื่อง 3. ขนาดของตัวอักษรเล็ก | 1. ปรับปรุงเสียงคนตรีมัลติมีเดียให้ชัดเจนยิ่งขึ้น 2. ปรับปรุงเทคนิคการนำเสนอให้ต่อเนื่องและชัดเจนขึ้น 3. เพิ่มขนาดตัวอักษรในมัลติมีเดียให้มีขนาดใหญ่ขึ้น |
| 3. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน | 1. ตัวอย่างภาพชิ้นงานบางภาพไม่ชัดเจน | 1. จัดทำตัวอย่างภาพชิ้นงานใหม่ให้มีความชัดเจนขึ้น |
| 4. แบบฝึกปฏิบัติ | 1. คำสั่งในแบบฝึกปฏิบัติบางภารกิจและงานไม่ชัดเจน 2. เว้นที่ว่างในการบันทึกสาระสำคัญน้อย 3. กำหนดเวลาในการทำแบบฝึกปฏิบัติสั้น | 1. ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการทำแบบฝึกปฏิบัติก่อนที่นักเรียนจะเริ่มทำแบบฝึกปฏิบัติ 2. ปรับคำสั่งในแบบฝึกปฏิบัติให้อ่านเข้าใจง่าย 3. เพิ่มที่ว่างในการบันทึกสาระสำคัญมากขึ้น 4. เพิ่มระยะเวลาในการทำแบบฝึกปฏิบัติ |

| หัวข้อสัมภาษณ์ | ปัญหา/ข้อเสนอแนะ | ปรับปรุง/แก้ไข |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ | 1. เวลาในการทำแบบทดสอบน้อย | 1. เพิ่มระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 2. เมื่อนักเรียนได้ตรวจแบบทดสอบแล้ว ผู้วิจัยได้อธิบายแบบทดสอบที่นักเรียนทำผิดเพิ่มเติม |

จากการพิจารณาคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ (E_1) พบว่า มีคะแนนสูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ (E_2) ดังนั้น จึงปรับภารกิจและงานให้มีความยากขึ้น

2) ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยคละกันระหว่างนักเรียนที่มีผลการเรียนดี 2 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 2 คน มีทั้งหมด 6 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบกลุ่ม ($n=6$)

| หน่วยประสบการณ์ที่ | คะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ (E_1) ร้อยละ | คะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ (E_2) ร้อยละ | E_1/E_2 |
|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|
| 1 | 73.89 | 71.11 | 73.89/71.11 |
| 2 | 76.11 | 73.33 | 76.11/73.33 |
| 3 | 75.00 | 72.22 | 75.00/72.22 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ หน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3 มีประสิทธิภาพดังนี้ E_1/E_2 เท่ากับ 73.89/71.11, 76.11/73.33 และ 75.00/72.22 ตามลำดับ

หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเหมือนกับแบบสัมภาษณ์แบบเดี่ยว (แบบสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ข) กับนักเรียน จำนวน 6 คน ผลการสัมภาษณ์โดยสรุปในภาพรวม ดังนี้

| หัวข้อสัมภาษณ์ | ปัญหา / ข้อเสนอแนะ | แก้ไข |
|------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ | 1. ขนาดตัวอักษรบางตัวเล็กและใหญ่ 2. เสียงดนตรีไม่ชัดเจน | 1. เพิ่มขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น 2. ปรับเสียงดนตรีให้ชัดเจนมากขึ้น |

| หัวข้อสัมภาษณ์ | ปัญหา / ข้อเสนอแนะ | แก้ไข |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน | 1. ตัวอย่างภาพชิ้นงานบางภาพไม่ชัดเจน | 1. ปรับตัวอย่างภาพชิ้นงานให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น |
| 3. แบบฝึกปฏิบัติ | 1. เวลาในการทำแบบฝึกปฏิบัติน้อย 2. เว้นที่ว่างให้บันทึกสาระสำคัญน้อย | 1. เพิ่มเวลาในการทำแบบฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น 2. เพิ่มที่ว่างในการบันทึกสาระสำคัญ |

จากการพิจารณาคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ (E_1) พบว่า มีคะแนนสูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ (E_2) ดังนั้น จึงปรับภารกิจและงานให้มีความยากขึ้น

3) ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม โดยคละกันระหว่างนักเรียนที่มีผลการเรียนดี ปานกลางและอ่อน มีทั้งหมด 24 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ(E_1/E_2)แสดงดังตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบภาคสนาม ($n=24$)

| หน่วย ประสบการณ์ที่ | คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ (E_1) ร้อยละ | คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ (E_2) ร้อยละ | E_1/E_2 |
|------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 1 | 81.25 | 79.44 | 81.25/79.44 |
| 2 | 82.36 | 81.94 | 82.36/81.94 |
| 3 | 81.81 | 80.25 | 81.81/80.25 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ หน่วยประสบการณ์ที่ 1,2 และ 3 มีประสิทธิภาพดังนี้ E_1/E_2 เท่ากับ 81.25/79.44 ,82.36/81.94 และ 81.81/80.25 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ปรากฏดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
แบบภาคสนาม (n=24)

| หน่วยประสบการณ์ที่ | คะแนนแบบทดสอบก่อน | | คะแนนแบบทดสอบหลัง | | t - test |
|--------------------|-------------------|------|-------------------|------|----------|
| | เฉลี่ยประสบการณ์ | | เฉลี่ยประสบการณ์ | | |
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | |
| 1 | 12.13 | 1.87 | 23.83 | 1.24 | 34.14* |
| 2 | 12.79 | 1.10 | 24.58 | 1.53 | 33.14* |
| 3 | 12.92 | 1.74 | 24.08 | 1.79 | 25.57* |

* $P < .05$, $t(.05, df23) = 1.714$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเฉลี่ยประสบการณ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 1,2 และ 3 จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม จำนวน 24 คน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเฉลี่ยประสบการณ์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเฉลี่ยประสบการณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 3 หน่วยประสบการณ์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในการทดสอบ
แบบภาคสนาม (n=24)

| ข้อที่ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลความหมาย |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------------------|
| 1 | สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | |
| 1.1 | ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น | 4.83 | 0.48 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 1.2 | มัลติมีเดียประกอบการเฉลี่ยประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระยิ่งขึ้น | 4.71 | 0.55 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 1.3 | ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพ | 4.96 | 0.20 | เห็นด้วยมากที่สุด |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| ข้อที่ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลความหมาย |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------------------|
| 2 | ภารกิจและงานที่ต้องทำในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | |
| 2.1 | แผนเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานได้ | 4.83 | 0.38 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 2.2 | ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดให้ | 4.42 | 0.82 | เห็นด้วยมาก |
| 2.3 | ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนได้ | 4.75 | 0.53 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 2.4 | ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนหาความรู้ได้ด้วยตนเอง | 4.96 | 0.20 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 3. | แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | |
| 3.1 | มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ดียิ่งขึ้น | 4.75 | 0.61 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 3.2 | มุมตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนเห็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานได้เป็นอย่างดี | 4.96 | 0.20 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 3.3 | มุมแสดงผลงานช่วยให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในผลงาน | 4.83 | 0.38 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4. | ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | |
| 4.1 | นักเรียนชอบเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 4.86 | 0.44 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4.2 | นักเรียนมีโอกาสดำเนินกิจกรรมจริง | 4.96 | 0.20 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4.3 | นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเผชิญประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน | 4.83 | 0.38 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| รวมเฉลี่ยทั้งหมด | | 4.83 | 0.41 | |

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ความคิดเห็นโดยภาพรวมของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความคิดเห็นในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)

ในรายชื่อนักเรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดทั้ง 12 ข้อจาก 13 ข้อ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ 4 ข้อ ดังนี้ (1)
ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพ ($\bar{X} = 4.96$) (2) ภารกิจและงาน
ช่วยให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.96$) (3) มุมตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยใ้
นักเรียนใช้เป็นแนวทางในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.96$) และ (4) นักเรียนมีโอกาสได้เผชิญ
ประสบการณ์จริง ($\bar{X} = 4.96$)

นอกจากนี้ พบว่า อีก 1 ข้อ นักเรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก คือ ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่
กำหนดให้ ($\bar{X} = 4.42$)

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (สำหรับครูผู้สอน)

ภาคที่ 1 บทนำ

- วัตถุประสงค์
- คำอธิบายรายวิชา / หลักสูตร
- การเตรียมตัวของครูผู้สอนและนักเรียน
- สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า
- ตารางเปรียบเทียบหน่วยเนื้อหาและหน่วยประสบการณ์
- แบบเสนอหน่วยประสบการณ์

ภาคที่ 2 รายละเอียดประสบการณ์ ในแต่ละหน่วยประสบการณ์ ประกอบด้วย

- ปกหน่วยประสบการณ์
- แบบเสนอหน่วยประสบการณ์
- แบบเสนอภารกิจและงาน
- แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์
- แผนเผชิญประสบการณ์
- แผนกำกับประสบการณ์
- เส้นทางการเรียน
- แผนผลิตสื่อ
- ชุดประสบการณ์ (ประมวลสาระ มัลติมีเดียปฐมนิเทศและมัลติมีเดียการเผชิญ

ประสบการณ์)

- เครื่องมือในการประเมิน (แบบประเมินชิ้นงานและแบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน)

ทำงาน)

ภาคที่ 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) ในแต่ละหน่วยประสบการณ์

ประกอบด้วย

- ปกคู่มือประสบการณ์
- คำชี้แจง
- แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ / พร้อมเฉลย
- แบบฝึกปฏิบัติ / พร้อมเฉลย
- แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ / พร้อมเฉลย

ภาคที่ 1

บทนำ

วัตถุประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้น กิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานักเรียนโดยตรง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นหาศักยภาพของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกัน ได้อย่างมีความสุข โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานงานศิลปะ สัญลักษณ์ และแนวคิดทางศิลปะ
2. เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการแสดงออก
3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการพูด การวิเคราะห์งานศิลปะ และการเข้าถึงคุณค่าความงาม สุนทรียภาพของงานศิลปะ
4. เพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการประยุกต์ใช้ความรู้งานศิลปะ เพื่อพัฒนาตนเอง สิ่งแวดล้อมคุณภาพชีวิตและสร้างสรรค์ ปัญญา อารมณ์ ให้เป็นคนสมบูรณ์
5. เพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของศิลปะกับวัฒนธรรม ประเพณีความเป็นมาของงานศิลปะที่สำคัญของไทยตลอดจนมรดกทางปัญญา ทั้งภูมิปัญญาไทยและสากล

รายละเอียดวิชา/หลักสูตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 1ทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ช่วงชั้นที่ 2) ได้กำหนดการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีตามมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ศึกษาเรียนรู้ประวัติ วิวัฒนาการทางด้านทัศนศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล วิเคราะห์ วิวิจารณ์ องค์ประกอบทางศิลปะ ฝึกปฏิบัติให้มีทักษะในการวาดรูป ระบายสี สื่อความคิด จินตนาการความรู้สึกระบายใจ สร้างสรรค์เป็นงานศิลปะ เห็นคุณค่า ภาควงใจ อนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรม ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ นำความรู้บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

การเตรียมตัวของครูผู้สอนและนักเรียน

1. การเตรียมตัวครูผู้สอน

การเตรียมตัวครูผู้สอน ประกอบด้วย การเตรียมตัวก่อนใช้ชุดการสอน ขณะใช้ชุดการสอน และหลังใช้ชุดการสอน

1.1 ก่อนใช้ชุดการสอน

1.1.1 ครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์โดยละเอียด ประกอบด้วย แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ แผนผลิตสื่อ และเส้นทางการเรียน

1.1.2 ครูผู้สอนจัดชั้นเรียนโดยดูจากแผนผังการจัดชั้นเรียน และจัดมุมต่าง ๆ ได้แก่ มุมวิชาการ มุมวัสดุอุปกรณ์ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน และมุมแสดงผลงาน

1.1.3 ครูผู้สอนควรศึกษาประมวลสาระ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ พร้อมทั้งจัดเตรียมให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

1.1.4 ครูผู้สอนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้ในมุมวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ สีดำ กระดาษวาดเขียน ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาว ยัน กาว กรรไกร ผ้าขาว เช็ม ด้าย พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ และกระดาษเอ 4 เนื่องจากนักเรียนอาจไม่มีวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวหรือมีแต่ไม่เพียงพอตามต้องการ

1.1.5 ครูผู้สอนต้องเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์ ลำโพง และปลั๊กไฟฟ้าสำหรับต่อพ่วง

1.2 ขณะใช้ชุดการสอน

1.2.1 ครูผู้สอนควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนแบบอิงประสบการณ์

1.2.2 ครูผู้สอนควรดำเนินการตามขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ
- 2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ เป็นการชี้แจงให้ทราบประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ วัตถุประสงค์ของประสบการณ์ บริบทและสถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมิน
- 3) เผชิญประสบการณ์ เป็นการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของภารกิจและงานตามแผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย การเรียนกับครู (TDL) การเรียนกับเพื่อน (PDL) และการเรียนด้วยตนเอง (SDL)

การเรียนกับครู (TDL) เป็นการเรียนที่ครูเป็นผู้กำกับการเรียน ได้แก่ ให้คำแนะนำ ขณะที่นักเรียนปฏิบัติแต่ละภารกิจและงาน สาธิตขั้นตอนการสร้างชิ้นงาน สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิพากษ์ผลงาน สรุปผลงาน และตรวจแบบฝึกหัด

การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) เป็นการเรียนที่เพื่อนกำกับการเรียนรู้ ได้แก่ จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการสร้างชิ้นงาน กำหนดรูปแบบชิ้นงานร่วมกันสร้างชิ้นงาน นำเสนอ วิพากษ์และประเมินชิ้นงาน การเรียนด้วยตนเอง (SDL) เป็นการเรียนที่ให้นักเรียนเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ได้แก่ ศึกษาประมวลสาระ บันทึกสาระสำคัญ ชมมัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ ศึกษาตัวอย่างภาพชิ้นงาน และทำแบบฝึกหัด

- 4) รายงานความก้าวหน้า โดยให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจที่ได้เผชิญประสบการณ์แล้วให้ครูผู้สอนทราบ
- 5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญประสบการณ์
- 6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูผู้สอนร่วมกันสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์
- 7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนหลังเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

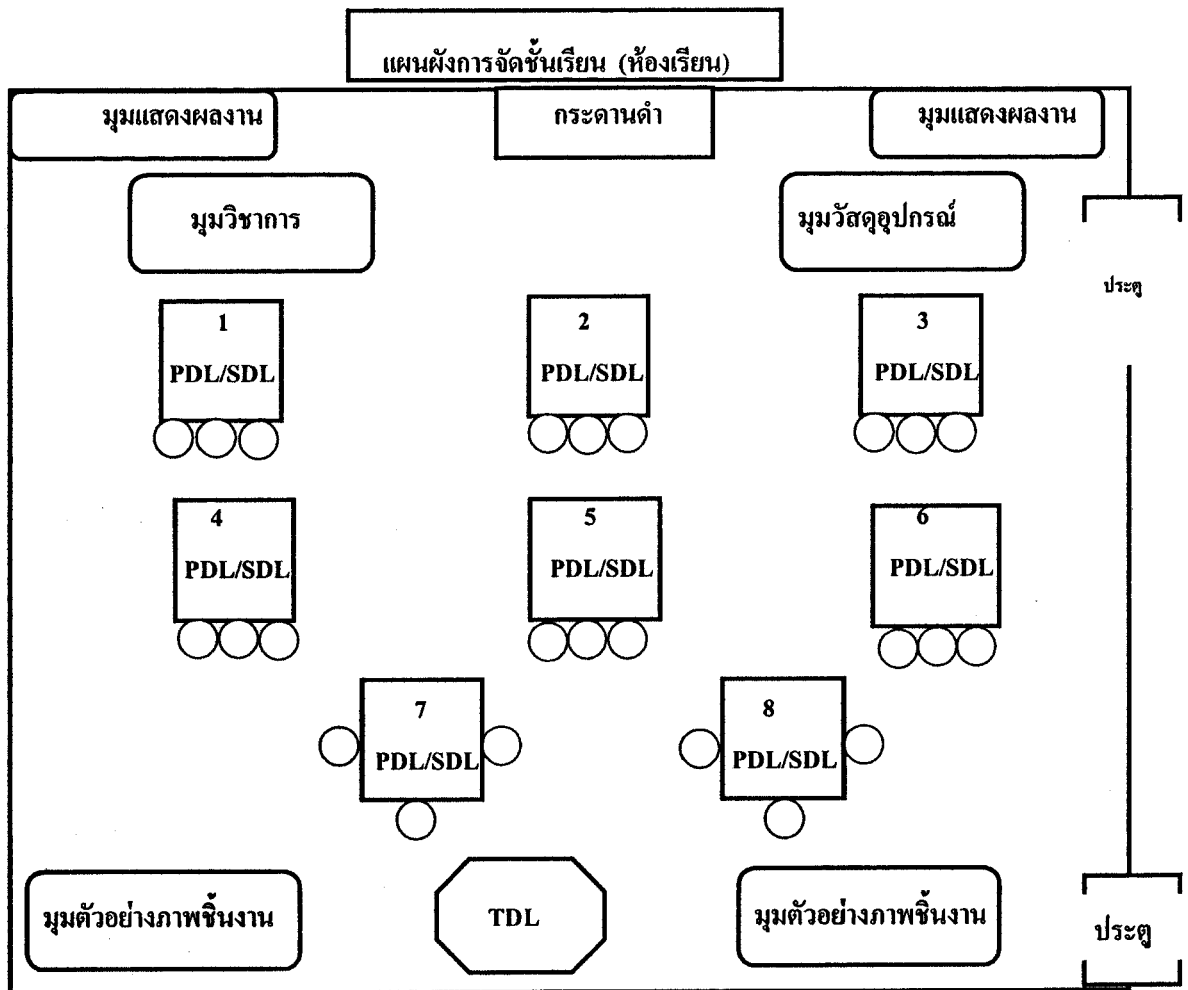
1.3 หลังใช้ชุดการสอน

- 1.3.1 ครูผู้สอนควรตรวจสอบส่วนประกอบของชุดการสอน เช่น ประมวลสาระ ตัวอย่างภาพชิ้นงาน และคู่มือเผชิญประสบการณ์ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- 1.3.2 ครูผู้สอนควรเก็บกระดาษคำตอบและคู่มือเผชิญประสบการณ์ แล้วนำมาตรวจสอบเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การเตรียมตัวนักเรียน

การเตรียมตัวของนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์ มีดังนี้

- 2.1 นักเรียนต้องศึกษาคู่มือเผชิญประสบการณ์ ภารกิจและงานอย่างละเอียดก่อนเผชิญประสบการณ์
- 2.2 การเผชิญประสบการณ์ในแต่ละภารกิจและงานที่ให้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ต้องมีหัวหน้ากลุ่มเพื่อดูแลให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกันทำงาน ร่วมรับผิดชอบ ช่วยกันแก้ปัญหาหากพบปัญหาในการเผชิญประสบการณ์ และยอมรับคำแนะนำจากเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและจากครูผู้สอน พร้อมทั้งปรับปรุงงานและพฤติกรรมการทำงาน
- 2.3 ในระหว่างเผชิญประสบการณ์ให้นักเรียนตั้งใจทำภารกิจและงานเต็มความสามารถของตนเอง
- 2.4 การทำแบบทดสอบภาคทฤษฎีทั้งก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ นักเรียนต้องไม่คุยหรือปรึกษากัน



- หมายเหตุ
- PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน
 - SDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง
 - TDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู
 - หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม ๆ
 - หมายถึง เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่ม

สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครูผู้สอนจะต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนและกลุ่มของนักเรียนไว้ล่วงหน้า 3 หน่วยประสบการณ์ ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.1 เรื่อง การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ต้องจัดเตรียมสื่อ ดังนี้ ประมวลสาระ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ กระดาษวาดเขียน แผ่นรองกระดาษ ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ กระดาษกาว ย่น กาว กรรไกร และกระดาษเอ 4

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 เรื่อง การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ต้องจัดเตรียมสื่อ ดังนี้ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ ผ้าขาว สีดำ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ ดินสอคำ ยางลบ กระดาษกาว ย่น ไม้บรรทัด กรรไกร เข็มและด้าย

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.1 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ ต้องจัดเตรียมสื่อ ดังนี้ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ยางลบ แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาว ย่น ไม้บรรทัด และกรรไกร

ประสบการณ์หลักที่ 2.2 เรื่อง การผสมสีผีเสื้อกระดาษ ต้องจัดเตรียมสื่อ ดังนี้ ประมวลสาระ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ สีโปสเตอร์ พู่กัน จานสี และภาชนะใส่น้ำ

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 เรื่อง การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน ต้องจัดเตรียมสื่อ ดังนี้ ประมวลสาระ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ สีคำหรือหมึกคำ สีเทียน จานสี พู่กัน ภาชนะใส่น้ำ แผ่นรองกระดาษ กระดาษวาดเขียน และกระดาษกาว ย่น

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 เรื่อง การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการจุดสี ต้องจัดเตรียมสื่อ ดังนี้ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ ดินสอคำ ปากกา กาว กรรไกร ไม้บรรทัด และตะปูหรือวัสดุปลายแหลม

| |
|------------------------------------------------|
| ตารางเปรียบเทียบหน่วยเนื้อหาและหน่วยประสบการณ์ |
|------------------------------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| กลุ่มเนื้อหา | หน่วยเนื้อหา | หน่วยประสบการณ์ |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ความรู้พื้นฐานทางทัศนศิลป์ | 1. ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ 2. คุณลักษณะและชนิดของสี 3. การใช้สีน้ำและสีเทียน 4. การวาดภาพระบายสี 5. หลักการเลือกใช้และการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ | 1. การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว 2. การสร้างภาพผิเอื้อกระดาษจากแม่สี 3. การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน 4. การสร้างภาพโลกอนาคตด้วยการวาดภาพระบายสี 5. การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ |
| 2. การสร้างสรรค์ผลงานทางทัศนศิลป์ | 6. การปั้น 7. การแกะสลัก 8. การพิมพ์ภาพ 9. งานกระดาษ 10. การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ | 6. การปั้นรูปลอยตัว 7. การแกะสลักผลไม้ 8. การพิมพ์ภาพ 9. การพับกระดาษ 10. การประดิษฐ์เครื่องประดับจากเศษวัสดุ |
| 3. ศิลปะกับการบูรณาการ | 11. ศิลปะกับชีวิตประจำวัน 12. ศิลปะกับการบูรณาการ 13. ความเป็นมาของศิลปะไทยและสากล 14. การสืบทอดภูมิปัญญาไทยและสากล 15. การจัดแสดงผลงานทางทัศนศิลป์ | 11. การจัดห้องเรียนโดยใช้ศิลปะ 12. การจัดป้ายนิเทศศิลปะกับการบูรณาการ 13. การสร้างแบบสำรวจศิลปะในห้องถิ่น 14. การสร้างทะเบียนภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านทัศนศิลป์ 15. การแสดงผลงานด้านทัศนศิลป์ |

| |
|------------------------|
| แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ |
|------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| ประสบการณ์ | ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว | 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| | | 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| | 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว | 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| | | 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| 2. การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี | 2.1 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ | 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| | | 2.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| | 2.2 การผสมสีผีเสื้อกระดาษ | 2.2.1 การเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| | | 2.2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| 3. การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน | 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| | | 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| | 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 3.2.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |
| | | 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |

ภาคที่ 2

รายละเอียดประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 1
เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

| |
|------------------------|
| แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ |
|------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| ประสบการณ์ | ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การสร้างภาพจากเส้น และพื้นผิว | 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิต จากเส้น | 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพ สิ่งมีชีวิตจากเส้น 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพ สิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| | 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์ จากพื้นผิว | 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพ ทิวทัศน์จากพื้นผิว 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพ ทิวทัศน์จากพื้นผิว |

| |
|---------------------|
| แบบเสนอภารกิจและงาน |
|---------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสภการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสภการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

| ประสภการณ์รอง | ภารกิจ | งาน |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1. ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ 1.1 บันทึกสาระสำคัญ |
| | 2. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 2.1 จัดหากระดาษวาดเขียน 2.2 จัดหาแผ่นรองกระดาษ 2.3 จัดหาคินสอดำ 2.4 จัดหาไม้บรรทัด 2.5 จัดหายางลบ 2.6 จัดหากระดาษกาวขุ่น 2.7 จัดหากาว 2.8 จัดหากรรไกร 2.9 จัดหากระดาษเอ 4 2.10 ตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1. กำหนดหัวข้อและสิ่งที่จะวาด | 1.1 ชมมัลติมีเดีย เรื่อง สีสากลากหลายเส้น 1.2 เลือกหัวข้อการวาดแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ภาพสัตว์ ภาพช่อดอกไม้ ภาพตะกร้าผลไม้และภาพครอบครัว 1.3 กำหนดรายละเอียดของภาพที่จะวาดแต่ละกลุ่ม 1.4 แบ่งหน้าที่สิ่งที่จะวาดให้แก่สมาชิกแต่ละกลุ่ม 1.5 เลือกกระดาษวาดเขียน |
| | 2. ดำเนินการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 2.1 ร่างภาพของแต่ละคน 2.2 ลงเส้นหนัก 2.3 ตกแต่งภาพของแต่ละคน 2.4 ร่างภาพส่วนประกอบต่างๆ ในหัวข้อที่เลือก 2.5 นำภาพที่แต่ละคนในกลุ่มวาดมาวางบนกระดาษวาดเขียน 2.5 ตกแต่งส่วนประกอบต่าง ๆ ของภาพให้สวยงาม |
| | 3. รายงานผล | 3.1 เสนอรายงาน 3.2 วิพากษ์และประเมินงาน 3.3 สรุปผล 3.4 ทำแบบฝึกหัด |

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว เวลา 3 ชั่วโมง

ประสบการณ์

| ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| | 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว | 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| | 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น” แล้ว นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว” แล้ว นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง

บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง “การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว” นักเรียนประกอบกิจกรรม 2 อย่าง ตามลำดับก่อนหลัง คือ (1) การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และ (2) การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว โดยใช้เวลาการประกอบกิจกรรม 3 ชั่วโมง (180 นาที)

ในการศึกษาการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว นักเรียนจะต้องสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวที่บริเวณห้องเรียนของโรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี สิ่งที่ต้องเตรียมการ คือ สีดำ กระดาษวาดเขียน แผ่นรองกระดาษ ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ แผ่นรองกระดาษ ฝาขาว เข็ม ด้าย กาว กรรไกร จานสี พู่กัน และภาชนะใส่น้ำ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเป็นเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศประจำโรงเรียนเกี่ยวกับภาพทัศนศิลป์ นักเรียนจะต้องเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์

เป็นขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญ ประสบการณ์(ภารกิจ/งาน) สื่อ และเครื่องมือการประเมิน

- วัตถุประสงค์ในการเรียน มี (1) นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและ ปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง และ(2) นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง

- ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และ(2) การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

- บริบท ในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุม วัสดุอุปกรณ์ และมุมแสดงผลงาน เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 3 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ สีดำ กระดาษวาดเขียน ดินสอดำ ไม้บรรทัด ยางลบ แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาว ย่น ผ้าขาว เข็ม ด้าย พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ กาว และกรรไกร

- สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศประจำโรงเรียนเกี่ยวกับภาพทัศนศิลป์

- ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม การศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว การกำหนดรูปแบบภาพ การปฏิบัติการสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว และการรายงานผล

- สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ แบบฝึกปฏิบัติ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ วัสดุอุปกรณ์ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน

- การประเมิน จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม งานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์เพื่อแสวงหาความรู้และความชำนาญ ในประสบการณ์นี้ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ประกอบด้วย ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น การกำหนดรูปแบบภาพและเลือกกระดาษ การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และการรายงานผล และ(2) การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ประกอบด้วย การเตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว การเตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว การกำหนดรูปแบบภาพ การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และการรายงานผล

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานในระยะเวลาหนึ่งแล้ว นักเรียนรายงานความก้าวหน้าการกำหนดรูปแบบภาพสิ่งมีชีวิต และกำหนดรูปแบบภาพทิวทัศน์

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์แล้ว นักเรียนต้อง
 รายงานผลการสร้างภาพสิ่งมีชีวิต และการสร้างภาพทิวทัศน์ โดยใช้กระดาษวาดเขียนและพื้นผิวของผ้าขาว
 ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูผู้สอนช่วยกันสรุปผลการเผชิญประสบการณ์
 ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็น
 ข้อสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

| สื่อเผชิญประสบการณ์ | แหล่งประสบการณ์ |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ประมวลสาระ | 1. ห้องเรียน/มุมนิชาการ |
| 2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ | 2. ห้องคอมพิวเตอร์ |
| 3. มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ | 3. ห้องคอมพิวเตอร์ |
| 4. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน | 4. ห้องเรียน/มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน |
| 5. แบบฝึกปฏิบัติ | 5. ห้องเรียน |
| 6. วัสดุอุปกรณ์ | 6. ห้องเรียน/มุมวัสดุอุปกรณ์ |

การประเมิน

1. ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ
2. ประเมินระหว่างเผชิญประสบการณ์ เป็นการประเมินจากชิ้นงาน ได้แก่ การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นและการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ประเมินจากการบันทึกสาระสำคัญในคู่มือเผชิญประสบการณ์ ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด จำนวน 10 ข้อ และประเมินจากพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น และการแก้ปัญหาาร่วมกัน
3. ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

แผนเผชิญประสพการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสพการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสพการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น เวลา 90 นาที

วัตถุประสงค์

1. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ และเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง
2. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น” แล้ว นักเรียนสามารถกำหนดหัวข้อและสิ่งที่จะวาด และดำเนินการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น แล้วสามารถปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสพการณ์การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นของนักเรียนเกิดขึ้นที่ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ นักเรียนต้องจัดหากระดาษวาดเขียน แผ่นรองกระดาษ ดินสอดำ ไม้บรรทัด ยางลบ กรรไกร และกระดาษกาว

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน ให้จัดทำป้ายนิเทศประจำโรงเรียนเกี่ยวกับภาพทัศนศิลป์ โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติ 4 ขั้น ดังนี้ คือ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ (2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น (3) ปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และ(4) เสนอผลงาน

รายละเอียดการเชิญประชุมการณที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

| ประสมการณ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่ง ความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1. ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | 1.1 อ่านประมวลสาระเรื่องความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ | SDL SDL | -ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | -ห้องเรียน | -ประมวลสาระเรื่องความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ | - | -จากการบันทึกสาระสำคัญ |
| | 2. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 2.1 จัดหากระดาษวาดเขียน 2.2 จัดหาแผ่นรองกระดาษ 2.3 จัดหาดินสอค่า 2.4 จัดหาไม้บรรทัด 2.5 จัดหายางลบ 2.6 จัดหากระดาษกาวน 2.7 จัดหากาว 2.8 จัดหากรรไกร 2.9 จัดหากระดาษเอ 4 2.10 ตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL | - | -มุมวัสดุอุปกรณ์ | -กระดาษวาดเขียน -แผ่นรองกระดาษ -ดินสอค่า -ไม้บรรทัด -ยางลบ -กระดาษกาวน -กาว -กรรไกร -กระดาษเอ 4 | - | -จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |

| ประสพการณ์ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อแหล่งความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 1. กำหนดหัวข้อและสิ่งที่จะวาด | 1.1 ชมรมลิ้มรสเดียวประกอบการเผชิญประสพการณ์เรื่อง หลากหลายสีสัน 1.2 เลือกหัวข้อในการวาดแต่ละกลุ่มที่ได้แก่ ภาพสวนสัตว์ ภาพช็อคโกแลต ภาพตะกร้าที่ผลไม้ และภาพครอบครัว 1.3 กำหนดรายละเอียดของภาพที่จะวาดแต่ละกลุ่ม 1.4 แบ่งหน้าที่สิ่งที่จะวาดให้แก่สมาชิกแต่ละกลุ่ม 1.5 เลือกกระดาษวาดเขียน | PDL/SDL PDL/SDL | - | -ห้องเรียน -ห้องคอมพิวเตอร์ -มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน | -มีลิ้มรสเดียว ประกอบบริการเผชิญ ประสบการณ์เรื่องหลากหลายสีสัน | -เครื่องคอมพิวเตอร์ -เครื่องรับโทรทัศน์ | -จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 2. ดำเนินการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น | 2.1 ร่างภาพของแต่ละคน 2.2 ลงเส้นหน้า 2.3 ตกแต่งภาพของแต่ละคน 2.4 ร่างภาพส่วนประกอบต่างๆในหัวข้อที่เลือก 2.5 นำภาพที่แต่ละคนในกลุ่มวาดมาวางบนกระดาษวาดเขียน 2.6 ตกแต่งส่วนประกอบต่างๆของภาพให้สวยงาม | PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL | - | -ห้องเรียน | - | - | -จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 3. รายงานผล | 3.1 เสนอรายงาน 3.2 วิพากษ์และประเมินงาน 3.3 สรุปผล 3.4 ทำแบบฝึกหัด | PDL/SDL PDL/TDL PDL/TDL SDL | - | -ห้องเรียน -มุมแสดงผลงาน | - | - | -จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม -จากชิ้นงานที่กำหนด -จากการทำแบบฝึกหัด |

แผนกำกับประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

เวลา 90 นาที

ครูผู้สอน นางสาวฉลาด เสนาศรี

จำนวนนักเรียน SDL = 24 PDL = 8 TDL = 1

| ลำดับ ที่ | กิจกรรม/ภารกิจ | สื่อ | สถานที่ | เวลา (นาที) |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | (15) 5 10 |
| 2 | ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ/งาน 2.5 ชี้นำแหล่งความรู้/สื่อ 2.6 การประเมิน | -มัลติมีเดีย สำหรับปฐมนิเทศ | -ห้องเรียน -ห้องคอมพิวเตอร์ | (10) |
| 3 | เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจาก เส้น 3.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจาก เส้น | - ประมวลสาระ - คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ -มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ | -ห้องคอมพิวเตอร์ -ห้องเรียน -มุมวิชาการ -มุมแสดงผลงาน -มุมวัสดุอุปกรณ์ -มุมตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน | (50) |
| 4 | รายงานความก้าวหน้า | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 5 | รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 6 | สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | - | -ห้องเรียน | (5) |
| 7 | ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | - |

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

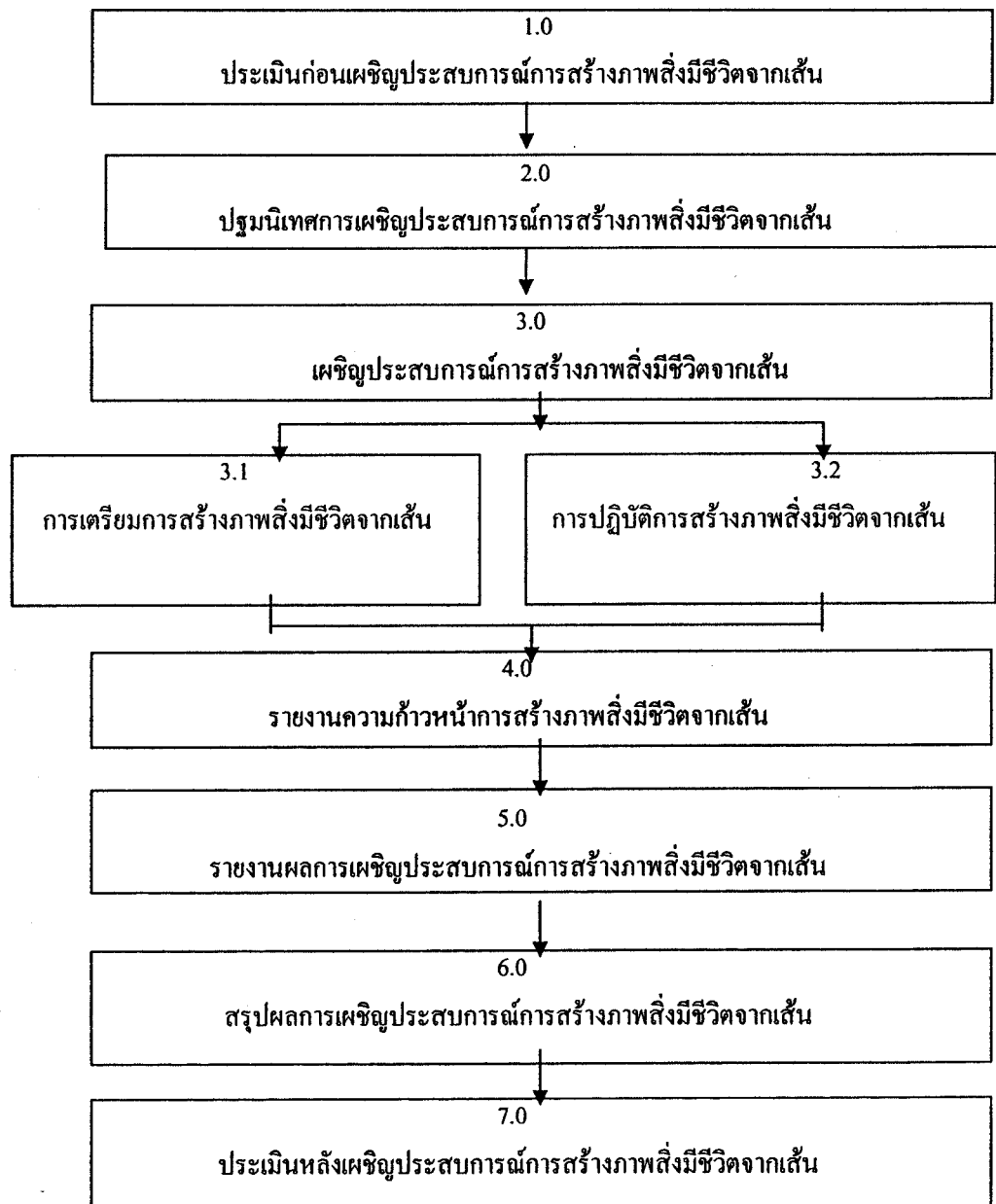
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสบการณ์รองที่ 1.1.1 – 1.1.2

เวลา 90 นาที

เส้นทางการเรียน



แผนผลิตสื่อประมวลสาระ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสงค์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

เวลา 10 นาที

ประเภทสื่อ ประมวลสาระ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “เส้น” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประเภทของเส้น ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “สี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประเภทของสี ได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “รูปร่างและรูปทรง” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประเภทของรูปร่างและรูปทรงได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “พื้นผิว” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประเภทของพื้นผิว ได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพบุคคล การวาดภาพสัตว์ การวาดภาพดอกไม้และผลไม้ การวาดภาพทิวทัศน์บกและทิวทัศน์ทะเล ได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “หลักการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายหลักการจัดจุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้งของภาพ ความหลากหลาย ความสมบูรณ์ และความเป็นเอกภาพของภาพ ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

เส้น การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องเกิดจากการลาก ชีด เขียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เส้นตรงและเส้นโค้ง สี ปรากฏการณ์ของแสงที่ส่องกระทบวัตถุสะท้อนเข้าสู่ตามนุษย์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ รูปร่าง ภาพ 2 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้างและด้านยาว รูปทรง ภาพ 3 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้าง ด้านขามและด้านลึก รูปร่างและรูปทรง จำแนกเป็น 2 ประเภทเหมือนกัน คือ แบบเรขาคณิตและแบบอิสระ และพื้นผิว ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พื้นผิววัตถุธรรมชาติและพื้นผิววัตถุสังเคราะห์ การวาดภาพบุคคล เขียนภาพคนทั้งแบบเต็มตัวและครึ่งตัว การวาดภาพ

สัตว์เขียนภาพที่เด็กจะเขียนจากสิ่งที่ตามองเห็น การวาดภาพดอกไม้และผลไม้ นำเอาสิ่งที่ต้องการวาดมาตั้ง แล้ววาดตามแบบ การวาดภาพทิวทัศน์บก ภาพธรรมชาติทางบก และการวาดภาพทิวทัศน์ทะเล เขียนภาพธรรมชาติทางทะเล

แหล่งที่มาของสื่อ

รุจิย์ ภู่อาระ เอกรินทร์ และคณะ (2533) แบบเรียนแนวหน้า ชุดพัฒนากระบวนการ สร้างเสริม

ลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พิมพ์ครั้งที่ 3 อักษรเจริญทัศน์

สำลี รักษ์สุทธิ (2548) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กรุงเทพมหานคร พัฒนาศึกษา

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ (2533) หนังสือเรียนสมบูรณ์แบบ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พิมพ์ครั้งที่ 1 วัฒนาพานิช

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ (2533) หนังสือเรียนสมบูรณ์แบบ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พิมพ์ครั้งที่ 1 วัฒนาพานิช

เอกรินทร์ สิมหาศาล รุจิย์ ภู่อาระ และสุรตดิษฐ์ ทองเปรม (2544) ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตประมวลสาระมีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

- 1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษาเด็กในด้านความรู้ และทักษะเกี่ยวกับศิลปะ
- 1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม

เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการรวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุมาจำแนกเป็นหัวเรื่อง

2. ขั้นตอนเตรียมการ

- 2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้พิมพ์ และผู้ตรวจสอบ
- 2.2 เตรียมอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์ กระดาษเอ 4 กระดาษเอ 4 สี เทปสตีดิสก์หนังสือ เครื่องเย็บกระดาษ ลวดเย็บกระดาษ กรรไกร ไม้บรรทัด ดินสอ และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์

3. ขั้นตอนดำเนินการ

- 3.1 เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ ประกอบด้วย ชื่อหน่วย ตอน และหัวเรื่อง
- 3.2 เขียนแผนการสอนประจำหน่วยและแผนการสอนประจำหัวเรื่อง ประกอบด้วย ตอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3 เขียนแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย ตอนที่ หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์
เชิงพฤติกรรม

3.4 เขียนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย บทนำ รายละเอียดเนื้อหาสาระ และสรุปเนื้อหาสาระ

3.5 กำหนดภาพประกอบและคำอธิบายรายละเอียดของภาพประกอบ

3.6 ดำเนินการบันทึกภาพด้วยกล้องดิจิทัล แล้วนำไปตัดต่อภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอพด์ และ
จัดวางประกอบในเนื้อหา

3.7 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกด และวรรคตอน

3.8 จัดพิมพ์ และเข้าเล่ม

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่
เกี่ยวข้องกับ (1) เนื้อหาสาระ ครอบคลุม ความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ความ
ทันสมัยของเนื้อหา การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และ(2) ภาพประกอบ ครอบคลุม ความสอดคล้อง
ของภาพประกอบกับเนื้อหาสาระ และคำอธิบายในภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 500 บาท
2. บุคลากร 2 คน
3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องเย็บกระดาษ และกรรไกร
4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 กระดาษเอ 4 สี เทปสีติดสันหนังสือ ลวดเย็บกระดาษ หมึก
สำหรับเครื่องพิมพ์ ไม้บรรทัด และคินสอ

แผนผลิตสื่อตัวอย่างภาพชิ้นงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสงค์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ ตัวอย่างภาพชิ้นงาน



มีอยู่แล้ว



ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ตัวอย่างภาพชิ้นงาน

วัตถุประสงค์

หลังจากชม “ตัวอย่างภาพชิ้นงาน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติการสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิวได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

ตัวอย่างภาพชิ้นงานที่สร้างขึ้น มีไว้สำหรับแสดงตัวอย่างของชิ้นงาน ประกอบด้วย (1) ภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ได้แก่ ภาพบุคคล ภาพสัตว์ และภาพดอกไม้และผลไม้ และ (2) ภาพทิวทัศน์บกและทะเล ได้แก่ ภาพน้ำตก ภาพทุ่งนา ภาพการเล่นน้ำทะเล มีลักษณะแตกต่างกันไป มีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้น ใจให้นักเรียนปฏิบัติงานตามความสามารถของตนเอง ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่จะเรียนได้รวดเร็ว และเป็นแนวทางให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างชิ้นงานที่ถูกต้องสวยงาม

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นวางแผน (2) ขั้นเตรียมการ (3) ขั้นดำเนินการผลิต และ(4) ขั้นประเมิน

1 ขั้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษา นักเรียนในด้านอายุ ความรู้ ประสิทธิภาพเดิมและทักษะเกี่ยวกับการวาดภาพ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรมเกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระและกำหนดรูปแบบภาพให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสอน

2. ขั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้ผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน และผู้ช่วย

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ยางลบ

ไม้บรรทัด แผ่นรองกระดาษ พลาสติคใส และกระดาษกาวย่น

3. ขั้นดำเนินการผลิต

3.3 ออกแบบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.4 ดำเนินการสร้างชิ้นงานตามที่ได้ออกแบบไว้

3.5 ตกแต่งภาพชิ้นงานและตีกรอบ

3.6 ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.7 สำเนาตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.8 เคลือบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.9 จัดทำรูปเล่มตัวอย่างภาพชิ้นงาน

4. ขั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับภาพ ได้แก่ การจัดวางรูปภาพ ขนาดของภาพ ลายเส้นของภาพ และการตกแต่งภาพ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 300 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. วัสดุและอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ยางลบ ไม้บรรทัด แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาวย่น และพลาสติคใส

แผนผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

เวลา 10 นาที

ประเภทสื่อ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ



มีอยู่แล้ว



ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 1.1 – 1.2

วัตถุประสงค์

หลังชมมัลติมีเดียปฐมนิเทศ เรื่อง “ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 1.1 และ 1.2” แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของประสบการณ์หลักที่ 1.1 และ 1.2 บริบท /สถานการณ์ ภารกิจ/งาน สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมินได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและ พื้นผิว แบ่งเป็น 2 ประสบการณ์หลัก คือ (1) ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ได้ถูกต้อง และ(2) ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง บริบท ได้แก่ ห้องเรียน โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี มุมวิชาการ มุมแสดงผลงาน มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน และมุม วัสดุอุปกรณ์ สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับศิลปะนำสู่ประจำโรงเรียน นักเรียนจะต้องสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ วัสดุอุปกรณ์ แบบฝึกปฏิบัติ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน การประเมินจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ งานที่กำหนดให้ทำและการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศ มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นวางแผน (2) ขั้นเตรียมการ (3) ขั้นดำเนินการ และ (4) ขั้นประเมิน

1. ขั้นวางแผน

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.2 กำหนดหัวข้อการปฐมนิเทศที่จะนำเสนอในมัลติมีเดียปฐมนิเทศ

2. ขั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และผู้บันทึกภาพและเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องรับโทรทัศน์ ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ขั้นดำเนินการ

3.1 เขียนบทมัลติมีเดียปฐมนิเทศ ตามแผนผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศที่ได้กำหนดไว้

3.2 สร้างข้อความ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3.3 สร้างภาพโดยใช้กล้องดิจิทัล และตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอป

3.4 บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเดอร์

3.5 ผสมเสียงและภาพ และกำหนดเทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร และความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย

4. ขั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อความ ความชัดเจนของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีตัวอักษรและสีพื้น (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพและเสียง และความชัดเจนของภาพ และ(3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1000 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องรับโทรทัศน์ ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 ปากกามเมจิกสี และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์

แผนผลิตมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ลีลาหลากหลายเส้น

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์เรื่อง “ลีลาหลากหลายเส้น” แล้ว นักเรียนสามารถสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

พื้นฐานทางทัศนธาตุ ครอบคลุม (1) เส้น จุดหลายจุดที่เรียงชิดติดกันหรือเกิดจากการลากขีด เขียนโดยใช้ดินสอ ปากกา พู่กัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เส้นตรงและเส้นโค้ง (2) สี ปรากฏการณ์ของแสงที่ต้องกระทบวัตถุแล้วสะท้อนเข้าสู่ตาของคนเรา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ (3) รูปร่างและรูปทรง รูปร่าง ภาพ 2 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้างและด้านยาว และรูปทรงเป็นภาพ 3 มิติ (4) ของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้าง ด้านยาว และด้านลึกหรือด้านหนา รูปร่างและรูปทรงจำแนกเป็น 2 ประเภทเหมือนกัน คือ แบบเรขาคณิต และแบบอิสระ และ(4) พื้นผิว ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ เมื่อสัมผัสจะให้ความรู้สึกต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พื้นผิววัตถุธรรมชาติและพื้นผิววัตถุสังเคราะห์

แหล่งที่มาของสื่อ

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ (2533) หนังสือเรียนสมบูรณ์แบบ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521

พิมพ์ครั้งที่ 1 วัฒนาพานิช

สำลี รักสุทธี (2548) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กรุงเทพมหานคร พัฒนศึกษา

เอกรินทร์ สิมหาศาล รุจิรี ภู่อาระ และสุสรดิษฐ์ ทองเปรม (2544) ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้ววางแผน (2)

ขั้นเตรียมการ (3) ขั้นดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นประเมิน

1. ขั้ววางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับศิลปะ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการรวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสาร หนังสือ และตำรา เกี่ยวข้องกับการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

1.4 กำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอในมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

2. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และผู้บันทึกภาพและเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องรับโทรทัศน์

ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ขั้นตอนดำเนินการ

3.1 เขียนบทมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ตามแผนผลิตมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ที่ได้กำหนดไว้

3.2 สร้างข้อความโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3.3 สร้างภาพโดยใช้กล้องดิจิทัล และตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอป

3.4 บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเคอร์

3.5 ผสมเสียงและภาพ และกำหนดเทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร และความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อความ ความชัดเจนของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีตัวอักษรและสีพื้น (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพและเสียง และความชัดเจนของภาพ และ(3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 500 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องรับโทรทัศน์ ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 ปากกาเมจิกสี และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์

| |
|---------------------------|
| แผนเผชิญประสพการณ์ |
|---------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสพการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสพการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว เวลา 90 นาที

วัตถุประสงค์

1. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว” แล้ว นักเรียนสามารถจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง
2. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว” แล้ว นักเรียนสามารถกำหนดหัวข้อและสิ่งที่จะวาด และดำเนินการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวแล้วสามารถปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้

ข. บริบท/สถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสพการณ์การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวของนักเรียนเกิดขึ้นที่ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ นักเรียนต้องจัดหาผ้าขาว เข็ม ด้าย สีดำ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ ดินสอดำ ไม้บรรทัด ยางลบ กระดาษกาว่น และกรรไกร

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศประจำโรงเรียนเกี่ยวกับภาพทัศนศิลป์ โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติ 3 ขั้นตอน ดังนี้ คือ (1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว (2) ดำเนินการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และ(3) เสนอผลงาน

รายละเอียดการเชิญประชุมการครั้งที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นที่ผืน

| ประเภทการ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่ง ความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นที่ผืน | 1. เตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นที่ผืน | 1.1 จัดหาผ้าขาว 1.2 จัดหาสีค้ำ 1.3 ตรวจสอบวัสดุสำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นที่ผืน | PDL PDL PDL/TDL | - | -ห้องเรียน | -ผ้าขาว -สีค้ำ | - | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 2. เตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นที่ผืน | 2.1 จัดหาฟูกัน 2.2 จัดหาจานสี 2.3 จัดหาภาชนะใส่น้ำ 2.4 จัดหาดินสอดำ 2.5 จัดหายางลบ 2.6 จัดหากระดาษกาวซ้อน 2.7 จัดหาไม้บรรทัด 2.7 จัดหากรรไกร 2.8 จัดหาเข็ม ค้าย 2.9 ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นที่ผืน | PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL/TDL | - | -ห้องเรียน | -ฟูกัน -จานสี -ภาชนะใส่น้ำ -ดินสอดำ -ยางลบ -กระดาษกาวซ้อน -ไม้บรรทัด -กรรไกร -เข็ม ค้าย | - | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |

| ประสพการณ์ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่ง ความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.2 การ ปฏิบัติการ สร้างภาพ ทิวทัศน์จาก พื้นผิว | 1. กำหนดหัวข้อ และสิ่งที่จะวาด | 1.1 กำหนดรูปแบบของภาพเป็นภาพ ทิวทัศน์บนกและทิวทัศน์ทะเล 1.2 เลือกรูปแบบภาพในแต่ละคน 1.3 เลือกผ้าขาว | PDL PDL/SDL PDL/SDL | - | -ห้องเรียน -มุมตัวอย่างภาพ ชั้นงาน | - | - | -จากการสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 2. ปฏิบัติการ สร้างภาพ ทิวทัศน์จาก พื้นผิว | 2.1 ร่างภาพของแต่ละคน 2.2 ลงเส้นหนัก 2.3 ตกแต่งภาพของแต่ละคน 2.4 เชื่อมภาพที่แต่ละคนสร้างเสร็จ 2.5 ตกแต่งภาพเพิ่มเติม 2.6 ตีกรอบภาพ | SDL SDL SDL PDL/SDL PDL PDL | - | -ห้องเรียน -มุมตัวอย่างภาพ ชั้นงาน | - | - | -จากการสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 3. รายงานผล | 3.1 เสนอรายงาน 3.2 วิพากษ์และประเมินงาน 3.3 สรุปผล 3.4 ทำแบบฝึกหัด | PDL PDL/TDL PDL/TDL SDL | - | -ห้องเรียน -มุมแสดงผลงาน | - | - | -จากการ สังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม -จากชิ้นงานที่ กำหนด -จากการทำ แบบฝึกหัด |

| |
|--------------------|
| แผนกำกับประสบการณ์ |
|--------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว เวลา 90 นาที

ผู้สอน นางสาวฉลาด เสนาศรี จำนวนนักเรียน SDL = 24 PDL = 8 TDL = 1

| ลำดับ ที่ | กิจกรรม/ภารกิจ | สื่อ | สถานที่ | เวลา (นาที) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | - |
| 2 | ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ/งาน 2.5 ชี้แนะแหล่งความรู้/สื่อ/ 2.6 การประเมิน | - | -ห้องเรียน | - |
| 3 | เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จาก พื้นผิว 3.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จาก พื้นผิว | - ประมวลสาระ - คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ - ตัวอย่างภาพชิ้นงาน - มัลติมีเดีย - ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ | -ห้องเรียน - มุมวิชาการ - มุมแสดงผลงาน - มุมวัสดุอุปกรณ์ - มุมตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน | (60) |
| 4 | รายงานความก้าวหน้า | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 5 | รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 6 | สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | - | -ห้องเรียน | (5) |
| 7 | ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | (15) 5 10 |

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

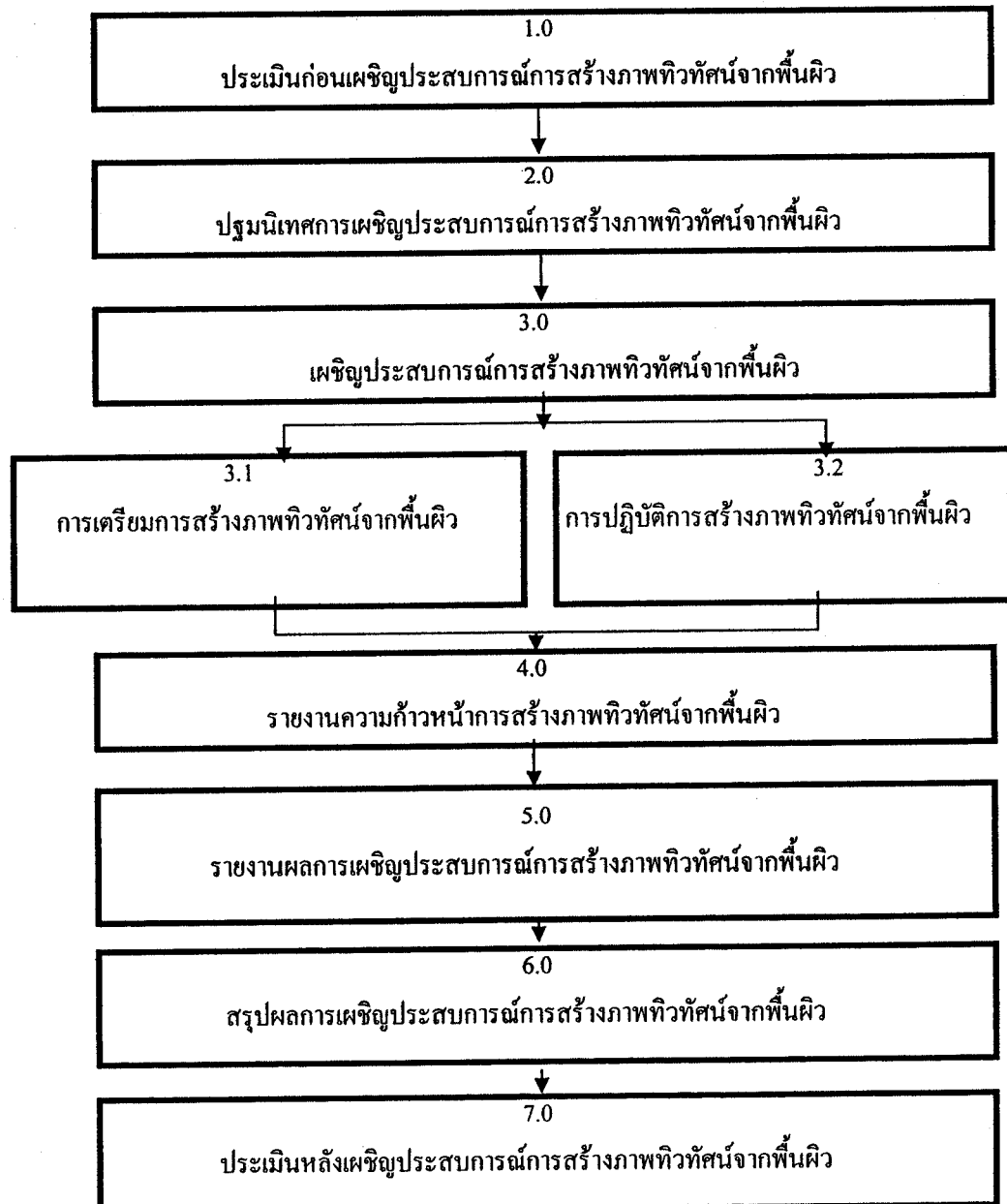
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

ประสบการณ์รองที่ 1.2.1 – 1.2.2

เวลา 90 นาที

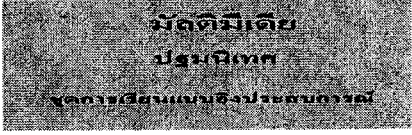

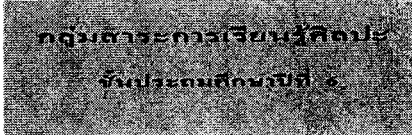
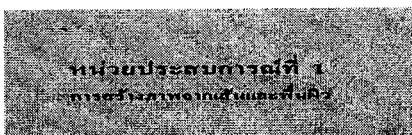
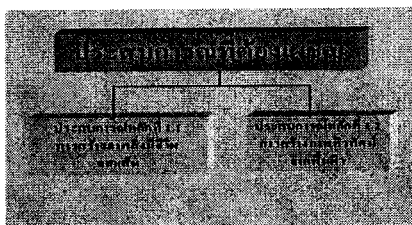
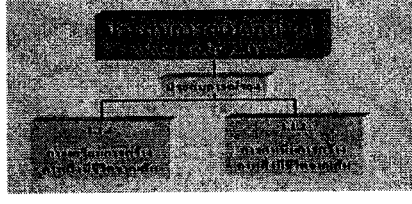

เส้นทางการเรียน











ชุดประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว







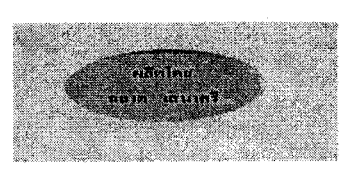
บทมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | FI ดนตรีประจำรายการ |
| 2 |  | |
| 3 |  | ดนตรีประจำรายการ FO |
| 4 |  | ก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่วิชาเรียนประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 1 มีคำแนะนำนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์ ดังนี้ |
| 5 |  | ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| 6 |  | จากประสบการณ์หลักที่ 1.1 แบ่งเป็นประสบการณ์รอง 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รอง 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และประสบการณ์รอง 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น |
| 7 |  | จากประสบการณ์หลักที่ 1.2 แบ่งเป็นประสบการณ์รอง 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รอง 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และประสบการณ์รอง 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |



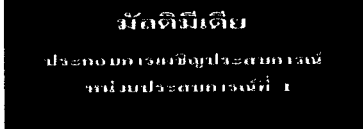




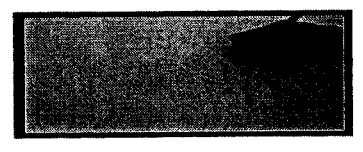
| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 |  | วัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 1.1 มีดังนี้ |
| 9 |  | วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นักเรียนสามารถอธิบาย ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ และเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สำหรับสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง |
| 10 |  | วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถกำหนด หัวข้อ และสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นได้ถูกต้อง |
| 11 |  | และวัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์หลัก ที่ 1.2 มีดังนี้ |
| 12 |  | วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นักเรียนสามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง |
| 13 |  | และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถกำหนด หัวข้อ และสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ถูกต้อง |
| 14 |  | บริบทและสถานการณ์ |
| 15 |  | บริบท ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย |

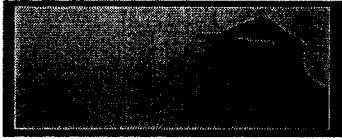
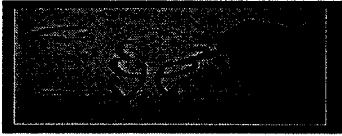
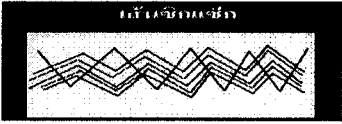



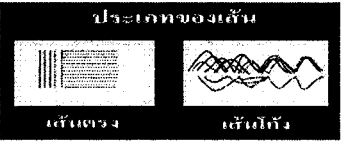
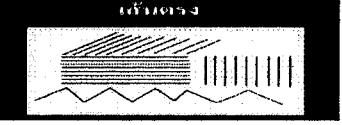
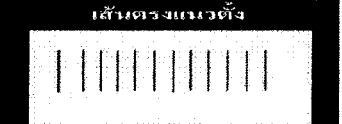
| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 |  | มุมวิชาการ |
| 17 |  | มุมวัสดุอุปกรณ์ |
| 18 |  | และมุมแสดงผลงาน |
| 19 |  | สถานการณ์ที่กำหนด คือ นักเรียนในฐานะเป็น เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับ ศิลปะนำรู้ประจำโรงเรียน ได้ติดต่อให้สร้างภาพ 2 ภาพ ได้แก่ |
| 20 |  | (1) สร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และ (2) สร้าง ภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
| 21 |  | จากสถานการณ์ที่กำหนด มีภารกิจและงานที่ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามลำดับ ดังนี้ |
| 22 |  | ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทาง ทัศนธาตุ |
| 23 |  | หลังจากศึกษาประมวลสาระแล้ว ให้นักเรียน เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว |

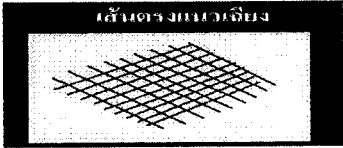
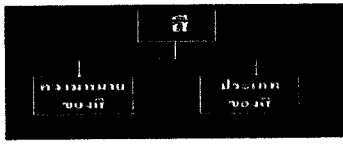

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 |  | จากนั้นให้นักเรียนลงมือสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวได้ ค่ะ |
| 25 |  | เมื่อนักเรียนได้สร้างภาพจากเส้นและพื้นผิวแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและนำเสนอผลงาน |
| 26 |  | สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ประมวลสาระ |
| 27 |  | มัลติมีเดียสำหรับปฐมวัย |
| 28 |  | มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ |
| 29 |  | ตัวอย่างภาพชิ้นงาน |
| 30 |  | และวัสดุอุปกรณ์ |
| 31 |  | การประเมินจะประเมินจากแบบทดสอบก่อนและ หลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎีจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ |
| 32 |  | ประเมินจากชิ้นงาน ได้แก่ การสร้างภาพสิ่งมีชีวิต จากเส้น และการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |





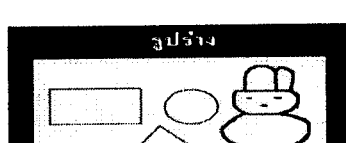
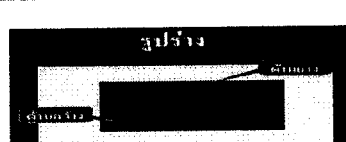


| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 |  | <p>ประเมินจากการบันทึกสาระสำคัญ ในคู่มือเผชิญ ประสบการณ์</p> |
| 34 |  | <p>ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด จำนวน 10 ข้อ</p> |
| 35 |  | <p>และประเมินจากพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น และการ แก้ปัญหาพร้อมกัน</p> |
| 36 |  | <p>ต่อไปนี้ ขอให้นักเรียนเข้าสู่การเผชิญประสบการณ์ ในหน่วยประสบการณ์ที่ 1 ได้แล้วค่ะ</p> |
| 37 |  | <p style="text-align: center;">FI ↑ ดนตรีประจำรายการ</p> |
| 38 |  | |
| 39 |  | <p style="text-align: center;">↓ ดนตรีประจำรายการ FO</p> |

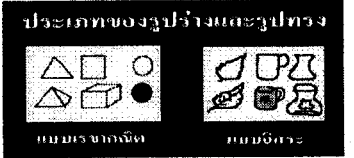
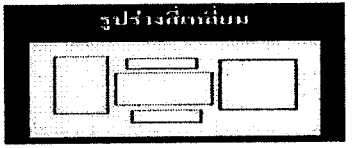
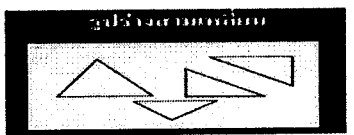
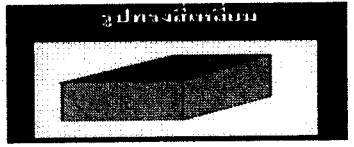


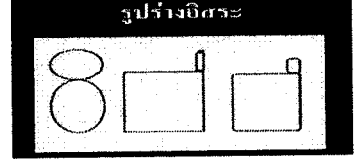
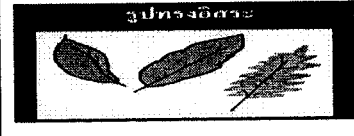
บทมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

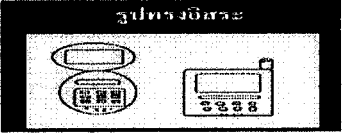




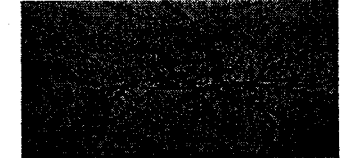


| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | FI ↑ ดนตรีประจำรายการ |
| 2 |  | |
| 3 |  | |
| 4 |  | ↓ ดนตรีประจำรายการ FO |
| 5 |  | ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ ประกอบด้วย (1) เส้น (2) สี (3) รูปร่างและรูปทรง |
| 6 |  | เส้น ประกอบด้วย ความหมายและประเภทของ เส้น |
| 7 |  | ทัศนธาตุประเภทที่หนึ่ง เส้น คือ จุดหลายจุดที่เรียง ซิดติดกัน |
| 8 |  | เส้นเกิดจากการลาก ชิด เขียนโดยใช้ดินสอ |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 9 |  | ใช้ปากกา |
| 10 |  | และใช้พู่กัน |
| 11 |  | และเส้นซิกแซก |
| 12 |  | นอกจากเส้นตรงแล้วยังมีเส้นโค้ง คือ เส้นที่ลากให้โค้งหักเหไปตามทิศทางที่ต้องการ |
| 13 |  | เส้นโค้งมี 2 ประเภท ได้แก่ เส้นโค้งขดก้นหอย |
| 14 |  | และเส้นโค้งธรรมดาทั่วไป |
| 15 |  | เส้นแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เส้นตรง และเส้นโค้ง |
| 16 |  | เส้นตรง คือ เส้นที่ลากเป็นแนวตรงไม่หักเหไปทางใดทางหนึ่ง |
| 17 |  | เส้นตรงมี 4 ประเภท ได้แก่ เส้นตรงแนวตั้ง |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 |  | เส้นตรงแนวอน |
| 19 |  | เส้นตรงแนวแทยง หรือแนวเฉียง |
| 20 |  | ทัศนธาตุประเภทที่สอง สี คือ ปรางุการณ์ของแสงที่ส่องกระทบวัตถุแล้วสะท้อนเข้าสู่สายตา |
| 21 |  | สี ประกอบด้วย ความหมายและประเภทของสี |
| 22 |  | สี แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ |
| 23 |  | สีธรรมชาติเป็นสีของวัตถุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น สีของดอกไม้ |
| 24 |  | สีของใบไม้ |
| 25 |  | สีของผลไม้ เป็นต้น |
| 26 |  | และสีสังเคราะห์ เป็นสีของวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นหรือประดิษฐ์ขึ้น เช่น สีบ้าน |

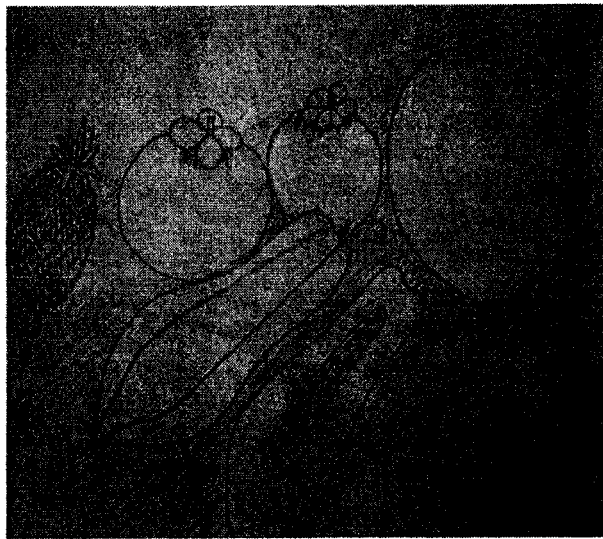
| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 27 |  | สีเสื่อ |
| 28 |  | สีรถ เป็นต้น |
| 29 |  | ทัศนธาตุประเภทที่สาม รูปร่างและรูปทรง |
| 30 |  | รูปร่างและรูปทรง ประกอบด้วย ความหมายและประเภทของรูปร่าง รูปทรง |
| 31 |  | รูปร่าง คือ ภาพ 2 มิติของสิ่งต่าง ๆ |
| 32 |  | ที่มีด้านกว้าง และด้านยาว |
| 33 |  | รูปทรง คือ ภาพ 3 มิติของสิ่งต่าง ๆ |
| 34 |  | ที่มีด้านกว้าง ด้านยาว และด้านลึกหรือความหนา |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 35 | <p>ประเภทของรูปร่างและรูปทรง</p>  | รูปร่างและรูปทรง จำแนกเป็น 2 ประเภท เหมือนกัน คือ แบบเรขาคณิต และแบบอิสระ |
| 36 | <p>รูปร่างสี่เหลี่ยม</p>  | รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปร่างสี่เหลี่ยม |
| 37 | <p>รูปร่างสามเหลี่ยม</p>  | รูปร่างสามเหลี่ยม เป็นต้น |
| 38 | <p>รูปทรงสี่เหลี่ยม</p>  | รูปทรงสี่เหลี่ยม |
| 39 | <p>รูปทรงสามเหลี่ยม</p>  | รูปทรงสามเหลี่ยม เป็นต้น |
| 40 | <p>รูปร่างอิสระ</p>  | รูปร่างและรูปทรงอิสระ เช่น รูปร่างอิสระของ ใบไม้ |
| 41 | <p>รูปร่างอิสระ</p>  | รูปร่างอิสระของ โทรศัพท์ เป็นต้น |
| 42 | <p>รูปทรงอิสระ</p>  | รูปทรงอิสระของ ใบไม้ |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 43 |  <p>รูปทรงอิสระ</p> | รูปทรงอิสระของโทรศัพท์ เป็นต้น |
| 44 |  <p>ภาพทิวทัศน์</p> | หลังจากที่ได้ทราบความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุแล้ว นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ผลิตเป็นผลงานศิลปะ เช่น ภาพทิวทัศน์ |
| 45 |  <p>ภาพดอกไม้</p> | ภาพดอกไม้ |
| 46 |  <p>ภาพผลไม้</p> | ภาพผลไม้ |
| 47 |  <p>ภาพบุคคล</p> | ภาพบุคคล |
| 48 |  | ต่อไปนีขอให้นักเรียนเริ่มเผชิญประสบการณ์ได้แล้วค่ะ |
| 49 |  | FI ↑ คนตรีประจำรายการ |
| 50 |  | ↓ FO คนตรีประจำรายการ |

ประมวลสาระ

หน่วยที่ 1
ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ



โดย
ฉลาด เสนาตรี

คำนำ

ประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ เป็นหน่วยที่ 1 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ในสาระที่ 1 ทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เขียนได้ศึกษาข้อมูลตามโครงสร้างหลักสูตรของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วทำการแบ่งเนื้อหาที่กำหนดเป็นหน่วยประสบการณ์ ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังรายปี คำอธิบายรายวิชา(ช่วงชั้นที่ 2)

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระเล่มนี้ใช้เป็นสื่อหลักประกอบในชุดการสอนแบบ อิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ เพื่อให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ด้วยการแสวงหาความรู้ที่เป็น เนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจ งาน และทักษะความชำนาญจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มุ่งให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ รู้จักแก้ปัญหาและสร้างชิ้นงานได้

ขอขานเนื้อหาในประมวลสาระ ครอบคลุม ทัศนธาตุพื้นฐาน และทัศนธาตุกับการจัดภาพ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าประมวลสาระเรื่องความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ นี้จะเป็นประโยชน์ต่อ การจัดการเรียนการสอนต่อไป

ฉลาด เสนาศรี

คำชี้แจง

1. ส่วนประกอบของประมวลสาระ

ในการศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนการสอนประจำหน่วย แผนการสอนประจำตอน และเนื้อหาสาระ

1.1 แผนผังแนวคิดประจำหน่วย เป็นส่วนที่แสดงถึงขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาสาระ

1.2 แผนการสอนประจำหน่วยประกอบด้วย ตอน แนวคิด และวัตถุประสงค์

1) ตอน ประกอบด้วย ทัศนธาตุพื้นฐาน และทัศนธาตุกับการจัดภาพ

2) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละตอน

เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างชัดเจน

3) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำหรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้เงื่อนไขและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.3 แผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์

1) หัวเรื่อง เป็นการกำหนดเรื่องย่อยของเนื้อหาสาระที่มีความต่อเนื่องกัน ได้แก่ ความหมาย ประเภท

2) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละตอน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างชัดเจน

3) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำหรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้เงื่อนไขและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.4 เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระในแต่ละตอน ประกอบด้วย (1) การเกริ่นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่อง (2) หัวข้อย่อยของแต่ละหัวเรื่อง และ(3) สรุปเนื้อหาสาระ

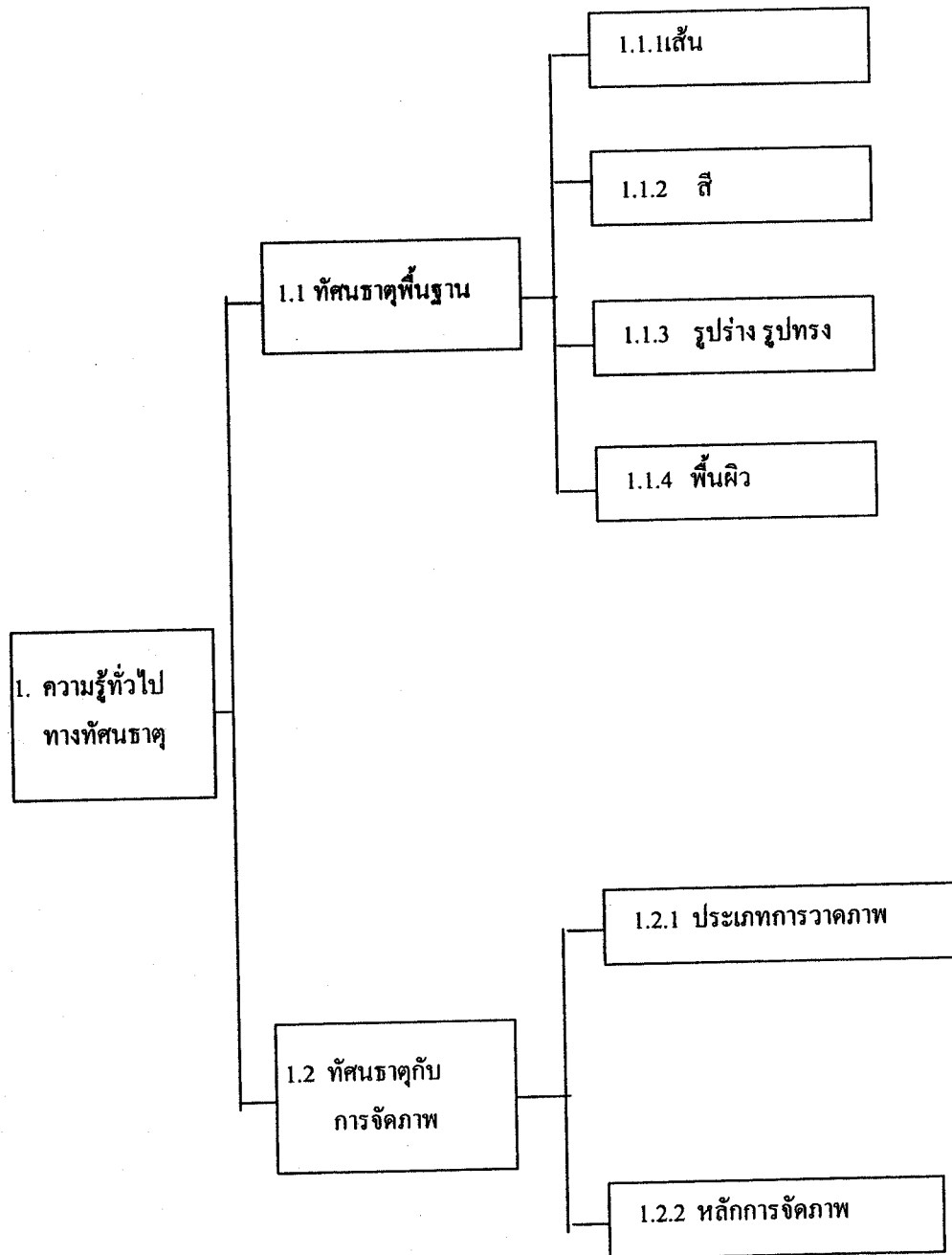
2. วิธีการใช้ประมวลสาระ

ขั้นตอนการใช้ประมวลสาระ มีดังนี้

- 1) ศึกษาแผนผังแนวคิด
- 2) อ่านแผนการสอนประจำตอน
- 3) อ่านแผนการสอนประจำหัวเรื่อง
- 4) อ่านเนื้อหาสาระ

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองตามขั้นตอนของเนื้อหาสาระตามตอน ได้หลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจ หรือศึกษาไปพร้อมกับการฝึกปฏิบัติจริง โดยมีสื่อประกอบ คือ มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ เรื่อง ลีลาหลากหลายเส้น

แผนผังแนวคิด
หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ



แผนการสอนประจำหน่วย

ตอนที่

- 1.1 ทักษะธาตุพื้นฐาน
- 1.2 ทักษะธาตุกับการจัดภาพ

แนวคิด

1. เส้น เป็นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องจากการลาก ชิด เขียน สี ปรากฏการณ์ของแสงที่ต้องกระทบวัตถุสะท้อนเข้าสู่ตามนุษย์ รูปร่าง ภาพ 2 มิติของส่วนต่างๆ มีด้านกว้างและด้านยาว รูปทรง ภาพ 3 มิติของส่วนต่างๆ มีด้านกว้าง ด้านยาว และด้านลึก และพื้นผิว ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่างๆ

2. การวาดภาพ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ วาดภาพบุคคล วาดภาพสัตว์ วาดภาพดอกไม้และผลไม้ และวาดภาพทิวทัศน์บกและทะเล และหลักการจัดภาพ แบ่งเป็น 6 ประการ คือ จุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้ง ความหลากหลาย ความสมดุล และความเป็นเอกภาพ

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “เส้น” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของเส้นและประเภทของเส้นได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “สี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของสีและประเภทของสีได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “รูปร่าง” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของรูปร่างและประเภทของรูปร่างได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “รูปทรง” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของรูปทรงและประเภทของรูปทรงได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “พื้นผิว” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของพื้นผิวและประเภทของพื้นผิวได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพบุคคลและการวาดภาพสัตว์ได้ถูกต้อง
7. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพดอกไม้และผลไม้ได้ถูกต้อง
8. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพทิวทัศน์บกและการวาดภาพทิวทัศน์ทะเลได้ถูกต้อง
9. หลังจากศึกษาเรื่อง “หลักการจัดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายหลักการจัดจุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน และความขัดแย้งของภาพได้ถูกต้อง
10. หลังจากศึกษาเรื่อง “หลักการจัดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายหลักการจัดความหลากหลาย ความสมดุล และความเป็นเอกภาพของภาพได้ถูกต้อง
11. หลังจากศึกษาเรื่อง “ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพบุคคล ภาพสัตว์ ภาพดอกไม้ และภาพผลไม้ได้ถูกต้อง
12. หลังจากศึกษาเรื่อง “ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพทิวทัศน์บกและทิวทัศน์ทะเลได้ถูกต้อง

แผนการสอนประจำตอน
ตอนที่ 1.1 ทศนธาตุพื้นฐาน

โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหัวเรื่อง 1.1.1 – 1.1.4

หัวเรื่องที่

- 1.1.1 เส้น
- 1.1.2 สี
- 1.1.3 รูปร่าง รูปทรง
- 1.1.4 พื้นผิว

แนวคิด

1. เส้น เป็นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องจากการลาก ชิด เขียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เส้นตรง และเส้นโค้ง
2. สี เป็นปรากฏการณ์ของแสงส่องกระทบวัตถุสะท้อนเข้าสู่ตามนุษย์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์
3. รูปร่าง เป็นภาพ 2 มิติ ของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้างและด้านยาว รูปทรง เป็นภาพ 3 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้าง ด้านยาว และด้านลึก รูปร่างและรูปทรง จำแนกเป็น 2 ประเภทเหมือนกัน คือ แบบเรขาคณิต และแบบอิสระ
4. พื้นผิว เป็นลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พื้นผิววัตุธรรมชาติ และพื้นผิววัตุสังเคราะห์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “เส้น” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของเส้นและประเภทของเส้นได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “สี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของสีและประเภทของสีได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “รูปร่าง” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของรูปร่างและประเภทของรูปร่างได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “รูปทรง” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของรูปทรงและประเภทของรูปทรงได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “พื้นผิว” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของพื้นผิวและประเภทของพื้นผิวได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพบุคคล ภาพสัตว์ ภาพดอกไม้ และภาพผลไม้ได้ถูกต้อง

บทนำ

ทัศนธาตุ หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญในงานศิลปะ ได้แก่ จุด เส้น สี รูปร่าง รูปทรง และพื้นผิว ส่วนประกอบนี้ช่วยสร้างสรรค์งานศิลปะให้มีความสมบูรณ์และสวยงามยิ่งขึ้น

เรื่องที่ 1.1.1 เส้น

เส้นในงานศิลปะครอบคลุม (1) ความหมาย และ (2) ประเภท

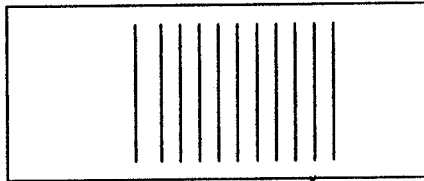
1. ความหมายของเส้น

เส้น หมายถึง จุดหลายจุดเรียงชิดติดกันหรือเกิดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องจากการลาก ชิด เขียน โดยใช้ดินสอ ปากกา และพู่กัน เส้นในงานศิลปะ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เส้นตรง และเส้นโค้ง

2. ประเภทของเส้น

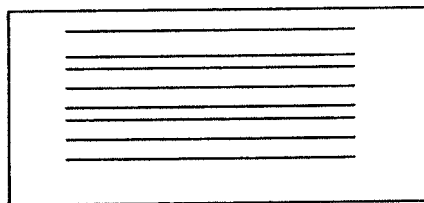
2.1 เส้นตรง คือ เส้นลากเป็นแนวตรง ไม่หักเหไปทางใดทางหนึ่ง เส้นตรงมี 4 แบบ ได้แก่ เส้นตรงแนวตั้ง เส้นตรงแนวนอน เส้นตรงแนวเฉียง และเส้นซิกแซ็ก

2.1.1 เส้นตรงแนวตั้ง เส้นลากตั้งลงหรือลากขึ้นจากระดับพื้นและทำมุมฉากกับระดับพื้น ให้ความรู้สึกมั่นคง และแข็งแรง ดังภาพที่ 1.1



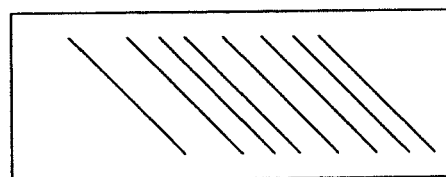
ภาพที่ 1.1 เส้นตรงแนวตั้ง

2.1.2 เส้นตรงแนวนอน เส้นลากขนานกับพื้น ให้ความรู้สึกไม่เคลื่อนไหว และสงบนิ่ง เช่น ท้องทะเลขณะไม่มีพายุ ดังภาพที่ 1.2



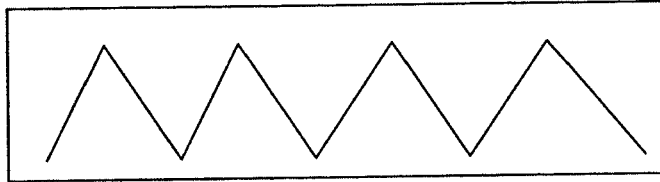
ภาพที่ 1.2 เส้นตรงแนวนอน

2.1.3 เส้นตรงแนวเฉียงหรือเส้นทแยง เส้นลากเอนจากแนวตั้งแต่ไม่เอนจนขนานกับพื้น ให้ความรู้สึกไม่อยู่นิ่ง เคลื่อนไหว และไม่มั่นคง เช่น สายฝนที่ตกลงมา ดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 เส้นตรงแนวเฉียงหรือทแยง

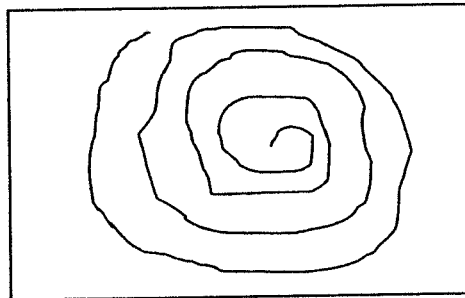
2.1.4 เส้นซิกแซ็ก เส้นลากเฉียงขึ้นและลงสลับเหมือนฟันปลาหรือฟันเลื่อย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่สงบนิ่ง และรุนแรง เช่น ฟาซ่า ดังภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 เส้นซิกแซ็ก

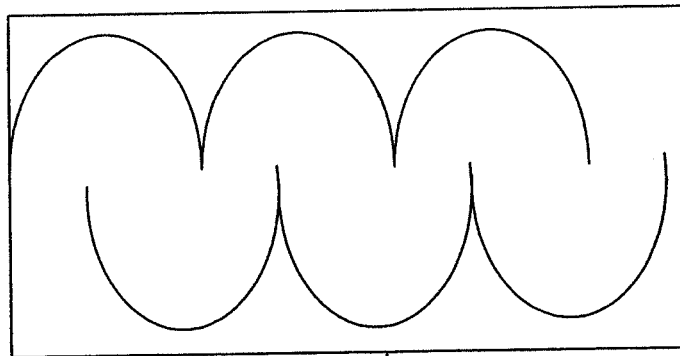
2. เส้นโค้ง คือ เส้นลากโค้งหักเหตามทิศทางต้องการ ไม่เป็นเหลี่ยม เส้นโค้งมี 2 แบบ ได้แก่ เส้นโค้งขดกันหอย และเส้นโค้งธรรมดาทั่วไป

2.1 เส้นโค้งขดกันหอย เส้นมีลักษณะรูปร่างกลมหรือวงรี ให้ความรู้สึกไม่แน่นอน หมุนวน และสับสน เช่น น้ำวน ดังภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 เส้นโค้งขดกันหอย

2.2 เส้นโค้งธรรมดาทั่วไป เส้นโค้งมีลักษณะต่างๆ ไม่ใช่รูปร่างกลมหรือวงรี ให้ความรู้สึกอ่อนโยน นุ่มนวล สวยงาม และร่าเริง ดังภาพที่ 1.6



ภาพที่ 1.6 เส้นโค้งธรรมดาทั่วไป

โดยสรุป

เส้น หมายถึง จุดหลายจุดเรียงชิดติดกันหรือจากการลาก ชิด เขียนใช้ดินสอ ปากกา และพู่กัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (1) เส้นตรง เส้นลากแนวตรง ไม่หักเหทางใดทางหนึ่ง เส้นตรงมี 4 แบบ ได้แก่ เส้นตรงแนวตั้ง เส้นตรงแนวนอน เส้นตรงแนวเฉียง และเส้นซิกแซ็ก และ (2) เส้นโค้ง เส้นลากโค้งหักเหตามทิศทางต้องการ ไม่เป็นเหลี่ยม เส้นโค้งมี 2 แบบ ได้แก่ เส้นโค้งขดกันหอย และเส้นโค้งธรรมดาทั่วไป

เรื่องที่ 1.1.2 สี

สีในงานศิลปะครอบคลุม (1) ความหมาย และ(2) ประเภท

1. ความหมายของสี

สี หมายถึง ปรัชญาการมองของแสงส่องกระทบวัตถุสะท้อนสู่สายตาของคนเรา ดังนั้นจึงมองเห็นวัตถุที่อยู่รอบตัวเป็นสีต่างๆ ในทางศิลปะแบ่งสีเป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์

2. ประเภทของสี

2.1 สีธรรมชาติ คือ สีเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น สีใบไม้ สีสัตว์ สีท้องฟ้า และสีดอกไม้ เป็นต้น ดังภาพที่ 1.7



ภาพที่ 1.7 สีธรรมชาติ

2.2 สีสังเคราะห์ คือ สีมนุษย์สร้างขึ้นหรือประดิษฐ์ขึ้น เช่น สีรถยนต์ สีเสื้อผ้า สีรองเท้านี้ และสีบ้าน เป็นต้น ดังภาพที่ 1.8



ภาพที่ 1.8 สีสังเคราะห์

โดยสรุป

สี ปรัชญาการมองของแสงส่องกระทบวัตถุสะท้อนสู่สายตาของคนเรา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ สีทุกสีมีอิทธิพลเหนือจิตใจคน ทำให้คนเกิดการเจ็บป่วย เกิดอาการโรคเครียด ทุกข์ทรมาน ทำให้แจ่มใสรื่นเริง การใช้สีจำเป็นต้องมีความรู้ ไม่เกิดโทษ แต่ส่งผลกลับมีความผาสุกถ้าได้เข้าใจเรื่องสีดี

เรื่องที่ 1.1.3 รูปร่างและรูปทรง

รูปร่างและรูปทรงเป็นส่วนสำคัญในงานศิลปะครอบคลุม (1) ความหมาย และ (2) ประเภท

1. ความหมายของรูปร่างและรูปทรง

1.1 รูปร่าง (Shape) หมายถึง ภาพ 2 มิติของสิ่งต่าง ๆ มองเห็นเพียงด้านกว้างและด้านยาว

1.2 รูปทรง (Form) หมายถึง ภาพ 3 มิติของสิ่งต่าง ๆ มองเห็นด้านกว้าง ด้านยาว และด้านลึกหรือ

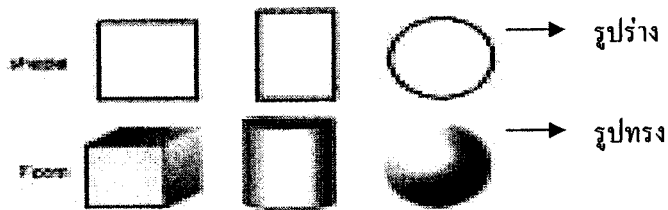
ความหนา

2. ประเภทของรูปร่างและรูปทรง

รูปร่างและรูปทรง จำแนกเป็น 2 ประเภทเหมือนกัน คือ แบบเรขาคณิต และแบบอิสระ

2.1 รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต เช่น แบบสี่เหลี่ยม แบบวงกลม และแบบสามเหลี่ยม

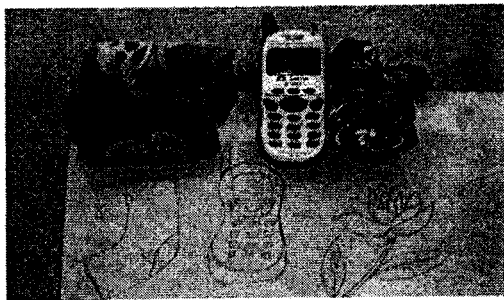
เป็นต้น ดังภาพที่ 1.9



ภาพที่ 1.9 รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต

2.2 รูปร่างและรูปทรงอิสระ เช่น รูปร่างและรูปทรงถุงเท้า รูปร่างและรูปทรงโทรศัพท์มือถือ

รูปร่างและรูปทรงดอกไม้รูป เป็นต้น ดังภาพที่ 1.10



ภาพที่ 1.10 รูปร่างและรูปทรงอิสระ

โดยสรุป

รูปร่าง ภาพ 2 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้างและด้านยาว รูปทรง ภาพ 3 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้าง ด้านยาว และด้านลึกหรือความหนา จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ แบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม วงกลม เป็นต้น และแบบอิสระ เช่น ต้นไม้ และรถยนต์ เป็นต้น

เรื่องที่ 1.1.4 ฟืนผิว

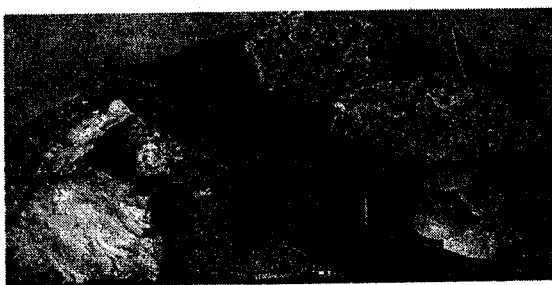
ฟืนผิว ครอบคลุม (1) ความหมาย และ(2) ประเภท

1. ความหมายของฟืนผิว

ฟืนผิว หมายถึง ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ เกิดจากธรรมชาติหรือสร้างขึ้น เมื่อสัมผัสให้ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น เรียบ นุ่ม ขรุขระ หยาบ และลื่น เป็นต้น

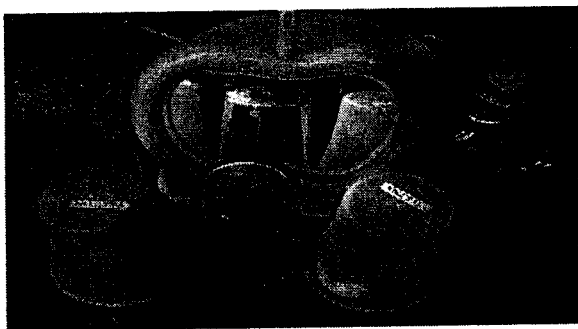
2. ประเภทของฟืนผิว

2.1 ฟืนผิววัตถุธรรมชาติ ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ เกิดจากธรรมชาติ เช่น ฟืนผิวหลังเต่า ฟืนผิวส้ม ฟืนผิวหอย ฟืนผิวเปลือกไม้ และฟืนผิวหิน เป็นต้น ดังภาพที่ 1.11



ภาพที่ 1.11 ฟืนผิววัตถุธรรมชาติ

2.2 ฟืนผิววัตถุสังเคราะห์ ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ จากการสร้างขึ้น เช่น ฟืนผิวตุ๊กตา ฟืนผิวลูกฟุตบอล ฟืนผิวกระเบื้อง ฟืนผิวเชือก ฟืนผิวกระจก และฟืนผิวขวด เป็นต้น ดังภาพที่ 1.12



ภาพที่ 1.12 ฟืนผิววัตถุสังเคราะห์

โดยสรุป

ฟืนผิว หมายถึง ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ สัมผัสให้ความรู้สึกต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ฟืนผิววัตถุธรรมชาติ และฟืนผิววัตถุสังเคราะห์

แผนการสอนประจำตอน

ตอนที่ 1.2 ทักษะการถ่ายภาพ

โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหัวเรื่อง 1.2.1 – 1.2.2

หัวเรื่องที่

1.2.1 ประเภทการวาดภาพ

1.2.2 หลักการถ่ายภาพ

แนวคิด

1. การวาดภาพ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ วาดภาพบุคคล วาดภาพสัตว์ วาดภาพดอกไม้ และผลไม้ และวาดภาพทิวทัศน์บกและทะเล

2. หลักการถ่ายภาพ แบ่งเป็น 6 ประการ คือ จุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้ง ความหลากหลาย ความสมดุล และความแปลกภาพ

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพบุคคลและการวาดภาพสัตว์ได้ถูกต้อง

2. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพดอกไม้และผลไม้ได้ถูกต้อง

3. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทการวาดภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพทิวทัศน์บกและการวาดภาพทิวทัศน์ทะเลได้ถูกต้อง

4. หลังจากศึกษาเรื่อง “หลักการถ่ายภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายหลักการจัดจุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน และความขัดแย้งของภาพได้ถูกต้อง

5. หลังจากศึกษาเรื่อง “หลักการถ่ายภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายหลักการจัดความหลากหลาย ความสมดุล และความแปลกภาพของภาพได้ถูกต้อง

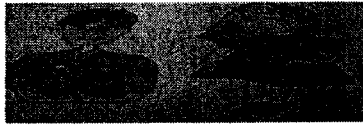
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพทิวทัศน์บกและทิวทัศน์ทะเลได้ถูกต้อง

เรื่องที่ 1.2.1 ประเภทของการวาดภาพ

การวาดภาพ เป็นงานศิลปะประเภทหนึ่งนำทัศนธาตุสร้างสรรค์เป็นผลงาน ประกอบด้วย จุด เส้น สี รูปร่าง รูปทรง และพื้นผิว และการวาดภาพต้องอาศัยหลักการจัดภาพให้เหมาะสม

ประเภทของการวาดภาพ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ วาดภาพบุคคล วาดภาพสัตว์ วาดภาพดอกไม้และผลไม้ และวาดภาพทิวทัศน์บกและทะเล

1. การวาดภาพบุคคล เป็นการเขียนภาพคนแบบเต็มตัวประกอบด้วย ส่วนหัว ส่วนใบหน้า ส่วนแขน ส่วนมือ ส่วนลำตัว ส่วนเท้า และแบบครึ่งตัวประกอบด้วย ส่วนหัว ส่วนใบหน้า ส่วนแขนและส่วนมือ เด็กเขียนภาพตามลักษณะเห็นแต่อาจไม่เหมือนจริง บางคนแสดงความแตกต่างของอวัยวะต่าง ๆ ด้วยการใช้เส้น สี ลงน้ำหนักอ่อนแก่ และแสงเงา ดังภาพที่ 1.13



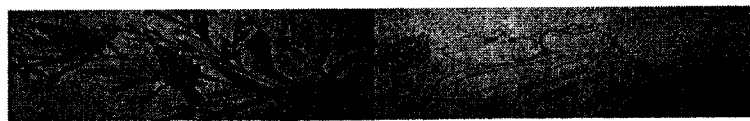
ภาพที่ 1.13 ภาพบุคคล

2. การวาดภาพสัตว์ เป็นภาพเขียนเด็กเขียนจากสิ่งที่ตาเห็น ลักษณะการเขียน ร่างภาพ วาดภาพ ส่วนประกอบอื่น ภาพสัตว์มีกิริยาอาการเคลื่อนไหวอาจให้นักเรียนดูภาพตัวอย่าง เช่น ภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพจากหนังสือ และของจริง เป็นต้น ดังภาพที่ 1.14



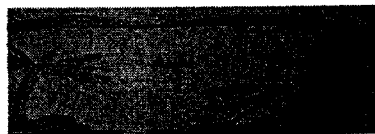
ภาพที่ 1.14 ภาพสัตว์

3. การวาดภาพดอกไม้และผลไม้ ภาพเขียนเรียกว่า ภาพหุ่นนิ่ง คือ นำสิ่งที่ต้องการวาดตั้งแล้ว วาดตามแบบ และมักเขียนตามแบบที่เห็น ดังภาพที่ 1.15



ภาพที่ 1.15 ภาพดอกไม้และผลไม้

4. การวาดภาพทิวทัศน์บกและทะเล เป็นการเขียนภาพทิวทัศน์ธรรมชาติทางบก เช่น ภาพน้ำตก ภูเขา โดยคำนึงถึงหลักการเขียนภาพทิวทัศน์บก คือ (1) ระยะใกล้ไกล สิ่งที่อยู่ใกล้มีขนาดเล็ก สิ่งที่อยู่ไกลมีขนาดใหญ่ และ (2) เส้นขอบฟ้าเป็นเส้นมองเห็นระหว่างท้องฟ้ากับพื้นดิน และภาพทิวทัศน์ทะเล เช่น ภาพบรรยากาศท้องทะเล ภูเขา หาดทราย ต้นไม้ เรือ และก้อนหิน ดังภาพที่ 1.16



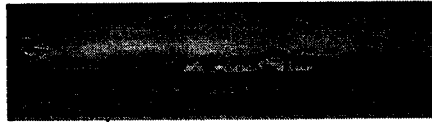
ภาพที่ 1.16 ภาพทิวทัศน์บกและทะเล

โดยสรุป ประเภทการวาดภาพ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ วาดภาพบุคคล วาดภาพสัตว์ วาดภาพดอกไม้และผลไม้ และวาดภาพทิวทัศน์บกและทะเล

เรื่องที่ 1.2.2 หลักการจัดภาพ

หลักการจัดภาพหรือหลักการจัดองค์ประกอบภาพ แบ่งเป็น 6 ประการ คือ จุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้ง ความหลากหลาย ความสมดุล และความเป็นเอกภาพ

1. จุดสนใจหรือจุดเด่น เป็นส่วนสำคัญที่สุดของภาพ โดยการสร้างความแปลก แตกต่างจากส่วนรวมของภาพและพื้นหลัง เช่น สร้างความต่างด้วยสี หรือการสร้างความแตกต่างด้วยขนาด แตกต่างด้วยรูปทรง
ดั่งภาพที่ 1.17



ภาพที่ 1.17 จุดสนใจหรือจุดเด่น

2. ความกลมกลืน เป็นการสร้างความใกล้เคียงหรือเหมือนเรื่องรูปร่าง รูปทรงหรือความกลมกลืนในเรื่องสีใกล้เคียงกันในวงจรสี มีความสัมพันธ์กัน ดั่งภาพที่ 1.18



ภาพที่ 1.18 ความกลมกลืน

3. ความขัดแย้ง เป็นการสร้างความขัดแย้งเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เช่น ใช้สีคู่ตรงข้ามตัดกันเสริมให้เกิดจุดเด่น ดั่งภาพที่ 1.19



ภาพที่ 1.19 ความขัดแย้ง

4. ความหลากหลาย เป็นการนำสิ่งที่แตกต่างกันรวมกันให้น่าสนใจ เช่น วาดภาพส้มในตะกร้า ถ้าเปลี่ยนจากตะกร้ามีส้มอย่างเดียวใช้ผลไม้หลายชนิดจัดในตะกร้าเดียวกันทำให้ภาพมีความหลากหลายและน่าสนใจยิ่งขึ้น ดั่งภาพที่ 1.20



ภาพที่ 1.20 ความหลากหลาย

5. ความสมดุล เป็นความเท่ากันของการจัดภาพให้เท่ากันทั้งสองด้าน จัดภาพที่แบ่งเส้นกลางภาพให้ภาพด้านซ้ายด้านขวาเหมือนกันหรือเท่ากัน มักเป็นภาพบุคคลหรือภาพงานสถาปัตยกรรม ดั่งภาพที่ 1.21



ภาพที่ 1.21 ความสมดุล

6. ความเป็นเอกภาพ เป็นลักษณะร่วมหน่วยเดียวกันมีเรื่องราวไปในทิศทางเดียวกัน เรื่องเดียวกัน เช่น จัดภาพเป็นกลุ่มก้อนไม่กระจัดกระจาย มีความสัมพันธ์ในส่วนพื้นหลังและตัวรูป ดั่งภาพที่ 1.22



ภาพที่ 1.22 ความเป็นเอกภาพ

โดยสรุป หลักการจัดภาพหรือหลักการจัดองค์ประกอบภาพ แบ่งเป็น 6 ประการ คือ จุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้ง ความหลากหลาย ความสมดุล และความเป็นเอกภาพ

**แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากสีเส้นและพื้นผิว**

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลัก 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานจากการทดสอบก่อนและหลังเผชิญ
 ประสิทธิภาพในภาคปฏิบัติ

2. ครูผู้สอนประเมินชิ้นงานรายบุคคลของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
 ประเด็นที่ประเมิน

ระดับคะแนน

1. เส้นและพื้นผิวของภาพ

- | | |
|---------------------------------------------------------------|---|
| 1.1 ภาพมีความหลากหลายของเส้น มีรูปร่าง และรูปทรงสวยงาม | 3 |
| 1.2 ภาพมีความหลากหลายของเส้น ไม่มีรูปร่าง รูปทรง และไม่สวยงาม | 2 |
| 1.3 ภาพไม่มีความหลากหลายของเส้น และไม่สวยงาม | 1 |

2. องค์ประกอบของภาพ

- | | |
|------------------------------------------------------------------|---|
| 2.2 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | 1 |

3. ความสวยงามของภาพ

- | | |
|--------------------------------------------------------|---|
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่ลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 1 |

4. ความคิดสร้างสรรค์

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 4.1 วาดภาพแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 วาดภาพแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 วาดภาพตามตัวอย่าง | 1 |

5. การนำเสนอ

- | | |
|---------------------------------------------------|---|
| 5.1 พูดอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และน่าสนใจ | 3 |
| 5.2 พูดอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่น่าสนใจ | 2 |
| 5.3 พูดอธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่น่าสนใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลัก 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานจากการทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
ในภาคปฏิบัติ

2. ครูผู้สอนประเมินชิ้นงานรายบุคคลของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ประเด็นที่ประเมิน

ระดับคะแนน

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| 1. เส้นและพื้นผิวของภาพ | | |
| 1.1 ภาพมีความหลากหลายของเส้น มีรูปร่าง รูปทรงสวยงาม และกลมกลืนตลอดทั้งพื้นผิว | | 3 |
| 1.2 ภาพมีความหลากหลายของเส้น มีรูปร่าง รูปทรง และกลมกลืนตลอดทั้งพื้นผิว | | 2 |
| 1.3 ภาพไม่มีความหลากหลายของเส้น ไม่มีรูปร่าง รูปทรง และไม่กลมกลืนตลอดทั้งพื้นผิว | | 1 |
| 2. องค์ประกอบของภาพ | | |
| 2.1 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | | 1 |
| 3. ความสวยงามของภาพ | | |
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | | 2 |
| 3.3 ภาพไม่ลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | | 1 |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | |
| 4.1 วาดภาพแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | | 3 |
| 4.2 วาดภาพแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | | 2 |
| 4.3 วาดภาพตามตัวอย่าง | | 1 |
| 5. การนำเสนอ | | |
| 5.1 พูดอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และนำเสนอใจ | | 3 |
| 5.2 พูดอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่นำเสนอใจ | | 2 |
| 5.3 พูดอธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่นำเสนอใจ | | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

สมาชิกกลุ่มที่.....

| ชื่อกลุ่ม / คุณภาพงาน | 1. เส้นและพื้นผิวของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15 คะแนน) | |
|-----------------------|-------------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|---|---|---------------------|---|
| | คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | | 1 |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

เกณฑ์การประเมินรวม

- ช่วงคะแนน 1-5 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง
ช่วงคะแนน 6-10 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้
ช่วงคะแนน 11-15 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
 2. ครูผู้สอนสังเกตการทำงานรายกลุ่มของนักเรียน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน
 การทำงานกลุ่มที่ตรงกับความเห็นจริง ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. ความร่วมมือในการทำงาน | |
| 1.1 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือทุกด้าน | 2 คะแนน |
| 1.2 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือในบางด้าน | 1 คะแนน |
| 1.3 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือทุกด้าน | 0 คะแนน |
| 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | |
| 2.1 สมาชิกกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงาน | 2 คะแนน |
| 2.2 สมาชิกกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงานบางส่วน | 1 คะแนน |
| 2.3 สมาชิกกลุ่มขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน | 0 คะแนน |
| 3. ความรับผิดชอบ | |
| 3.1 สมาชิกรับผิดชอบงานทุกงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจและเต็มใจที่จะทำงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด | 2 คะแนน |
| 3.2 สมาชิกรับผิดชอบงานเป็นบางครั้ง มีความตั้งใจในการทำงาน ไม่สม่ำเสมอแต่ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด | 1 คะแนน |
| 3.3 สมาชิกหลีกเลี่ยงไม่รับผิดชอบงาน ทำให้งานไม่เสร็จตามกำหนด | 0 คะแนน |
| 4. การแสดงความคิดเห็น | |
| 4.1 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม | 2 คะแนน |
| 4.2 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มเป็นบางครั้ง | 1 คะแนน |
| 4.3 สมาชิกไม่ร่วมกันแสดงความคิดเห็น และไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม | 0 คะแนน |
| 5. การแก้ปัญหาพร้อมกัน | |
| 5.1 สมาชิกกลุ่มร่วมแก้ปัญหาในการทำงานได้ทุกปัญหา | 2 คะแนน |
| 5.2 สมาชิกกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหาการทำงานได้บางปัญหา | 1 คะแนน |
| 5.3 สมาชิกกลุ่มไม่แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน | 0 คะแนน |

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
สมาชิกกลุ่มที่.....

| พฤติกรรม คนที่ | 1. ความร่วมมือในการทำงาน | | | 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | | | 3. ความรับผิดชอบ | | | 4. การแสดงความคิดเห็น | | | 5. การแก้ปัญหาาร่วมกัน | | | รวม |
|-------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------|---|---|------------------|---|---|-----------------------|---|---|------------------------|----|--|-----|
| | คะแนน | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 10 | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |

เกณฑ์การประเมินรวม

ช่วงคะแนน 0 - 4

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ช่วงคะแนน 5 - 7

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับพอใช้

ช่วงคะแนน 8 - 10

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับดี

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

หน่วยประสบการณ์ที่ 2
เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

| |
|------------------------|
| แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ |
|------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การสร้างใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| หน่วยประสบการณ์ | ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. การสร้างภาพสีเดียว กระดาษจากแม่สี | 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพสีเดียว กระดาษ | 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสีเดียว กระดาษ 2.1.2 การดำเนินการสร้างภาพสีเดียว กระดาษ |
| | 2.2 การปฏิบัติการผสมสีสีเดียว กระดาษ | 2.2.1 การเตรียมการผสมสีสีเดียว กระดาษ 2.2.2 การดำเนินการผสมสีสีเดียว กระดาษ |

| |
|---------------------|
| แบบเสนอภารกิจและงาน |
|---------------------|

เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผืนสื่อกระดาษจากแม่สี

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ

| ประสพการณ์รอง | ภารกิจ | งาน |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ | 1. เตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ | 1.1 จัดหากระดาษวาดเขียน 1.2 จัดหากระดาษเอ 4 1.3 จัดหาดินสอดำ 1.4 จัดหายางลบ 1.5 จัดหาแผ่นรองกระดาษ 1.6 จัดหากระดาษกาวย่น 1.7 ตรวจสอบวัสดุสำหรับสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ |
| | 2. เตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ | 2.1 จัดหาไม้บรรทัด 2.2 จัดหากรรไกร 2.3 ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ |
| 2.1.2 การดำเนินการสร้างภาพผืนสื่อกระดาษ | 1. กำหนดรูปแบบผืนสื่อกระดาษ | 1.1 ชมภาพตัวอย่างภาพชิ้นงาน 1.2 กำหนดรูปแบบผืนสื่อของแต่ละกลุ่ม 1.3 แบ่งหน้าที่สิ่งที่จะวาดให้สมาชิกแต่ละคน 1.4 เลือกกระดาษ |
| | 2. วาดภาพผืนสื่อ | 2.1 ร่างภาพผืนสื่อของแต่ละคน 2.2 ลงเส้นหนัก 2.2 ตกแต่งภาพเพิ่มเติมของแต่ละคนให้สวยงาม |

| |
|---------------------|
| แบบเสนอภารกิจและงาน |
|---------------------|

เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีสื่อกระดาษ

| ประสพการณ์รอง | ภารกิจ | งาน |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2.1 การเตรียมการผสมสีสื่อกระดาษจากแม่สี | 1. ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของสี | 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี 1.2 บันทึกสาระสำคัญ |
| | 2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับผสมสี | 2.1 จัดหาสีโปสเตอร์ 2.2 จัดหาพู่กัน 2.3 จัดหาจานสี 2.4 จัดหาภาชนะใส่น้ำ 2.5 ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับผสมสี |
| 2.2.2 การดำเนินการผสมสีสื่อกระดาษ | 1. ระบายสีสื่อกระดาษ | 1.1 ชมมัลติมีเดีย เรื่อง สีต้นงานศิลป์ 1.2 ผสมสีกับน้ำให้เข้มข้นจนเป็นเนื้อเดียวกัน 1.3 ใช้พู่กันจุ่มสีที่ต้องการระบายสีส่วนต่าง ๆ ของสื่อแต่ละคน 1.4 ตกแต่งภาพของแต่ละคน 1.5 นำภาพของแต่ละคนมาวางบนกระดาษวาดเขียน 1.6 ระบายสีส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม 1.7 ตกแต่งภาพให้สวยงาม |
| | 2. รายงานผล | 2.1 เสนอรายงาน 2.2 วิพากษ์และประเมินผล 2.3 สรุปผล 2.4 ทำแบบฝึกหัด |

| |
|----------------------------------|
| แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ |
|----------------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี เวลา 3 ชั่วโมง (180 นาที)

ประสบการณ์

| ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ | 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ 2.1.2 การดำเนินการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ | 2.2.1 การเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ 2.2.2 การดำเนินการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ” แล้ว นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และดำเนินการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ” แล้ว นักเรียนสามารถเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ และดำเนินการผสมสีผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง

บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง “การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี” นักเรียนประกอบกิจกรรม 2 อย่าง ตามลำดับก่อนหลัง คือ (1) การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และ (2) การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ โดยใช้เวลาการประกอบกิจกรรม 3 ชั่วโมง (180 นาที)

ในการศึกษาการปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และการปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ นักเรียนจะต้องสร้างภาพผีเสื้อและผสมสีผีเสื้อ ที่บริเวณห้องเรียนของโรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี สิ่งที่ต้องเตรียมการคือ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ยางลบ แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาว ย่น ไม้บรรทัด กรรไกร สีโปสเตอร์ พู่กัน จานสี และภาชนะใส่น้ำ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเป็นเจ้าของกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำสมุดภาพผีเสื้อ นักเรียนจะต้องเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และการปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นข้อสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์

เป็นขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญ ประสบการณ์(ภารกิจ/งาน) สื่อ และเครื่องมือการประเมิน

- วัตถุประสงค์ ในการเรียน มี (1) นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และ ปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง และ (2) นักเรียนสามารถเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ และ ปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง

- ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อ กระดาษ และ (2) การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

- บริบท ในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุม วัสดุอุปกรณ์ และมุมแสดงผลงาน เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 3 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ยางลบ แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาว ย่น ไม้บรรทัด กรรไกร สี โปสเตอร์ ฟู่กัน จานสี และภาชนะใส่น้ำ

- สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเป็นเจ้าของสำนักงานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำสมุดภาพผีเสื้อกระดาษ

- ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม การศึกษาประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี การเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพผีเสื้อกระดาษและผสมสีผีเสื้อกระดาษ การกำหนดรูปแบบภาพ การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษและผสมสีผีเสื้อกระดาษ และการรายงานผล

- สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ แบบฝึกปฏิบัติ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ วัสดุอุปกรณ์ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน

- การประเมิน จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม งานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ และการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์เพื่อแสวงหาความรู้และความชำนาญในประสบการณ์นี้ นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ ประกอบด้วย การเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และ (2) การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ ประกอบด้วย ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี การเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ การกำหนดรูปแบบภาพ การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ และการรายงานผล

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานในระยะเวลาหนึ่ง แล้ว นักเรียนรายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์แล้ว นักเรียนต้อง รายงานผลการปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และการปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูผู้สอนช่วยกันสรุปผลการเผชิญประสบการณ์
ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็น
ข้อสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

| สื่อเผชิญประสบการณ์ | แหล่งประสบการณ์ |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ประมวลสาระ | 1. ห้องเรียน/มุมวิชาการ |
| 2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ | 2. ห้องคอมพิวเตอร์ |
| 3. มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ | 3. ห้องคอมพิวเตอร์ |
| 4. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน | 4. ห้องเรียน/มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน |
| 5. วัสดุและอุปกรณ์ | 5. มุมวัสดุอุปกรณ์ |
| 6. แบบฝึกปฏิบัติ | 6. ห้องเรียน |

การประเมิน

1. ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ
2. ประเมินระหว่างเผชิญประสบการณ์ เป็นการประเมินจากชิ้นงาน ได้แก่ การปฏิบัติการสร้างภาพสี่เหลี่ยมกระดาษและการปฏิบัติการผสมสีสี่เหลี่ยมกระดาษ ประเมินจากการบันทึกสาระสำคัญในคู่มือเผชิญประสบการณ์ ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด จำนวน 10 ข้อ และประเมินจากพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น และการแก้ปัญหาพร้อมกัน
3. ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

| |
|--------------------|
| แผนเผชิญประสพการณ์ |
|--------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีสื่อจากแม่สี
 ประสพการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผีสื่อกระดาษ เวลา 90 นาที

วัตถุประสงค์

1. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การเตรียมการสร้างภาพผีสื่อกระดาษ” แล้ว นักเรียนสามารถจัดเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพผีสื่อกระดาษได้ถูกต้อง
2. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การปฏิบัติการสร้างภาพผีสื่อกระดาษ” แล้ว นักเรียนสามารถกำหนดรูปแบบผีสื่อกระดาษ และวาดภาพผีสื่อกระดาษได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการการเตรียมวัสดุอุปกรณ์การสร้างภาพผีสื่อกระดาษ แล้วสามารถปฏิบัติการสร้างภาพผีสื่อกระดาษได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสพการณ์การปฏิบัติการสร้างภาพผีสื่อกระดาษของนักเรียนเกิดขึ้นที่ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ นักเรียนต้องจัดหา กระดาษวาดเขียนกระดาษเอ 4 ดินสอคำ ยางลบ แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาว ย่น ไม้บรรทัด และกรรไกร

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเป็นเจ้าของงานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน ให้จัดทำสมุดภาพผีสื่อกระดาษ โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติ 3 ขั้น ดังนี้ (1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างภาพผีสื่อกระดาษ (2) กำหนดรูปแบบผีสื่อกระดาษ และ (3) วาดภาพผีสื่อกระดาษ

รายละเอียดการเชิญประชุมการณที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพฝึลือกระดาษ

| ประชุมการณ | การกิด | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่ง ความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพฝึลือกระดาษ | 1. เตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพฝึลือกระดาษ | 1.1 จัดหากระดาษวาดเขียน 1.2 จัดหากระดาษเอ 4 1.3 จัดหาดินสอดำ 1.4 จัดหายางลบ 1.5 จัดหาแผ่นรองกระดาษ 1.6 จัดหากระดาษกาวน 1.7 ตรวจสอบวัสดุสำหรับสร้างภาพฝึลือกระดาษ | PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/TDL | - | -ห้องเรียน | -กระดาษวาดเขียน -กระดาษเอ 4 -ดินสอดำ -ยางลบ -แผ่นรองกระดาษ -กระดาษกาวน | - | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 2. เตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพฝึลือกระดาษ | 2.1 จัดหาไม้บรรทัด 2.2 จัดหากรรไกร 2.3 ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพฝึลือจากเส้น | PDL/SDL PDL/SDL PDL/TDL | - | -ห้องเรียน -มุมวัสดุอุปกรณ์ | -ไม้บรรทัด -กรรไกร | - | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |

| ประสพการณ์ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่ง ความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------------------|
| 2.1.2 การ ปฏิบัติการ สร้างภาพศิลปะ กระดาษ | 1. กำหนดรูปแบบ ศิลปะกระดาษ | 1.1 ชมภาพตัวอย่างภาพพื้นฐาน 1.2 กำหนดรูปแบบศิลปะกระดาษของ แต่ละกลุ่ม 1.3 แบ่งหน้าที่สิ่งที่จะวาดให้สมาชิกแต่ละ คน 1.4 เลือกรูปกระดาษ | PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL PDL/SDL | -คุณลักษณะและ ชนิดของสี | -ห้องเรียน -มุมตัวอย่างภาพ พื้นฐาน | -ภาพตัวอย่าง พื้นฐาน | - | -จากการสังเกต พฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม |
| | 2. วาดภาพศิลปะ กระดาษ | 2.1 ร่างภาพศิลปะของแต่ละคน 2.2 ลงเส้นหนัก 2.3 ตกแต่งภาพเพิ่มเติมของแต่ละคนให้ สวยงาม | SDL SDL SDL | - | -ห้องเรียน -มุมตัวอย่างภาพ พื้นฐาน | - | - | -จากการสังเกต พฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม |

| |
|--------------------|
| แผนกำกับประสบการณ์ |
|--------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.1 เรื่อง การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ เวลา 90 นาที

ครูผู้สอน นางสาวฉลัด เสนาศรี จำนวนนักเรียน SDL = 24 PDL = 8 TDL = 1

| ลำดับ ที่ | กิจกรรม/ภารกิจ | สื่อ | สถานที่ | เวลา (นาที) |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | (15) 5 10 |
| 2 | ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ/งาน 2.5 ชี้นำแหล่งความรู้/สื่อ/ 2.6 การประเมิน | -มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ | -ห้องคอมพิวเตอร์ | (10) |
| 3 | เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเตรียมการสร้างภาพศิลปะสื่อ กระดาษ 3.2 การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อ กระดาษ | - มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ - ประมวลสาระ - คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ - ตัวอย่างภาพชิ้นงาน | -ห้องคอมพิวเตอร์ -ห้องเรียน -มุมวิชาการ -มุมแสดงผลงาน -มุมวัสดุอุปกรณ์ -มุมตัวอย่างชิ้นงาน | (50) |
| 4 | รายงานความก้าวหน้า | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 5 | รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 6 | สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | - | -ห้องเรียน | (5) |
| 7 | ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | - |

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

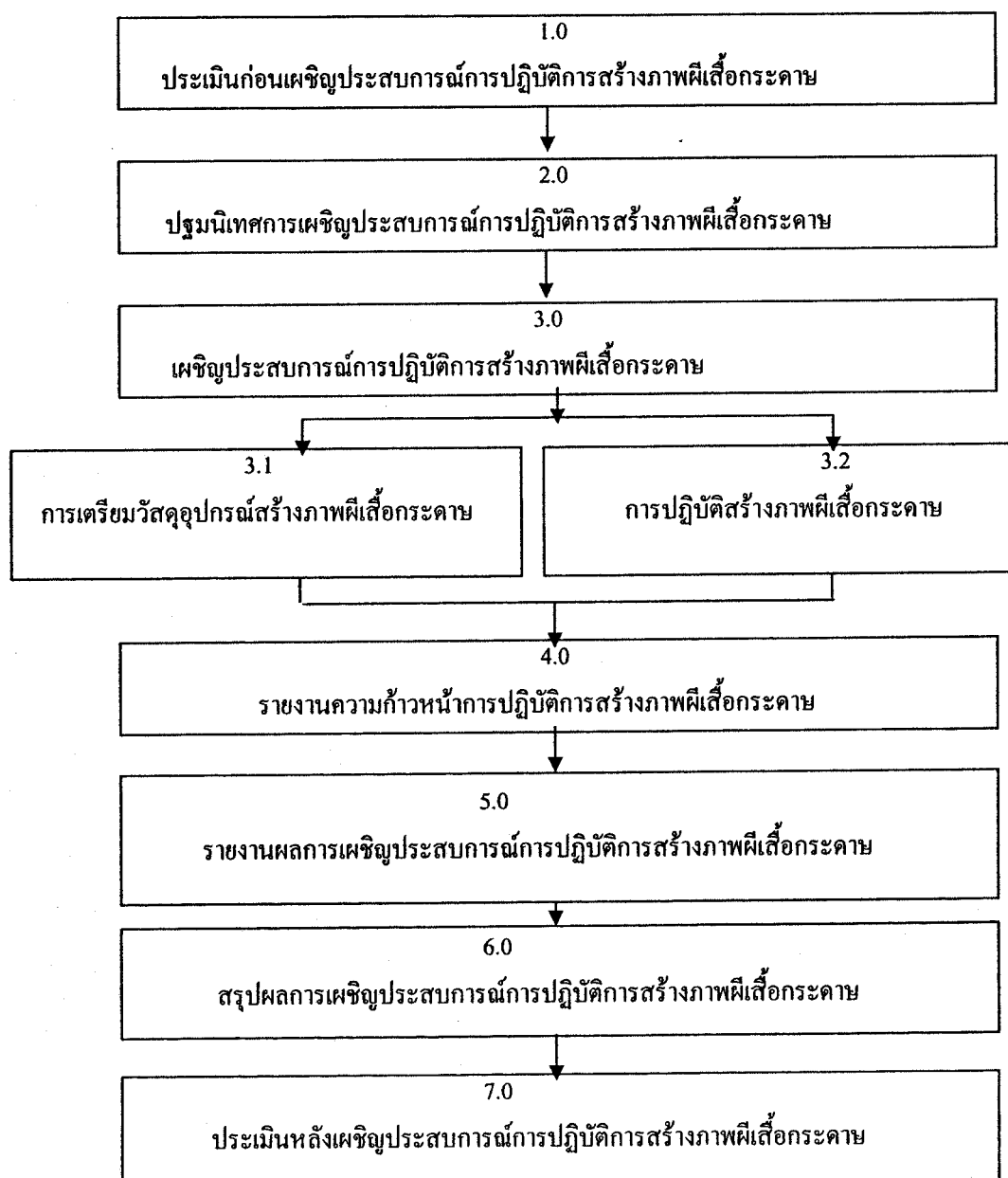
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ

ประสบการณ์รอง 2.1.1 – 2.1.2

เวลา 90 นาที

เส้นทางการเรียน



แผนผลิตสื่อตัวอย่างภาพชิ้นงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 2 การสร้างภาพสี่เหลี่ยมกระดาษจากแม่สี

ประสงค์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพสี่เหลี่ยมกระดาษ

ประสงค์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีสี่เหลี่ยมกระดาษ

เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ ตัวอย่างภาพชิ้นงาน มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ตัวอย่างภาพสี่เหลี่ยม

วัตถุประสงค์

หลังจากชม “ตัวอย่างภาพสี่เหลี่ยม” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติการสร้างภาพสี่เหลี่ยมกระดาษได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

ตัวอย่างภาพสี่เหลี่ยมที่สร้างขึ้น มีไว้สำหรับแสดงตัวอย่างของชิ้นงาน ประกอบด้วย (1) ภาพสี่เหลี่ยมหลายตัว (2) ภาพสี่เหลี่ยมคี่ด้านยาว และ (3) ภาพสี่เหลี่ยมคี่ด้านสั้นมีลักษณะแตกต่างกันไป มีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้น จูงใจให้นักเรียนปฏิบัติงานตามความสามารถของตนเอง ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่จะเรียนได้รวดเร็วและเป็นแนวทางให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานที่ถูกต้องสวยงาม

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1 ขั้นตอนวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้ ประสบการณ์เดิมและทักษะเกี่ยวกับการวาดภาพ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระและกำหนดรูปแบบภาพให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสอน

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้ผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน และผู้ช่วย

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอดำ ขางลบ ไม้บรรทัด แผ่นรองกระดาษ พลาสติกใส และกระดาษกาวย่น

3. ขั้นตอนการ

3.1 ออกแบบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.2 ดำเนินการสร้างชิ้นงานตามที่ได้ออกแบบไว้

3.3 ตกแต่งภาพชิ้นงานและตีกรอบ

3.4 ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.5 สำเนาตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.6 เคลือบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

3.7 จัดทำรูปเล่มตัวอย่างภาพชิ้นงาน

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับภาพ ได้แก่ การจัดวางรูปภาพ ขนาดของภาพ ลายเส้นของภาพ และการตกแต่งภาพ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 300 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. วัสดุและอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอดำ ขางลบ ไม้บรรทัด แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาวย่น และพลาสติกใส

แผนผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี
 ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ
 ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีศิลปะสื่อกระดาษ เวลา 10 นาที

ประเภทสื่อ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 2.1 – 2.2

วัตถุประสงค์

หลังชมมัลติมีเดียปฐมนิเทศเรื่อง “ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 2.1 และ 2.2” แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของประสบการณ์หลักที่ 2.1 และ 2.2 บริบท/สถานการณ์ ภารกิจ/งาน สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมินได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี แบ่งเป็น 2 ประสบการณ์หลัก คือ (1) ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ มี วัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ และปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษได้ถูกต้อง และ(2) ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีศิลปะสื่อกระดาษ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนสามารถเตรียมการผสมสีศิลปะสื่อกระดาษ และปฏิบัติการผสมสีศิลปะสื่อกระดาษได้ถูกต้อง บริบท ได้แก่ ห้องเรียน โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี มุมวิชาการ มุมตัวอย่างชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ สถานการณ์นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำสมุดภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี นักเรียนจะต้องปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ และปฏิบัติการผสมสีศิลปะสื่อกระดาษ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ แบบฝึกปฏิบัติ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ วัสดุอุปกรณ์ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน การประเมินจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ งานที่กำหนดให้ทำ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศมีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการ และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.2 กำหนดหัวข้อการปฐมนิเทศที่จะนำเสนอในมัลติมีเดียปฐมนิเทศ

2. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และผู้บันทึกภาพและเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน เครื่องรับโทรทัศน์ และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ขั้นตอนดำเนินการ

3.1 เขียนบทมัลติมีเดียปฐมนิเทศ ตามแผนผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศที่ได้กำหนดไว้

3.2 สร้างข้อความโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3.3 สร้างภาพโดยใช้กล้องดิจิทัล และตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอป

3.4 บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเดอร์

3.5 ผสมเสียงและภาพ และกำหนดเทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร และความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อความ ความชัดเจนของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีตัวอักษรและสีพื้น

(2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพและเสียง และความชัดเจนของภาพ และ(3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1000 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ไมโครโฟน เครื่องรับโทรทัศน์ และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 ปากกาเมจิกสี และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์

| |
|--------------------|
| แผนเผชิญประสพการณ์ |
|--------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี
 ประสพการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ เวลา 90 นาที

วัตถุประสงค์

1. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของสี วิธีการใช้สี และเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ผสมสีผีเสื้อกระดาษจากแม่สีได้ถูกต้อง
2. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ” แล้ว นักเรียนสามารถผสมสีและระบายสีผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษแล้ว สามารถปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษได้

ข. บริบท/สถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสพการณ์การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษของนักเรียนเกิดขึ้นที่ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ นักเรียนต้องจัดหา สีโปสเตอร์ พู่กัน จานสี และภาชนะใส่น้ำ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเป็นเจ้าของหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำสมุดภาพผีเสื้อกระดาษ โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติ 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี (2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์การผสมสีผีเสื้อกระดาษ (3) ปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ และ (4) เสนอผลงาน

รายละเอียดการเผชิญประสพการณ์ที่ 2.2 การปฏิบัติการผลิตมีสื่อกระดาษ

| ประสพการณ์ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่งความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน | |
|------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| 2.2.1 การเตรียมการผลิตมีสื่อกระดาษ | 1. ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของสี | 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี | SDL | -คุณลักษณะและชนิดของสี | -ห้องเรียน | -ประมวลสาระเรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี | - | -จากการบินบันทึกสาระสำคัญ | |
| | | 1.2 บันทึกสาระสำคัญ | SDL | | | | | | |
| | 2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับผสมสีมีสื่อกระดาษ | 2.1 จัดหาสีโปสเตอร์ | PDL/SDL | - | -ห้องเรียน | -สีโปสเตอร์ | - | -จากการสังเกต | |
| | | 2.2 จัดหาฟู่กัน | PDL/SDL | | | - ฟู่กัน | | พดติกรรมการทำงานกลุ่ม | |
| | | 2.3 จัดหาจานสี | PDL/SDL | | | | - จานสี | | |
| | | 2.4 จัดหาภาชนะใส่น้ำ | PDL/SDL | | | | - ภาชนะใส่น้ำ | | |
| | | 2.5 ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับผสมสี | PDL/TDL | | | | | | |

| |
|--------------------|
| แผนกำกับประสบการณ์ |
|--------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.2 เรื่อง การปฏิบัติการผสมสีสื่อกระดาษ เวลา 90 นาที

ครูผู้สอน นางสาวฉลัด เสนาศรี จำนวนนักเรียน SDL = 24 PDL = 8 TDL = 1

| ลำดับที่ | กิจกรรม/ภารกิจ | สื่อ | สถานที่ | เวลา (นาที) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | - |
| 2 | ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ/งาน 2.5 ชี้นำแหล่งความรู้/สื่อ/ 2.6 การประเมิน | -มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ | -ห้องคอมพิวเตอร์ | - |
| 3 | เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเตรียมการผสมสีสื่อกระดาษ 3.2 การปฏิบัติการผสมสีสื่อกระดาษ | - ประมวลสาระ - คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ - ตัวอย่างภาพชิ้นงาน - มัลติมีเดีย ประกอบกรเผชิญ ประสบการณ์ | -ห้องคอมพิวเตอร์ -ห้องเรียน -มุมวิชาการ -มุมแสดงผลงาน -มุมวัสดุอุปกรณ์ | (60) |
| 4 | รายงานความก้าวหน้า | - | -ห้องเรียน | (5) |
| 5 | รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 6 | สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 7 | ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | (15) 5 10 |

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

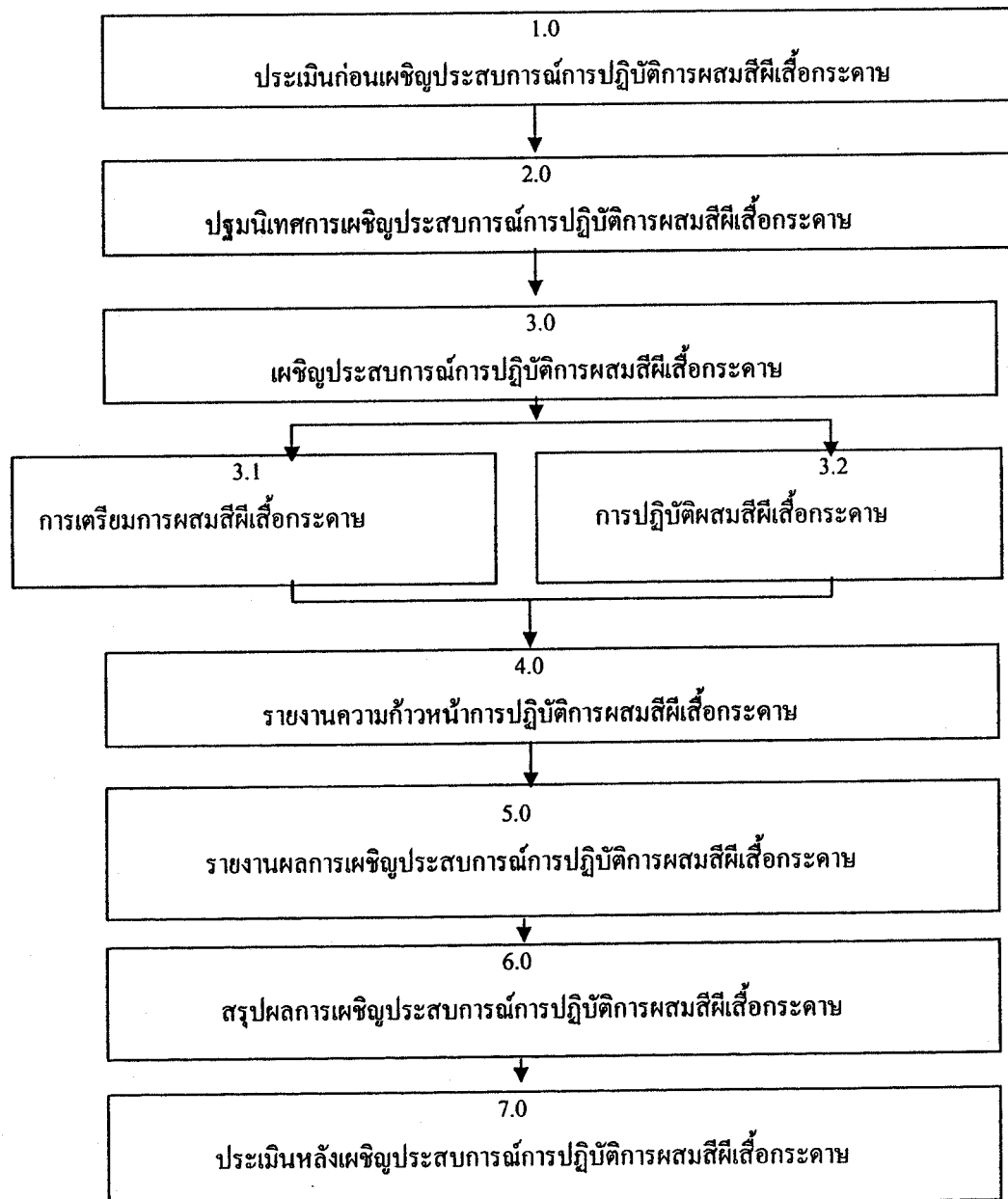
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ

ประสบการณ์รอง 2.2.1 – 2.2.2

เวลา 90 นาที

เส้นทางการเรียน



แผนผลิตสื่อประมวลสาระ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสมการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะกระดาษจากแม่สี

ประสมการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะกระดาษจากแม่สี

ประสมการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีศิลปะกระดาษ

เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ ประมวลสาระ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะของสี” แล้วนักเรียนสามารถอธิบายความหมายของสีขั้นที่ 1 หรือแม่สี สีขั้นที่ 2 สีขั้นที่ 3 และโทนของสีหรือวรรณะของสีได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะของสี” แล้วนักเรียนสามารถผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สี สีขั้นที่ 2 สีขั้นที่ 3 และโทนของสีหรือวรรณะของสีได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “ชนิดของสี” แล้วนักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและวิธีการใช้สีเขียน สีชอล์ก สีฝุ่น สีน้ำ และสีโปสเตอร์ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

คุณลักษณะของสี ประกอบด้วย สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี ได้แก่ สีเหลือง สีน้ำเงิน และสีแดง เมื่อนำมาผสมกันจะได้สีเทา สีขั้นที่ 2 เป็นสีที่เกิดจากการนำสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีมาผสมกันในแต่ละคู่ทำให้เกิดสีใหม่ ได้แก่ สีม่วง สีส้ม และสีเขียว สีขั้นที่ 3 เป็นสีที่เกิดจากการผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีกับสีขั้นที่ 2 ทำให้ได้สีเพิ่มอีก 6 สี ได้แก่ สีส้มเหลือง สีส้มแดง สีม่วงแดง สีม่วงน้ำเงิน สีเขียวเหลือง และสีเขียวน้ำเงิน และโทนของสีหรือวรรณะของสี เป็นสภาพของสีหรือเฉดสีอยู่ในกลุ่มเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โทนสีร้อนหรือวรรณะสีอุ่น และโทนสีเย็นหรือวรรณะสีเย็น

ชนิดของสี ได้แก่ สีเขียน สีชอล์ก สีฝุ่น สีน้ำ และสีโปสเตอร์ ซึ่งสีแต่ละชนิดมีคุณลักษณะและวิธีการใช้ที่แตกต่างกัน ผู้ใช้ควรเลือกให้เหมาะสมกับชิ้นงานที่จะทำ เพื่อให้งานที่ได้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

แหล่งที่มาของสื่อ

เอกรินทร์ สิมหาศาลและคณะ (2544) ศิลปะ ป.6 กรุงเทพฯ อักษรเจริญทัศน์

สำลี รักสุทธี (2548) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ป. 6 กรุงเทพฯ พัฒนาศึกษา

WWW.pre.ac.th/newart/webat/sitemap.htm (2548) 21 กรกฎาคม 2548

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตประมวลสาระ มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ชั้นวางแผน (2) ชั้นเตรียมการ (3) ชั้นดำเนินการ และ (4) ชั้นประเมิน

1. ชั้นวางแผน

- 1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการวาดภาพ
- 1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม

พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการรวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสาร หนังสือ และตำราเกี่ยวกับคุณลักษณะ และชนิดของสีมาจำแนกเป็นตอน และหัวเรื่อง

2. ชั้นเตรียมการ

- 2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้พิมพ์ ผู้ตรวจสอบ และผู้เข้าเล่ม
- 2.2 เตรียมอุปกรณ์การผลิต เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์ กระดาษเอ 4 กระดาษเอ 4 สี เครื่องเย็บกระดาษ เทปสติคสันหนังสือ ลวดเย็บกระดาษ กรรไกร ไม้บรรทัด ดินสอ และหมึก สำหรับเครื่องพิมพ์

3. ชั้นดำเนินการ

- 3.1 เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ ประกอบด้วย ชื่อหน่วย ตอน และหัวเรื่อง
- 3.2 เขียนแผนการสอนประจำหน่วย และแผนการสอนประจำหัวเรื่อง ประกอบด้วย ตอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 3.3 เขียนแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย ตอนที่ หัวเรื่อง แนวคิด และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 3.4 เขียนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย บทนำ รายละเอียดเนื้อหาสาระ และสรุปเนื้อหาสาระ
- 3.5 กำหนดภาพประกอบ และคำอธิบายรายละเอียดของภาพประกอบ
- 3.6 ดำเนินการบันทึกภาพด้วยกล้องดิจิทัลแล้วนำไปตัดต่อภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอป และจัดวางประกอบในเนื้อหา

3.7 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร ตัวสะกด และวรรคตอน

3.8 จัดพิมพ์ และเข้ารูปเล่ม

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (1) เนื้อหาสาระ ครอบคลุม ความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ความทันสมัยของเนื้อหา และการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และ (2) ภาพประกอบ ครอบคลุม สอดคล้องของภาพประกอบกับเนื้อหาสาระ และคำอธิบายในภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1000 บาท
2. บุคลากร 3 คน
3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องเย็บกระดาษ และกรรไกร
4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 กระดาษเอ 4 สี เทปสติคสันหนังสือ ลวดเย็บกระดาษ หมึก สำหรับเครื่องพิมพ์ ไม้บรรทัด และดินสอ

แผนผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพมีสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพมีสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีมีสื่อกระดาษ

เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง สีต้นงานศิลป์

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “สีต้นงานศิลป์” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการผสมสีมีสื่อกระดาษได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

คุณลักษณะของสี ครอบคลุม (1) สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี ประกอบด้วย สีแดง สีนํ้าเงิน และสีเหลืองเมื่อนําสีทั้งสามผสมกันจะได้สีเทา (2) สีขั้นที่ 2 ประกอบด้วย สีส้ม สีม่วง และสีเขียวเกิดจากการนำเอาสีขั้นที่ 1 ผสมกันในแต่ละคู่ (3) สีขั้นที่ 3 ประกอบด้วย สีส้มแดง สีม่วง และ (4) โทนของสีหรือวรรณะของสี เป็นสภาพของสีหรือเฉดสีที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โทนสีร้อนหรือวรรณะสีอุ่น และ โทนสีเย็นหรือวรรณะสีเย็น

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการ และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ชั้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการวาดภาพ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม
เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการรวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสาร หนังสือ และ
ตำราเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของสี

1.4 กำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอในมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้พิมพ์ ผู้บรรยายและบันทึกเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องรับโทรทัศน์
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล และไมโครโฟน

3. ชั้นดำเนินการ

3.1 เขียนบทมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ตามแผนผลิตมัลติมีเดียประกอบการ
เผชิญประสบการณ์ที่ได้กำหนดไว้

3.2 สร้างข้อความโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3.3 สร้างภาพโดยใช้กล้องดิจิทัล และตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอป

3.4 บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเดอร์

3.5 ผสมเสียงและภาพ และกำหนดเทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร และความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อความ ความชัดเจนของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีตัวอักษรและสี
พื้น (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพและเสียง และความชัดเจนของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจน
ของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 500 บาท

2. บุคลากร 2 คน



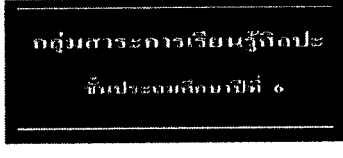
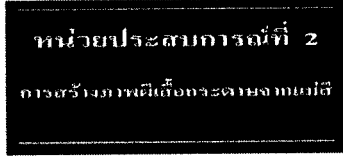
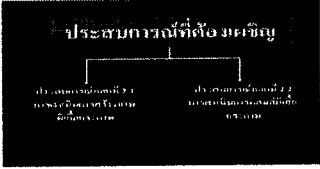


3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ไมโครโฟน เครื่องรับโทรทัศน์
และกล้องดิจิทัล


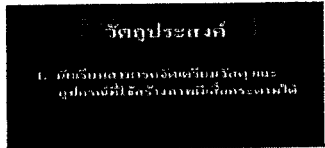

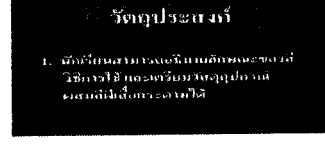
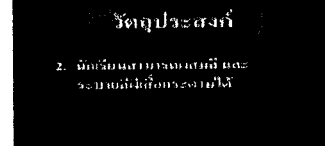

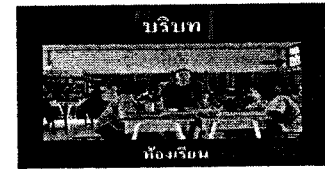
4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 ปากกาเมจิกสี และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์



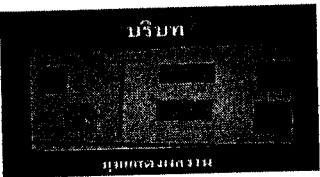

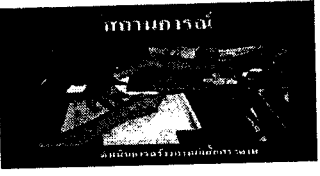


ชุดประสบการณ์









หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะกระดาษจากแม่สี






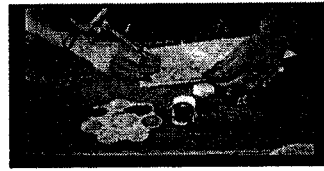
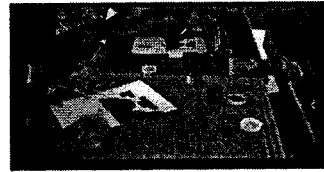
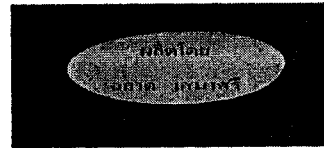
บทมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแมส

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | FI ↑ ดนตรีประจำรายการ |
| 2 |  | |
| 3 |  | ↓ FO ดนตรีประจำรายการ |
| 4 |  | ก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 2 มีคำแนะนำนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์ ดังนี้ |
| 5 |  | ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| 6 |  | จากประสบการณ์หลักที่ 2.1 แบ่งเป็นประสบการณ์รอง 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รอง 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และประสบการณ์รอง 2.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| 7 |  | จากประสบการณ์หลักที่ 2.2 แบ่งเป็นประสบการณ์รอง 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รอง 2.2.1 การเตรียมการผสมสีผีเสื้อกระดาษ และประสบการณ์รอง 2.2.2 การปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |


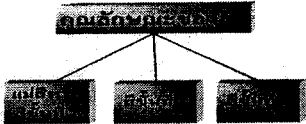


| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 |  <p>วัตถุประสงค์ ประกอบการเรียนรู้ที่ 2.1</p> | วัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 2.1 มีดังนี้ |
| 9 |  <p>วัตถุประสงค์ 1. นักเรียนสามารถจัดเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้สร้างภาพผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง</p> | วัตถุประสงค์ข้อที่ 1. นักเรียนสามารถจัดเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้สร้างภาพผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง |
| 10 |  <p>วัตถุประสงค์ 2. นักเรียนสามารถกำหนดรูปแบบ ผีเสื้อกระดาษและวาดภาพผีเสื้อกระดาษได้</p> | วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถกำหนดรูปแบบ ผีเสื้อกระดาษและวาดภาพผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง |
| 11 |  <p>วัตถุประสงค์ ประกอบการเรียนรู้ที่ 2.2</p> | และวัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 2.2 มีดังนี้ |
| 12 |  <p>วัตถุประสงค์ 1. นักเรียนสามารถเขียนลักษณะของตัว วิธีการใช้ และเตรียมวัสดุอุปกรณ์ผสมสีผีเสื้อกระดาษ ได้ถูกต้อง</p> | วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะ ของสี วิธีการใช้ และเตรียมวัสดุอุปกรณ์ผสมสีผีเสื้อกระดาษ ได้ถูกต้อง |
| 13 |  <p>วัตถุประสงค์ 2. นักเรียนสามารถระบายสี และ ระบายสีผีเสื้อกระดาษได้</p> | และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถผสมสี และ ระบายสีผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง |
| 14 |  <p>บริบท และ สถานการณ์</p> | บริบทและสถานการณ์ |
| 15 |  <p>บริบท ห้องเรียน</p> | บริบทในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย |

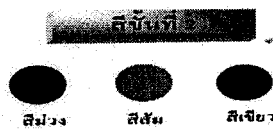
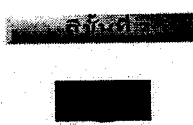

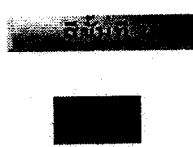
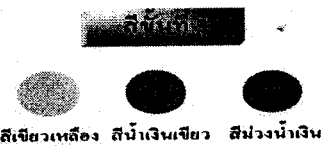

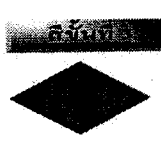
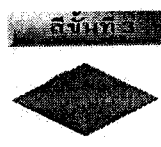
| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 |  | มุมมองวิชาการ |
| 17 |  | มุมมองอุปกรณ์ |
| 18 |  | และมุมมองผลงาน |
| 19 |  | สถานการณ์ที่กำหนด คือ นักเรียนในฐานะเป็น เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำสมุดภาพผีเสื้อกระดาษ ดำเนินการ ดังนี้ |
| 20 |  | (1) ปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ |
| 21 |  | และ (2) ปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| 22 |  | จากสถานการณ์ที่กำหนด มีภารกิจและงานที่นักเรียน ต้องเผชิญประสบการณ์ตามลำดับ ดังนี้ |










| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 |  | ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของดี |
| 24 |  | หลังจากศึกษาประมวลสาระแล้ว ให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี |
| 25 |  | จากนั้นให้นักเรียนลงมือสร้างภาพผีเสื้อกระดาษและผสมสีผีเสื้อกระดาษได้ ค่ะ |
| 26 |  | เมื่อนักเรียนได้สร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และผสมสีผีเสื้อกระดาษ ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและนำเสนอผลงาน |
| 27 |  | สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ประมวลสาระ |
| 28 |  | มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ |
| 29 |  | มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ |
| 30 |  | ตัวอย่างภาพชิ้นงาน |










| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 |  | และวัสดุอุปกรณ์ |
| 33 |  | ประเมินจากชิ้นงาน ได้แก่ การปฏิบัติการสร้างภาพ ผีเสื้อกระดาษ และการปฏิบัติการผสมสีผีเสื้อกระดาษ |
| 34 |  | ประเมินจากการบันทึกสาระสำคัญ ในคู่มือเผชิญ ประสบการณ์ |
| 35 |  | ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด จำนวน 10 ข้อ |
| 36 |  | และประเมินจากพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น และการ แก้ปัญหาร่วมกัน |
| 37 |  | ต่อไปนี ขอให้นักเรียนเข้าสูการเผชิญประสบการณ์ ในหน่วยประสบการณ์ที่ 2 ได้แล้วค่ะ |
| 38 |  | FI ↑ คนตรีประจำรายการ |
| 39 |  | ↓ คนตรีประจำรายการ FO |










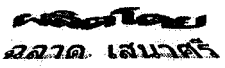
บทมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพสี่เหลี่ยมจากแม่สี

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | มัลติมีเดีย | FI ↑ ดนตรีประจำรายการ |
| 2 | มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ | |
| 3 | มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 | |
| 4 | มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพสี่เหลี่ยมจากแม่สี | ↓ ดนตรีประจำรายการ FO |
| 5 | สี  | สีเป็นส่วนประกอบการเขียนภาพระบายสี เพราะช่วยให้ ภาพมีความสวยงาม มีชีวิตชีวา และช่วยเร้าความสนใจ |
| 6 | คุณลักษณะของสี  | คุณลักษณะของสีประกอบด้วย (1) แม่สีหรือสีขั้นที่ 1 (2) สีขั้นที่ 2 และ (3) สีขั้นที่ 3 |
| 7 | แม่สีหรือสีขั้นที่ 1  | แม่สีหรือสีขั้นที่ 1 ประกอบด้วย สีแดง สีน้ำเงิน และสี เหลือง |
| 8 | สีขั้นที่ 2 ประกอบ  | เมื่อนำสีแดง สีน้ำเงิน และสีเหลืองผสมกันจะ ได้สีเทา |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 |  | สีขั้นที่ 2 ประกอบด้วย สีม่วง สีส้ม และสีเขียว |
| 10 |  | เกิดจากการนำแม่สีหรือสีขั้นที่ 1 มาผสมกันในแต่ละคู่ สี ได้แก่ สีแดงผสมกับสีน้ำเงินจะได้สีม่วง |
| 11 |  | สีแดงผสมกับสีเหลืองจะได้สีส้ม |
| 12 |  | สีน้ำเงินผสมกับสีเหลืองจะได้สีเขียว |
| 13 |  | สีขั้นที่ 3 ประกอบด้วย สีส้มแดง สีม่วงแดง สีส้มเหลือง สีเขียวเหลือง สีน้ำเงินเขียว และสีม่วงน้ำเงิน |
| 14 |  | เกิดจากการนำแม่สีหรือสีขั้นที่ 1 ผสมกับสีขั้นที่ 2 ได้แก่ สีแดงผสมกับสีส้มจะได้สีส้มแดง |
| 15 |  | สีแดงผสมกับสีม่วงจะได้สีม่วงแดง |
| 16 |  | สีเหลืองผสมกับสีส้มจะได้สีส้มเหลือง |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 |  | สีเหลืองผสมกับสีเขียวจะได้สีเขียวเหลือง |
| 18 |  | สีน้ำเงินผสมกับสีเขียวจะได้สีน้ำเงินเขียว |
| 19 |  | และสีน้ำเงินผสมกับสีม่วงจะได้สีม่วงน้ำเงิน |
| 20 |  | ต่อไปนี้จะเป็นการทบทวน เพื่อศึกษาว่านักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะของสีมากน้อยเพียงใด |
| 21 |  | เมื่อนำสีแดง สีน้ำเงิน และสีเหลืองมาผสมกันจะได้สีอะไร |
| 22 |  | สีเทา |
| 23 |  | เมื่อนำสีแดง ผสมกับสีน้ำเงินจะได้สีอะไร |
| 24 |  | สีม่วง |
| 25 |  | เมื่อนำสีแดง ผสมกับสีเหลืองจะได้สีอะไร |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 26 |  | สีส้ม |
| 27 |  | เมื่อนำสีน้ำเงิน ผสมกับสีเหลืองจะได้สีอะไร |
| 28 |  | สีเขียว |
| 29 |  | เมื่อนำสีส้ม ผสมกับสีแดงจะได้สีอะไร |
| 30 |  | สีส้มแดง |
| 31 |  | เมื่อนำสีแดง ผสมกับสีม่วงจะได้สีอะไร |
| 32 |  | สีม่วงแดง |
| 33 |  | เมื่อนำสีเหลือง ผสมกับสีส้มจะได้สีอะไร |
| 34 |  | สีส้มเหลือง |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35 |  | เมื่อนำสีเหลือง ผสมกับสีเขียวจะได้สีอะไร |
| 36 |  | สีเขียวเหลือง |
| 37 |  | เมื่อนำสีน้ำเงิน ผสมกับสีเขียวจะได้สีอะไร |
| 38 |  | สีเขียวน้ำเงิน |
| 39 |  | หลังจากที่ได้ทราบคุณลักษณะของสีแล้ว นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ ผลิตเป็นผลงานศิลปะ เช่น ภาพสีเสื่อกางปีก |
| 40 |  | ภาพนอนผีเสื้อ |
| 41 |  | ภาพผีเสื้อดูคาน้ำหวาน |
| 42 |  | ต่อไปนี่ขอให้นักเรียนเริ่มเผชิญประสบการณ์ได้แล้ว ค่ะ |
| 43 |  | FI ↑ คนตรีประจำรายการ |
| 45 |  | ↓ คนตรีประจำรายการ FO |

ประมวลสาระ

หน่วยที่ 2

เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของดี



โดย

นิตาด เสนาศรี

คำนำ

ประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี เป็นหน่วยที่ 2 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ในสาระที่ 1 ทักษะศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เขียนได้ศึกษาข้อมูลตาม โครงสร้างหลักสูตรของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วทำการแบ่งเนื้อหาที่กำหนดเป็นหน่วยประสบการณ์ ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังรายปี คำอธิบายรายวิชา(ช่วงชั้นที่ 2)

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระเล่มนี้ใช้เป็นสื่อหลักประกอบในชุดการสอนแบบ อิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ เพื่อให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ด้วยการแสวงหาความรู้ที่เป็น เนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจ งาน และทักษะความชำนาญจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มุ่งให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ รู้จักแก้ปัญหา และสร้างชิ้นงานได้

ขอขำยเนื้อหาในประมวลสาระ ครอบคลุม คุณลักษณะของสี และชนิดของสี ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าประมวลสาระเรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี นี้จะเป็น ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ฉลาด เสนาศรี

คำชี้แจง

1. ส่วนประกอบของประมวลสาระ

ในการศึกษาประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนการสอนประจำหน่วย แผนการสอนประจำตอน และเนื้อหาสาระ

1.1 แผนผังแนวคิดประจำหน่วย เป็นส่วนที่แสดงถึงขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาสาระ

1.2 แผนการสอนประจำหน่วยประกอบด้วย ตอน แนวคิด และวัตถุประสงค์

1) ตอน ประกอบด้วย คุณลักษณะของสี และชนิดของสี

2) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละตอน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างชัดเจน

3) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำหรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้งื่อนใจ และเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.3 แผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์

1) หัวเรื่อง เป็นการกำหนดเรื่องย่อยของเนื้อหาสาระที่มีความต่อเนื่องกัน ได้แก่ ความหมาย และประเภทของสี

2) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละตอน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างชัดเจน

3) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำหรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้งื่อนใจ และเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.4 เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระในแต่ละตอน ประกอบด้วย (1) การเกริ่นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่อง (2) หัวข้อย่อยของแต่ละหัวเรื่อง และ (3) สรุปเนื้อหาสาระ

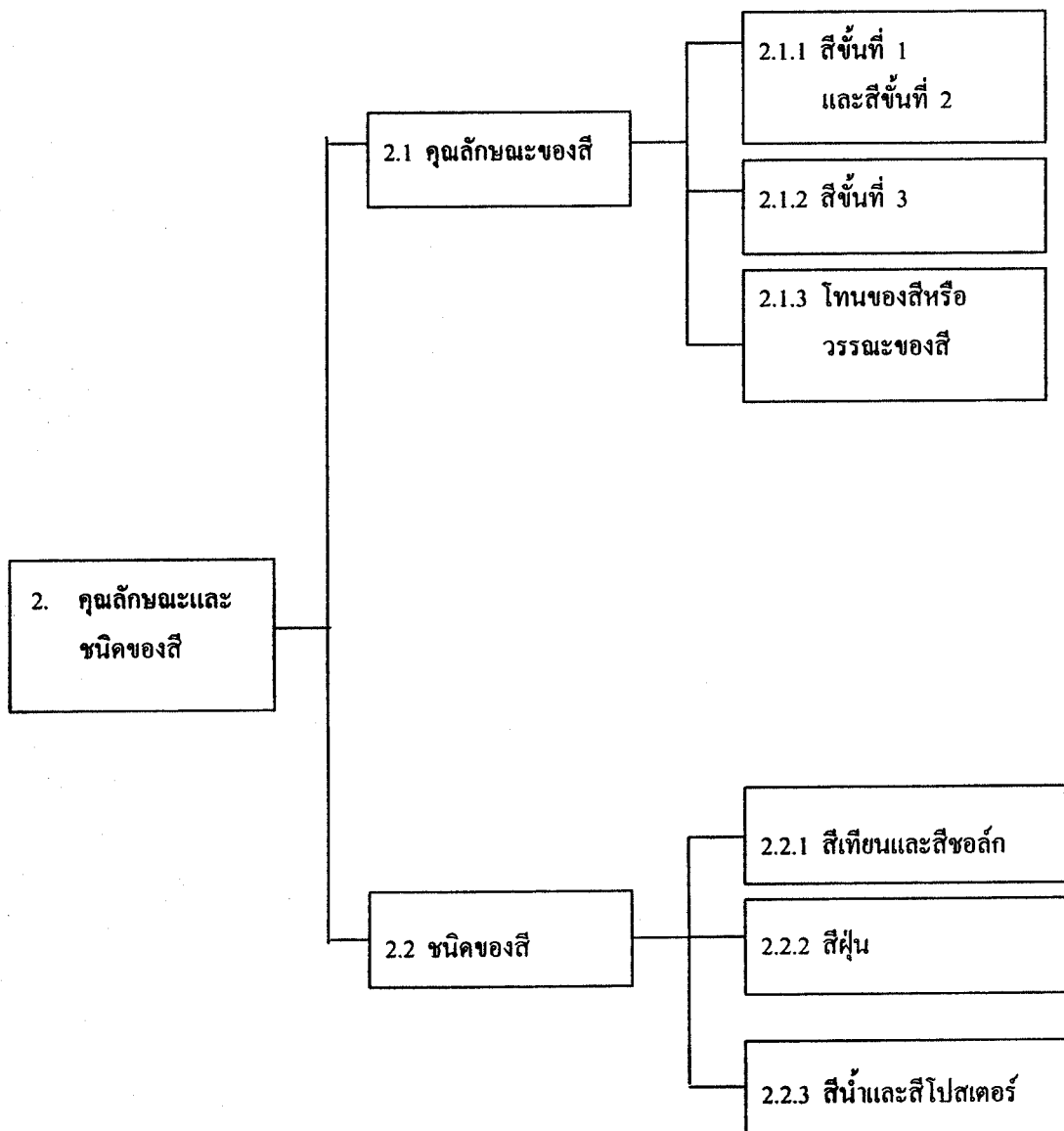
2. วิธีการใช้ประมวลสาระ

ขั้นตอนการใช้ประมวลสาระ มีดังนี้

- 1) ศึกษาแผนผังแนวคิด
- 2) อ่านแผนการสอนประจำตอน
- 3) อ่านแผนการสอนประจำหัวเรื่อง
- 4) อ่านเนื้อหาสาระ

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองตามขั้นตอนของเนื้อหาสาระตามตอน ได้หลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจ หรือศึกษาไปพร้อมกับการฝึกปฏิบัติจริงโดยมีสื่อประกอบ คือ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ เรื่อง สีสังงานศิลป์

แผนผังแนวคิด
หน่วยที่ 2 คุณลักษณะและชนิดของสี



แผนการสอนประจำหน่วย

ตอนที่

- 2.1 คุณลักษณะของสี
- 2.2 ชนิดของสี

แนวคิด

1. คุณลักษณะของสี ประกอบด้วย สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี สีขั้นที่ 2 สีขั้นที่ 3 และโทนของสีหรือวรรณะของสี
2. ชนิดของสี ได้แก่ สีเทียน สีชอล์ก สีฝุ่น สีน้ำ และสีโปสเตอร์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะของสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายส่วนประกอบของสีสีขั้นที่ 1 หรือแม่สี สีขั้นที่ 2 และสีขั้นที่ 3 ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะของสี” แล้ว นักเรียนสามารถผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สี สีขั้นที่ 2 และสีขั้นที่ 3 ได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะของสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายโทนของสีหรือวรรณะของสีได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะของสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายประเภทโทนของสีหรือวรรณะของสีได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “ชนิดของสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะสีเทียน สีชอล์ก สีฝุ่น สีน้ำ และสีโปสเตอร์ได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “ชนิดของสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการใช้สีเทียน สีชอล์ก สีฝุ่น สีน้ำ และสีโปสเตอร์ได้ถูกต้อง
7. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะและชนิดของสี” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพสีเนื้อกางปีก ภาพสีเนื้อคูน้าหวาน และภาพหนอนผีเสื้อได้ถูกต้อง
8. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะและชนิดของสี” แล้ว นักเรียนสามารถผสมสีและระบายสีผีเสื้อกระดาษได้ถูกต้อง

แผนการสอนประจำตอน

ตอนที่ 2.1 คุณลักษณะของสี

โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหัวเรื่อง 2.1.1-2.1.3

หัวเรื่อง

- 2.1.1 สีขั้นที่ 1 และสีขั้นที่ 2
- 2.1.2 สีขั้นที่ 3
- 2.1.3 โทนของสีหรือวรรณะของสี

แนวคิด

1. สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี ประกอบด้วย สีแดง สีนํ้าเงิน และสีเหลือง ผสมกันทั้งสามสีได้สีเทา และสีขั้นที่ 2 ประกอบด้วย สีส้ม สีเขียว และสีม่วง เกิดจากนำสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีผสมกันในแต่ละคู่
2. สีขั้นที่ 3 ประกอบด้วย สีส้มเหลือง สีส้มแดง สีม่วงแดง สีม่วงนํ้าเงิน สีเขียวเหลือง และสีเขียว นํ้าเงิน เกิดจากผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีกับสีขั้นที่ 2
3. โทนสีหรือวรรณะสี เป็นสภาพสีหรือเฉดสีอยู่ในกลุ่มเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โทนสีร้อนหรือวรรณะอุ่น และโทนสีเย็นหรือวรรณะเย็น

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายส่วนประกอบและผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “สีขั้นที่ 2” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายส่วนประกอบและผสมสีขั้นที่ 2 ได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “สีขั้นที่ 3” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายส่วนประกอบและผสมสีขั้นที่ 3 ได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “โทนสีหรือวรรณะสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย โทนสีหรือวรรณะสีได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “โทนสีหรือวรรณะสี” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายประเภทโทนสีหรือวรรณะสีได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “คุณลักษณะและชนิดของสี” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพท่อนอนมีเส้น ภาพมีเส้นคู่คูนํ้าหวาน และภาพมีเส้นบิดได้ถูกต้อง

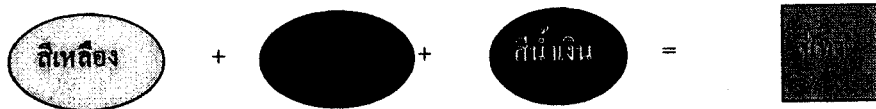
บทนำ

สี เป็นส่วนประกอบการเขียนภาพพระบายสี เพราะสีช่วยให้ภาพวาดมีความสวยงามและมีชีวิตชีวา นอกจากนี้สียังช่วยสร้างความสนใจผู้ชม ดังนั้น คุณลักษณะของสี ประกอบด้วย สีชั้นที่ 1 หรือแม่สี สีชั้นที่ 2 สีชั้นที่ 3 และโทนของสีหรือวรรณะของสี

เรื่องที่ 2.1.1 สีชั้นที่ 1 และสีชั้นที่ 2

1. สีชั้นที่ 1

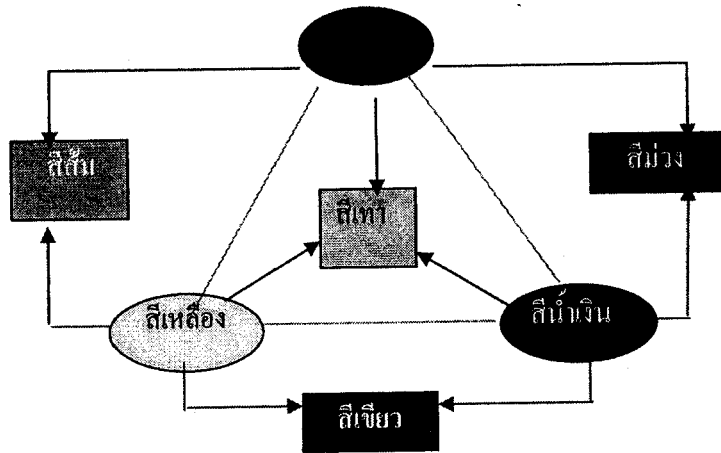
สีชั้นที่ 1 หรือแม่สี ประกอบด้วย สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง ทั้งสามสีสามารถเลือกผสมกันให้เป็นสีอื่น แต่ถ้าหากนำทั้งสามสีผสมกันได้สีเทา ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 สีชั้นที่ 1 หรือแม่สี

2. สีชั้นที่ 2

สีชั้นที่ 2 ประกอบด้วย สีส้ม สีม่วง และสีเขียว เกิดจากนำสีชั้นที่ 1 หรือแม่สีผสมในแต่ละคู่ คือ สีแดงผสมสีเหลืองได้สีส้ม สีแดงผสมสีน้ำเงินได้สีม่วง และสีเหลืองผสมสีน้ำเงินได้สีเขียว ดังภาพที่ 2.2



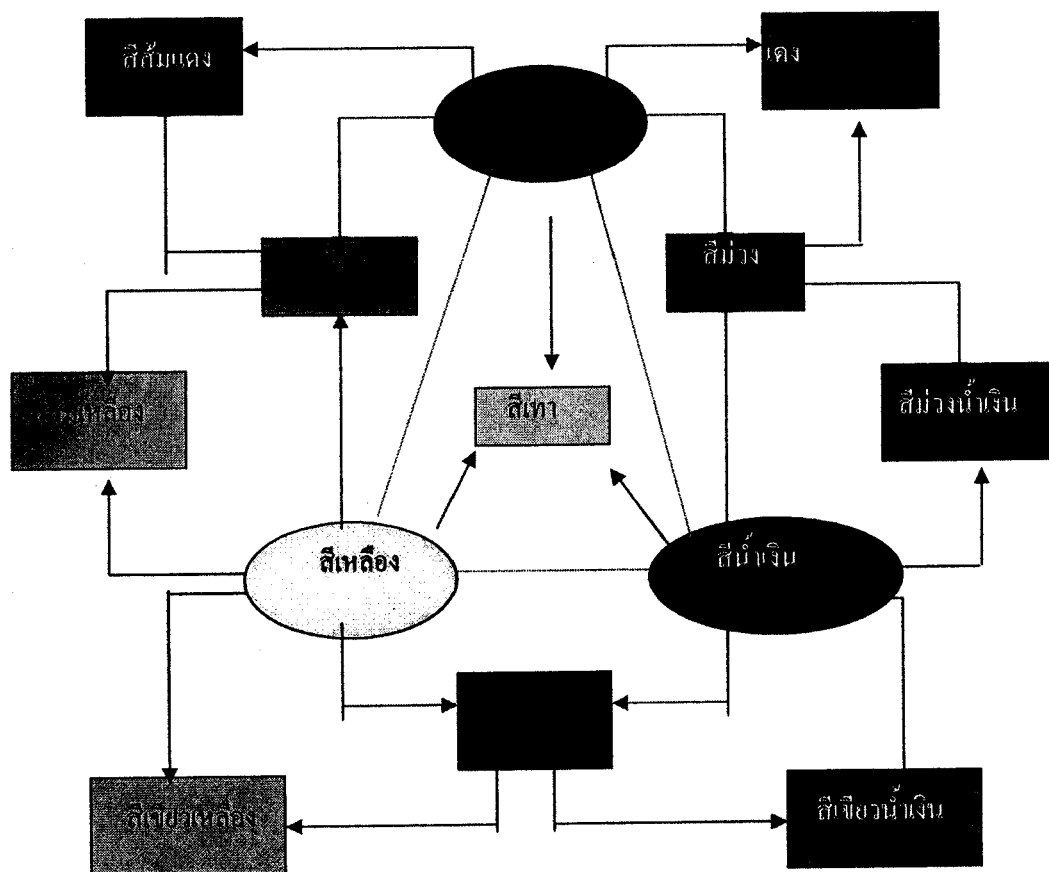
ภาพที่ 2.2 สีชั้นที่ 2

โดยสรุป

สีชั้นที่ 1 หรือแม่สี ประกอบด้วย สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง ทั้งสามสีผสมกันได้สีเทา และสีชั้นที่ 2 ประกอบด้วย สีส้ม สีม่วง และสีเขียว เกิดจากนำแม่สีหรือสีชั้นที่ 1 ผสมในแต่ละคู่

เรื่องที่ 2.1.2 สี่ชั้นที่ 3

สี่ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย สีส้มแดง สีม่วงแดง สีส้มเหลือง สีม่วงน้ำเงิน สีเขียวเหลือง และสีเขียวน้ำเงิน เกิดจากผสมสีชั้นที่ 1 หรือแม่สีกับสีชั้นที่ 2 คือ สีแดงผสมสีส้มได้สีส้มแดง สีแดงผสมสีม่วงได้สีม่วงแดง สีส้มผสมสีเหลืองได้สีส้มเหลือง สีม่วงผสมสีน้ำเงินได้สีม่วงน้ำเงิน สีเหลืองผสมสีเขียวได้สีเขียวเหลือง และสีเขียวผสมสีน้ำเงินได้สีเขียวน้ำเงิน ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 สี่ชั้นที่ 3

โดยสรุป
 สี่ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย สีส้มแดง สีม่วงแดง สีส้มเหลือง สีม่วงน้ำเงิน สีเขียวเหลือง และสีเขียวน้ำเงิน เกิดจากผสมสีชั้นที่ 1 หรือแม่สีกับสีชั้นที่ 2

เรื่องที่ 2.1.3 โทนสีหรือวรรณะสี

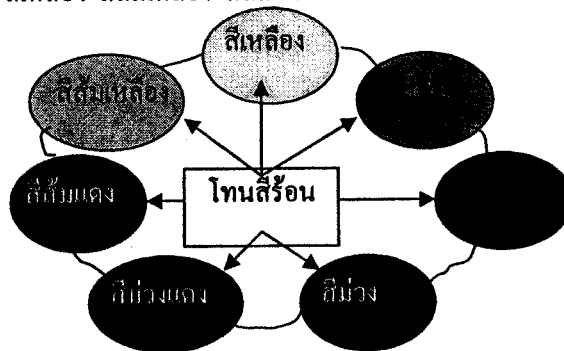
โทนสีหรือวรรณะสี ครอบคลุม (1) ความหมาย และ (2) ประเภท

1. ความหมายโทนของสีหรือวรรณะของสี

โทนสีหรือวรรณะสี หมายถึง สภาพสีหรือเฉดสีอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น สีเขียว สีนํ้าเงิน สีม่วง สีส้ม สีเหลือง และสีแดง เป็นต้น

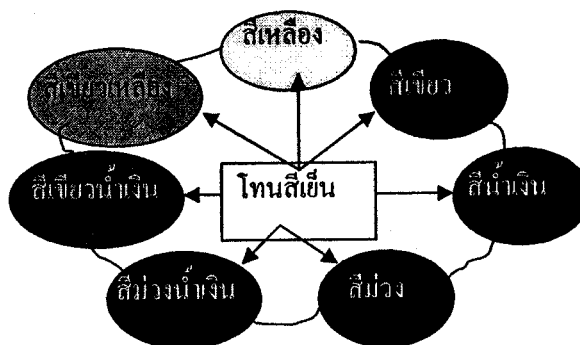
2. ประเภทโทนสีหรือวรรณะสี

2.1 โทนสีร้อนหรือวรรณะสีอุ่น เป็นสีให้ความรู้สึกร้อนหรืออบอุ่น แสดงถึงความรุ่งโรจน์โอ้อ่า ความรัก ความรุนแรง ได้แก่ สีเหลือง สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีแดง สีม่วงแดง และสีม่วง ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 โทนสีร้อนหรือวรรณะสีอุ่น

2.2 โทนสีเย็นหรือวรรณะสีเย็น เป็นสีให้ความรู้สึกเย็น สงบ สดชื่น แสดงถึงความเยือกเย็น สุขุม รอบคอบ สันติ ได้แก่ สีเหลือง สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวนํ้าเงิน สีนํ้าเงิน สีม่วงนํ้าเงิน และสีม่วง ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 โทนสีเย็นหรือวรรณะสีเย็น

โดยสรุป

โทนสีหรือวรรณะสี สภาพสีหรือเฉดสีอยู่ในกลุ่มเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โทนสีร้อนหรือวรรณะสีอุ่น ได้แก่ สีเหลือง สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีแดง สีม่วงแดง และสีม่วง และโทนสีเย็นหรือวรรณะสีเย็น ได้แก่ สีเหลือง สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวนํ้าเงิน สีนํ้าเงิน สีม่วงนํ้าเงิน และสีม่วง

แผนการสอนประจำตอน

ตอนที่ 2.2 ชนิดของสี

โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหัวเรื่อง 2.2.1-2.2.3

หัวเรื่อง

- 2.2.1 สีเทียนและสีชอล์ก
- 2.2.2 สีฝุ่น
- 2.2.3 สีน้ำและสีโปสเตอร์

แนวคิด

1. สีเทียน เป็นฝุ่นผงละเอียดผสมกับไขมันสัตว์หรือขี้ผึ้งอัดเป็นแท่ง ใช้ระบายภาพวาดหรือภาพอื่น ๆ และสีชอล์ก เป็นฝุ่นผงละเอียดบริสุทธิ์อัดเป็นแท่งใช้วาดภาพเหมือน
2. สีฝุ่น เป็นผงคล้ายแป้ง ทึบแสงมีเนื้อค่อนข้างหนาเขียนทับกันได้ ใช้ในการเขียนภาพจิตรกรรมไทย
3. สีน้ำ มีลักษณะเนื้อสีฝุ่นผสมกาวอะราบิก โปร่งแสงและทึบแสง การใช้งานโดยใช้น้ำผสมให้สีมีความอ่อน เข้ม ก่อนนำไประบาย และสีโปสเตอร์ เป็นสีชนิดสีฝุ่นที่ผสมกาวน้ำบรรจุเสร็จเป็นขวด เนื้อสีหนา การใช้งานเหมือนกับสีน้ำ

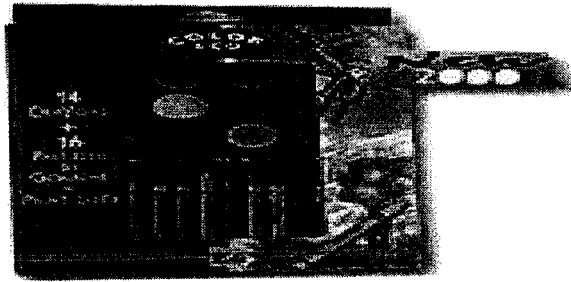
วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง "สีเทียน" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและการใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง "สีชอล์ก" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและการใช้สีชอล์ก ได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง "สีฝุ่น" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและการใช้สีฝุ่นได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง "สีน้ำ" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและการใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง "สีโปสเตอร์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและการใช้สีโปสเตอร์ได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง "คุณลักษณะและชนิดของสี" แล้ว นักเรียนสามารถผสมสีและระบายสีที่เสียกระดาษได้ถูกต้อง

เรื่องที่ 2.2.1 สีเทียน และสีชอล์ก

1. สีเทียน

สีเทียน มีลักษณะเป็นฝุ่นผงละเอียดผสมกับไขมันสัตว์หรือขี้ผึ้งแล้วนำมาอัดเป็นแท่ง ทึบแสง สามารถเขียนทับกันได้ ไม่เกาะติดพื้น สามารถดูดสีออกและกันน้ำได้ ถ้าต้องการให้สีติดแน่นทนนานจะมีสารพ่นเคลือบผิวหน้าสี ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 สีเทียน

การใช้สีเทียน ใช้ระบายภาพวาดหรือใช้สร้างภาพแบบอื่น เป็นสีฝึกหัดสำหรับเด็ก เนื่องจากใช้งานไม่ยุ่งยาก ไม่เลอะเทอะเปื้อน และมียาราคาถูก

2. สีชอล์ก

สีชอล์ก มีลักษณะเป็นฝุ่นผงละเอียดบริสุทธิ์นำมาอัดเป็นแท่ง ใช้ในการวาดภาพมากกว่า 250 ปีแล้ว ปัจจุบันมีการผสมขี้ผึ้งหรือกาวยางไม่เข้าไปด้วยแล้วอัดเป็นแท่งในลักษณะของดินสอสีแต่มีเนื้อละเอียดกว่าแท่งใหญ่กว่า และมีราคาแพงกว่ามาก ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 สีชอล์ก

การใช้สีชอล์ก ใช้วาดภาพเหมือนเนื่องจากสีสดใส และนิยมใช้ในเด็กเล็กและเด็กโต

โดยสรุป

สีเทียน มีลักษณะเป็นฝุ่นผงละเอียดผสมกับไขมันสัตว์หรือขี้ผึ้งแล้วนำมาอัดเป็นแท่ง การใช้สีเทียน ใช้ระบายภาพวาดหรือภาพอื่น และสีชอล์ก มีลักษณะเป็นฝุ่นผงละเอียดบริสุทธิ์นำมาอัดเป็นแท่ง การใช้สีชอล์ก ใช้วาดภาพเหมือน เนื่องจากสีสดใส

เรื่องที่ 2.2.2 สีฝุ่น

สีฝุ่น เป็นสีเริ่มแรกของมนุษย์ได้จากธรรมชาติ ดิน หิน แร่ธาตุ พืช สัตว์ นำมาทำให้ละเอียดเป็นผง ผสมกาวและน้ำ มีลักษณะทึบแสง เนื้อสีค่อนข้างหนา เขียนสีทับกันได้ โดยเฉพาะภาพฝาผนัง ในสมัยหนึ่งนิยมเขียนภาพฝาผนังที่เรียกว่า สีปูนเปียก (Fresco) โดยใช้สีฝุ่นเขียนในขณะที่ปูนที่ฉาบผนังยังไม่แห้งดี เนื้อสีจะซึมเข้าไปในเนื้อปูนทำให้ภาพไม่หลุดลอกง่าย สีฝุ่นในปัจจุบันมีลักษณะเป็นผงฝุ่นคล้ายแป้ง เวลาระบายต้องผสมกับน้ำโดยไม่ต้องผสมกาว เนื่องจากในกระบวนการผลิตได้ทำการผสมกาวมาแล้ว ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 สีฝุ่น

การใช้สีฝุ่น ใช้ผสมกับน้ำในงานจิตรกรรมไทย ระบายได้ทั้งบนกระดาษ ไม้ ปูน ในเด็กเล็กไม่ค่อยนิยมใช้เพราะใช้ยาก เหมาะสำหรับงานละเอียดอ่อนมาก ๆ

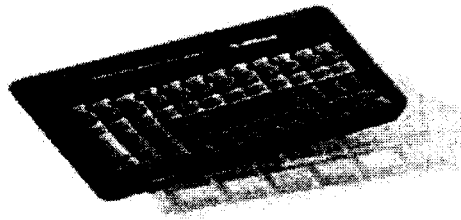
โดยสรุป

สีฝุ่น มีลักษณะเป็นผงฝุ่นคล้ายแป้ง เวลาระบายต้องผสมกับน้ำ การใช้สีฝุ่น ใช้ในงานจิตรกรรมไทย ระบายได้ทั้งบนกระดาษ ไม้ ปูน เด็กเล็กไม่ค่อยนิยมใช้เพราะใช้ยาก เหมาะสำหรับงานละเอียดอ่อนมาก ๆ

เรื่องที่ 2.2.3 สีน้ำและสีโปสเตอร์

1. สีน้ำ

สีน้ำ มีลักษณะเนื้อสีฝุ่นที่ผสมกับกาวอะราบิก ใช้กันมาตั้งแต่โบราณในอดีตการระบายสีน้ำมักใช้เพียงสีเดียว คือ สีดำ เนื่องจากยังไม่มีสารค้ำสีอื่น สีน้ำที่จำหน่ายในปัจจุบันมีทั้งชนิดหลอดและคัลเลอร์ สามารถละลายน้ำได้ มีลักษณะโปร่งแสงและกึ่งทึบแสง ดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 สีน้ำ

การใช้สีน้ำ ใช้ผสมกับน้ำก่อนนำไประบายสี ไม่นิยมใช้สีขาวผสมเพื่อให้มีน้ำหนักอ่อนลง และไม่นิยมใช้สีดำผสมให้มีน้ำหนักเข้มขึ้นเพราะจะทำให้มืด แต่จะใช้สีกลางหรือสีตรงข้ามผสมแทน การระบายสีต้องใช้ความชำนาญสูงหากผิดพลาดแล้วจะแก้ไขยากถ้าระบายซ้ำๆ ทับกันมากๆ ภาพออกมาสีจืดๆ เรียกว่า สีน้ำ

2. สีโปสเตอร์

สีโปสเตอร์ มีลักษณะชนิดสีฝุ่นผสมกาวน้ำบรรจุเป็นขวด สีทึบแสงเนื้อสีหนาชั้นสามารถระบายให้มีเนื้อเรียบได้ และผสมสีขาวให้น้ำหนักอ่อนลงเหมือนกับสีน้ำมันหรือสีอะครีลิค สามารถระบายทับซ้อนกันได้หลาย ๆ ครั้ง ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 สีโปสเตอร์

การใช้สีโปสเตอร์ ใช้งานเหมือนกับสีน้ำ คือ ใช้น้ำเป็นตัวผสมหลัก เมื่อต้องการทำให้สีอ่อนต้องผสมกับสีขาว ในขณะที่ต้องการให้เข้มผสมสีดำสามารถระบายบนกระดาษหรือปูนปลาสเตอร์ ปัจจุบันใช้วาดภาพประกอบเรื่องในงานออกแบบต่าง ๆ สีแห้งเร็วเนื่องจากมีส่วนผสมของกลีเซอริน

โดยสรุป

สีน้ำ มีลักษณะเนื้อสีฝุ่นที่ผสมกับกาวอะราบิด การใช้สีน้ำระบายสีจะใช้สีน้ำเป็นส่วนผสมก่อนระบายสี และสีโปสเตอร์ สีมีลักษณะ ชนิดสีฝุ่นผสมกาวน้ำบรรจุเป็นขวด สีทึบแสง มีเนื้อสีหนาแน่น การใช้งานเหมือนกับสีน้ำ สามารถระบายบนกระดาษหรือปูนปลาสเตอร์

**แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การสร้างภาพฝึลือกระดาษจากแม่สี**

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 2 การสร้างภาพเพื่อกระตือรือร้นจากแม่สี

| คำชี้แจง | ระดับคะแนน |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานจากการทดสอบก่อนและหลังเผชิญ ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ | |
| 2. ครูผู้สอนประเมินชิ้นงานรายบุคคลของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ ประเด็นที่ประเมิน | |
| 1. การระบายสีของภาพ | |
| 1.1 เลือกระบายสีได้สวยงาม ผสมสีได้สัดส่วนไม่เหลวและชั้น และระบายสีอยู่ในกรอบของภาพ | 3 |
| 1.2 เลือกระบายสีได้ไม่สวยงาม ผสมสีได้สัดส่วนไม่เหลวและชั้น และระบายสีไม่อยู่ในกรอบของภาพ | 2 |
| 1.3 เลือกระบายสีได้ไม่สวยงาม ผสมสีไม่ได้สัดส่วน และระบายสี ไม่อยู่ในกรอบของภาพ | 1 |
| 2. องค์ประกอบของภาพ | |
| 2.1 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | 1 |
| 3. ความสวยงามของภาพ | |
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีมีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่ลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีมีความประณีต | 1 |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| 4.1 วาดภาพแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 วาดภาพแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 วาดภาพตามตัวอย่าง | 1 |
| 5. การนำเสนอ | |
| 5.1 พูดยธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และนำเสนอใจ | 3 |
| 5.2 พูดยธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่นำเสนอใจ | 2 |
| 5.3 พูดยธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่นำเสนอใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแมส

สมาชิกกลุ่มที่.....

| คุณภาพงาน ชื่อกลุ่ม | 1. การระบายสีของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15 คะแนน) |
|------------------------|---------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|---|---|---------------------|
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |

เกณฑ์การประเมินรวม

| | | |
|-----------|---------|--------------------------------|
| ช่วงคะแนน | 1 – 5 | ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |
| ช่วงคะแนน | 6 – 10 | ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้ |
| ช่วงคะแนน | 11 – 15 | ชิ้นงานอยู่ในระดับดี |

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
 2. ครูผู้สอนสังเกตการทำงานรายกลุ่มของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน
 การทำงานกลุ่มที่ตรงกับความเห็นจริงตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. ความร่วมมือในการทำงาน | |
| 1.1 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือทุกด้าน | 2 คะแนน |
| 1.2 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือในบางด้าน | 1 คะแนน |
| 1.3 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือทุกด้าน | 0 คะแนน |
| 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | |
| 2.1 สมาชิกกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงาน | 2 คะแนน |
| 2.2 สมาชิกกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงานบางส่วน | 1 คะแนน |
| 2.3 สมาชิกกลุ่มขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน | 0 คะแนน |
| 3. ความรับผิดชอบ | |
| 3.1 สมาชิกรับผิดชอบงานทุกงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจและเต็มใจที่จะทำงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด | 2 คะแนน |
| 3.2 สมาชิกรับผิดชอบงานเป็นบางครั้ง มีความตั้งใจในการทำงานไม่สม่ำเสมอแต่ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด | 1 คะแนน |
| 3.3 สมาชิกหลีกเลี่ยงไม่รับผิดชอบงาน ทำให้งานไม่เสร็จตามกำหนด | 0 คะแนน |
| 4. การแสดงความคิดเห็น | |
| 4.1 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม | 2 คะแนน |
| 4.2 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มเป็นบางครั้ง | 1 คะแนน |
| 4.3 สมาชิกไม่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม | 0 คะแนน |
| 5. การแก้ปัญหาาร่วมกัน | |
| 5.1 สมาชิกกลุ่มร่วมแก้ปัญหาในการทำงานได้ทุกปัญหา | 2 คะแนน |
| 5.2 สมาชิกกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหการทำงานได้บางปัญหา | 1 คะแนน |
| 5.3 สมาชิกกลุ่มไม่แก้ปัญหที่เกิดขึ้นร่วมกัน | 0 คะแนน |

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพสี่เหลี่ยมจากแม่สี
สมาชิกกลุ่มที่.....

| พฤติกรรม คนที่ | 1. ความร่วมมือในการทำงาน | | | 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | | | 3. ความรับผิดชอบ | | | 4. การแสดงความคิดเห็น | | | 5. การแก้ปัญหาร่วมกัน | | | รวม |
|-------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------|---|---|------------------|---|---|-----------------------|---|---|-----------------------|---|---|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | |
| คะแนน | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |

เกณฑ์การประเมินรวม

ช่วงคะแนน 0-4

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ช่วงคะแนน 5-7

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับพอใช้

ช่วงคะแนน 8-10

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับดี

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

หน่วยประสบการณ์ที่ 3
เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| |
|------------------------|
| แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ |
|------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| ประสบการณ์ | ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การสร้างภาพจากสีน้ำ และสีเทียน | 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตร จากสีน้ำและสีเทียน | 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำ และสีเทียน |
| | | 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำ และสีเทียน |
| | 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตร ด้วยการชูดสี | 3.2.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูด สี |
| | | 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพ เศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร ด้วยการชูดสี |

| |
|---------------------|
| แบบเสนอภารกิจและงาน |
|---------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสมการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสมการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

| ประสมการณ์รอง | ภารกิจ | งาน |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 1. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีน้ำและสีเทียน | 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน 1.2 ชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสมการณ์เรื่อง ชูคดี 1.3 บันทึกสาระสำคัญ |
| | 2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 2.1 จัดหาสีน้ำ 2.2 จัดหาสีเทียน 2.3 จัดหาพู่กัน 2.4 จัดหาจานสี 2.5 จัดหาภาชนะใส่น้ำ 2.6 จัดหาแผ่นรองกระดาษ 2.9 จัดหากระดาษวาดเขียน 2.10 จัดหากระดาษกาวย่น 2.15 ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน(ชูคดี) | 1. กำหนดรูปแบบภาพ | 1.1 ออกแบบภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร 1.2 กำหนดสีในภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร 1.3 แบ่งหน้าที่ให้แต่ละคน 1.4 เลือกกระดาษ |
| | 2. ดำเนินการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 2.1 ระบายสีเทียนลงบนกระดาษวาดเขียนจนเต็มกระดาษของแต่ละคน 2.2 ระบายสีค้ำทับสีเทียนอีกครั้ง 2.3 รอให้สีค้ำแห้ง |

| |
|---------------------|
| แบบเสนอภารกิจและงาน |
|---------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสมการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสมการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี

| ประสมการณ์รอง | ภารกิจ | งาน |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 1. เตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 1.1 จัดหาดินสอดำ 1.2 จัดหาปากกา 1.3 จัดหาขาว 1.4 ตรวจสอบวัสดุสำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |
| | 2. เตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 2.1 จัดหากรรไกร 2.2 จัดหาไม้บรรทัด 2.3 จัดหาตะปู 2.4 ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี |
| 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 1. ดำเนินการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี | 1.1 ชูดสีโดยใช้กรรไกร ไม้บรรทัดหรือตะปูลงบนกระดาษวาดเขียนที่ระบายสีดำ ตามที่ได้ออกแบบภาพไว้ 1.2 นำผลงานของแต่ละคนมารวมกัน 1.3 ตกแต่งส่วนประกอบต่างๆ เพิ่มเติมให้สวยงาม |
| | 2. รายงานผล | 2.1 เสนอรายงาน 2.2 วิพากษ์และประเมินผล 2.3 สรุปผล 2.4 ทำแบบฝึกหัด |

| |
|---------------------------|
| แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ |
|---------------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน เวลา 3 ชั่วโมง

ประสบการณ์

| ประสบการณ์หลัก | ประสบการณ์รอง |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี | 3.2.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี |

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนและปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี” แล้ว นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสีได้ถูกต้อง

บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง “การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน” นักเรียนประกอบกิจกรรม 2 อย่าง ตามลำดับก่อนหลัง คือ (1) การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และ (2) การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี โดยใช้เวลาการประกอบกิจกรรม 3 ชั่วโมง (180 นาที)

ในการศึกษาการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี นักเรียนจะต้องสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสีที่บริเวณห้องเรียนของโรงเรียน บ้านสูงเนินสามัคคี สิ่งที่ต้องเตรียม คือ สีดำหรือหมึกดำ สีเทียน พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ แผ่นรองกระดาษ กระดาษวาดเขียน กระดาษกาวขุ่น ดินสอดำ ปากกา กาว ไม้บรรทัด กรรไกร และตะปูหรือวัสดุปลายแหลม

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเป็นเจ้าของน้ำที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย กิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร นักเรียนจะต้องเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นข้อสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์

เป็นขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ (ภารกิจ/งาน) สื่อ และเครื่องมือการประเมิน

- วัตถุประสงค์ ในการเรียน มี (1) นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนได้ถูกต้อง และ(2) นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีได้ถูกต้อง

- ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากการสีน้ำและสีเทียน และ(2) การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี

- บริบท ในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมวัสดุอุปกรณ์ และมุมแสดงผลงาน เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 3 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ สีดำหรือหมึกดำ สีเทียน พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ แผ่นรองกระดาษ กระดาษวาดเขียน กระดาษกาว ย่น ดินสอคำ ปากกา กาว ไม้บรรทัด กรรไกร และตะปูหรือวัสดุปลายแหลม

- สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเจ้าของน้ำที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร

- ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม การศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน การเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน การกำหนดรูปแบบภาพ การปฏิบัติการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน และการรายงานผล

- สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ แบบฝึกปฏิบัติ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ วัสดุอุปกรณ์ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน

- การประเมิน จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม งานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี และการทำแบบฝึกปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์เพื่อแสวงหาความรู้ และความชำนาญในประสบการณ์นี้ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน ประกอบด้วย ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน การกำหนด

รูปแบบภาพ และการปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และ(2) การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี ประกอบด้วย การเตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี การเตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี การกำหนดรูปแบบภาพ การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี และการรายงานผล

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานในระยะเวลาหนึ่งแล้ว นักเรียนรายงานความก้าวหน้าการกำหนดรูปแบบภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร และกำหนดรูปแบบภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์แล้ว นักเรียนต้องรายงานผลการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี โดยใช้กระดาษวาดเขียน

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูผู้สอนช่วยกันสรุปผลการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นข้อสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

| สื่อเผชิญประสบการณ์ | แหล่งประสบการณ์ |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ประมวลสาระ | 1. ห้องเรียน/มุมนิเทศ |
| 2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ | 2. ห้องคอมพิวเตอร์ |
| 3. มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ | 3. ห้องคอมพิวเตอร์ |
| 4. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน | 4. ห้องเรียน/มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน |
| 5. แบบฝึกปฏิบัติ | 5. ห้องเรียน |
| 6. วัสดุอุปกรณ์ | 6. ห้องเรียน/มุมวัสดุอุปกรณ์ |

การประเมิน

1. ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ
2. ประเมินระหว่างเผชิญประสบการณ์ เป็นการประเมินจากชิ้นงาน ได้แก่ การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนและการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี ประเมินจากการบันทึกสาระสำคัญในคู่มือเผชิญประสบการณ์ ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด จำนวน 10 ข้อ และประเมินจากพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น และการแก้ปัญหาาร่วมกัน
3. ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

แผนเผชิญประสพการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสพการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสพการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน เวลา 90 นาที

วัตถุประสงค์

1. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายการใช้สี และเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรสีน้ำและสีเทียนได้ถูกต้อง
2. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถกำหนดรูปแบบภาพ และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนแล้วสามารถปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสพการณ์การสร้างเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียนของนักเรียนเกิดขึ้นที่ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ นักเรียนต้องจัดหาสีน้ำ สีน้ำ สีเทียน พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ แผ่นรองกระดาษ กระดาษวาดเขียน กระดาษกาว ย่น ดินสอคำ ปากกา กาว ไม้บรรทัด กรรไกร และตะปูหรือวัสดุปลายแหลม

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติ 3 ชั้น ดังนี้ คือ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน (2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และ(3) ปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

รายละเอียดการเจริญประสบการณ์ที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

| ประสบการณ์ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่งความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
| 3.1.1 การเตรียมภาพสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 1. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีน้ำและสีเทียน 2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน 1.2 ชมมัลติมีเดียประกอบการเล่นเรื่อง ชุดสี 1.3 บันทึกสาระสำคัญ | SDL SDL SDL SDL | -การใช้สีน้ำและสีเทียน | -ห้องเรียน -ห้องคอมพิวเตอร์ | -ประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน -มัลติมีเดียประกอบการเล่นเรื่อง ชุดสี -ประสบการณ์เรื่อง ชุดสี | -เครื่องคอมพิวเตอร์ -เครื่องรับโทรทัศน์ | -จากการบันทึกสาระสำคัญ |
| | | 2.1 จัดหาสีค้ำ 2.2 จัดหาสีเทียน 2.3 จัดหาพู่กัน 2.4 จัดหาจานสี 2.5 จัดหาภาชนะใส่น้ำ 2.6 จัดหาแผ่นรองกระดาษ 2.7 จัดหากระดาษวาดเขียน 2.8 จัดหากระดาษกาว 2.9 ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน | SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL TDL/PDL | - | -ห้องเรียน -มุมวัสดุอุปกรณ์ | -สีค้ำ -สีเทียน -พู่กัน -จานสี -ภาชนะใส่น้ำ -แผ่นรองกระดาษ -กระดาษวาดเขียน -กระดาษกาว | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงาน -กลุ่ม | |

| |
|--------------------|
| แผนกำกับประสบการณ์ |
|--------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน เวลา 90 นาที

ครูผู้สอน นางสาวฉลาด เสนาศรี

จำนวนนักเรียน SDL = 24 PDL = 8 TDL = 1

| ลำดับ ที่ | กิจกรรม/ภารกิจ | สื่อ | สถานที่ | เวลา (นาที) |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | (15) 5 10 |
| 2 | ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ/งาน 2.5 ชี้นำและแหล่งความรู้/สื่อ 2.6 การประเมิน | -มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ -มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ | -ห้องคอมพิวเตอร์ | (10) |
| 3 | เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสี เทียน 3.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสี เทียน | - ประมวลสาระ - คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ - ตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน | -ห้องเรียน -มุมวิชาการ -มุมแสดงผลงาน -มุมวัสดุอุปกรณ์ -มุมตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน | (50) |
| 4 | รายงานความก้าวหน้า | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 5 | รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 6 | สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | - | -ห้องเรียน | (5) |
| 7 | ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | - |

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

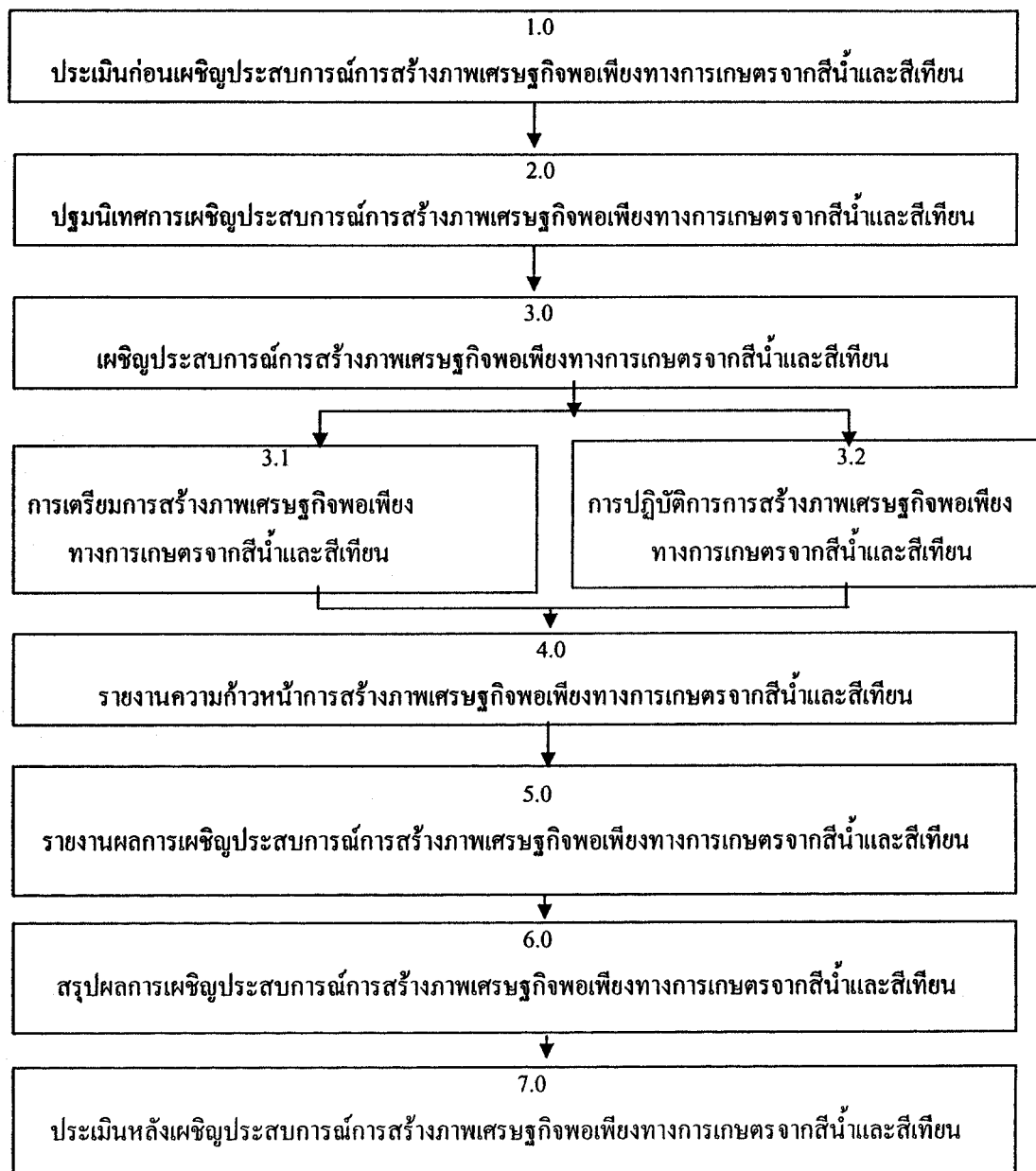
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์รอง 3.1.1 – 3.1.2

เวลา 90 นาที

เส้นทางการเรียน



แผนผลิตสื่อตัวอย่างภาพชิ้นงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน
 ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน
 ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ ตัวอย่างภาพชิ้นงาน มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ตัวอย่างภาพชิ้นงาน

วัตถุประสงค์

หลังจากชม “ตัวอย่างภาพชิ้นงาน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

ตัวอย่างภาพชิ้นงานที่สร้างขึ้นมีไว้สำหรับแสดงตัวอย่างของชิ้นงาน ประกอบด้วย (1) ภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยสีเทียน ได้แก่ ภาพทำนา ภาพเลี้ยงสัตว์ และภาพปลูกผัก และ (2) ภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี ได้แก่ ภาพทำนา ภาพเลี้ยงสัตว์ และภาพปลูกผัก

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขึ้นวางแผน (2) ขึ้นเตรียมการ (3) ขึ้นดำเนินการ และ(4) ขึ้นประเมิน

1 ขึ้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษาให้นักเรียนในด้านอายุ ความรู้ ประสบการณ์เดิมและทักษะเกี่ยวกับการวาดภาพ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรมเกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระและกำหนดรูปแบบภาพให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสอน

2. ขั้นเตรียมการ มีการเตรียมการดังนี้

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้ผลิตตัวอย่างภาพชิ้นงาน และผู้ช่วย

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ขางลบ

ไม้บรรทัด แผ่นรองกระดาษ พลาสติกใส และกระดาษกาวย่น

3. ขั้นตอนการ

4. ออกแบบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

5. ดำเนินการสร้างชิ้นงานตามที่ได้ออกแบบไว้

6. ตกแต่งภาพชิ้นงานและติดกรอบ

7. ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของตัวอย่างภาพชิ้นงาน

8. สำเนาตัวอย่างภาพชิ้นงาน

9. เคลือบตัวอย่างภาพชิ้นงาน

10. จัดทำรูปเล่มตัวอย่างภาพชิ้นงาน

11. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับภาพ

ได้แก่ การจัดวางรูปภาพ ขนาดของภาพ ปลายเส้นของภาพ และการตกแต่งภาพ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 300 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. วัสดุและอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ กระดาษวาดเขียน กระดาษเอ 4 ดินสอคำ ขางลบ ไม้บรรทัด แผ่นรองกระดาษ กระดาษกาวย่น และพลาสติกใส

แผนผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูลี เวลา 10 นาที

ประเภทสื่อ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ



มีอยู่แล้ว



ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 3.1 – 3.2

วัตถุประสงค์

หลังชมมัลติมีเดียปฐมนิเทศเรื่อง “ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 3.1 และ 3.2”

แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของประสบการณ์หลักที่ 3.1 และ 3.2 บริบท /สถานการณ์ การกิจ/งาน
สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมิน ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียนแบ่งเป็น 2 ประสบการณ์หลัก คือ (1) ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน โดยใช้สีน้ำ และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน ได้ถูกต้อง และ(2) ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูลี มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนสามารถเตรียมการสร้างเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูลี และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูลีได้ถูกต้อง บริบท ได้แก่ ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน นักเรียนจะต้องสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูลี นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ และตัวอย่างภาพชิ้นงาน การประเมินจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ งานที่กำหนดให้ทำและการทำงานกลุ่ม

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศ มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นวางแผน (2) ขั้นเตรียมการ (3) ขั้นดำเนินการ และ (4) ขั้นประเมิน

1. ขั้นวางแผน

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.2 กำหนดหัวข้อการปฐมนิเทศที่จะนำเสนอในมัลติมีเดียปฐมนิเทศ

2. ขั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และบันทึกภาพและเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน เครื่องรับโทรทัศน์

และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ขั้นดำเนินการ

3.1 เขียนบทมัลติมีเดียปฐมนิเทศ ตามแผนผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศที่ได้กำหนดไว้

3.2 สร้างข้อความโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3.3 สร้างภาพโดยใช้กล้องดิจิทัล และตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอปต์

3.4 บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเดอร์

3.5 ผสมเสียงและภาพ และกำหนดเทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร และความชัดเจนของเสียงคนตรีและเสียงบรรยาย

4. ขั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อความ ความชัดเจนของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีตัวอักษรและสีพื้น (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพ เสียง และความชัดเจนของภาพ และ(3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียงคนตรีและเสียงบรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1000 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ไมโครโฟน เครื่องรับโทรทัศน์ และ

กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 ปากกาเมจิกสี และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์

แผนผลิตสื่อประมวลสาระ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 หน่วยประสมการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน
 ประสมการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน
 ประสมการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี เวลา 10 นาที

ประเภทสื่อ ประมวลสาระ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการหยดสีโดยใช้สีน้ำและการสลัดสีน้ำได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการหยดสีน้ำและการสลัดสีน้ำได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการหยดสีน้ำและการสลัดสีน้ำได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการเขียนภาพเทียนและการชดสีเทียนได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนภาพเทียนและการชดสีเทียนได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการเขียนภาพโดยใช้สีเทียนและการชดสีเทียนได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การใช้สีน้ำ ประกอบด้วย (1) การหยดสีน้ำ ใช้สีน้ำหยดลงบนกระดาษวาดเขียน แล้วใช้หลอดกาแฟเป่าสีให้กระจายทั่วกระดาษ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีน้ำ กระดาษวาดเขียน หลอดกาแฟ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ และแผ่นรองกระดาษ และขั้นตอนการหยดสีน้ำ มี 4 ขั้นตอน คือ การผสมสี การหยดสี การเป่าสี และการตกแต่งภาพ และ(2) การสลัดสีน้ำ ใช้สีน้ำผสมให้เหลวแล้วใช้แปรงสีฟันจุ่มสีสลัดลงบนกระดาษวาดเขียน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ กระดาษวาดเขียน สีน้ำ จานสี พู่กัน ภาชนะใส่น้ำแปรงสีฟัน กระดาษแข็ง กรรไกร กระดาษกาวย่นและกาว และขั้นตอนการสลัดสีน้ำ มี 5 ขั้นตอน

การออกแบบภาพ การตัดและติดกระดาษแข็ง การผสมสี การสไลด์สี และการตกแต่งภาพ

การใช้สีเขียน ประกอบด้วย (1) การเขียนภาพด้วยสีเขียน นำสีเขียนมาลงไฟให้ละลาย แล้วนำมาเขียนบนกระดาษวาดเขียน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีเขียน เข็มไขไม้ขีดไฟ กระดาษวาดเขียนและกระดาษกาวย่น และขั้นตอนการเขียนภาพเขียน มี 3 ขั้นตอน คือ การออกแบบภาพ การเขียนภาพ และการตกแต่งภาพ และ (2) การขูดสีเขียน ใช้สีเขียนระบายบนกระดาษวาดเขียน ใช้สีดำระบายทับจนเต็ม แล้วใช้ไม้บรรทัดขูดสีดำออกจะเป็นภาพ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีเขียน สีดำ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ กระดาษวาดเขียน ไม้บรรทัด กรรไกร และกระดาษกาวย่น และขั้นตอนการขูดสีเขียน มี 4 ขั้นตอน คือ การระบายสีเขียน การระบายสีดำ การขูดสี และการตกแต่งภาพ

แหล่งที่มาของสื่อ

รุจิย์ ภู่อาระ เอกรินทร์ และคณะ (2533) แบบเรียนแนวหน้า ชุดพัฒนากระบวนการ สร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พิมพ์ครั้งที่ 3 อักษรเจริญทัศน์.

สำลี รักสุทธี. 2548 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พัฒนาศึกษา.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ (2533) หนังสือเรียนสมบูรณ์แบบ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พิมพ์ครั้งที่ 1 วัฒนาพานิช.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ (2533) หนังสือเรียนสมบูรณ์แบบ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พิมพ์ครั้งที่ 1 วัฒนาพานิช.

เอกรินทร์ สิมหาศาล รุจิย์ ภู่อาระ และสุสรดิษฐ์ ทองเปรม (2544) ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์.

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตประมวลสาระมีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นวางแผน (2) ขั้นเตรียมการ (3) ขั้นดำเนินการ และ (4) ขั้นประเมิน

1. ขั้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษาเรียนรู้ในด้านความรู้ และทักษะเกี่ยวกับศิลปะ
1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการศึกษาเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ครอบคลุมพฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการรวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสาร หนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีน้ำและสีเขียนมาจำแนกเป็นตอน และหัวเรื่อง

2. ขั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้พิมพ์ และผู้ช่วย

2.2 เตรียมอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์ กระดาษเอ 4

กระดาษเอ 4 สี เทปสติตติดสันหนังสือ เครื่องเย็บกระดาษ ลวดเย็บกระดาษ กรรไกร ไม้บรรทัด ดินสอ และหมึก สำหรับเครื่องพิมพ์

3. ขั้นดำเนินการ

3.1 เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ ประกอบด้วย ชื่อหน่วย ตอน และหัวเรื่อง

3.2 เขียนแผนการสอนประจำหน่วยและแผนการสอนประจำหัวเรื่อง ประกอบด้วย ตอน

หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3 เขียนแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย ตอนที่ หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์

เชิงพฤติกรรม

3.4 เขียนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย บทนำ รายละเอียดเนื้อหาสาระ และสรุปเนื้อหาสาระ

3.5 กำหนดภาพประกอบ และคำอธิบายรายละเอียดของภาพประกอบ

3.6 ดำเนินการบันทึกภาพด้วยกล้องดิจิทัล แล้วนำไปตัดต่อภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอปด์

และจัดวางประกอบในเนื้อหา

3.7 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกด และวรรคตอน

3.8 จัดพิมพ์ และเข้าเล่ม

4. ขั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (1) เนื้อหาสาระ ครอบคลุม ความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ความทันสมัยของเนื้อหา การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และ(2) ภาพประกอบ ครอบคลุม ความสอดคล้องของภาพประกอบกับเนื้อหา และคำอธิบายในภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 500 บาท

2. บุคลากร 2 คน

3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องเย็บกระดาษ และกรรไกร

4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 กระดาษเอ 4 สี เทปสติตติดสันหนังสือ ลวดเย็บกระดาษ หมึก สำหรับเครื่องพิมพ์ ไม้บรรทัด และดินสอ

แผนเผชิญประสพการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสพการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสพการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี เวลา 90 นาที

วัตถุประสงค์

1. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี” แล้ว นักเรียนสามารถจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีได้ถูกต้อง
2. เมื่อเผชิญประสพการณ์เรื่อง “การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี” แล้ว นักเรียนสามารถกำหนดรูปแบบภาพ และปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีแล้ว สามารถปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีได้

ข. บริบท/สถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสพการณ์การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีของนักเรียนเกิดขึ้นที่ห้องเรียน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมแสดงผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ นักเรียนต้องจัดหาดินสอด่าปากกา กาว กรรไกร ไม้บรรทัด และตะปูหรือวัสดุปลายแหลม

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติ 3 ขั้นตอน ดังนี้ คือ (1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี (2) ปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี และ (3) เสนอผลงาน

รายละเอียดการเตรียมการที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการยุติ

| ประเภทการ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่งความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|-------------|----------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| 3.2.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการยุติ | 1. เตรียมวัสดุสำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการยุติ | 1.1 จัดหาสินค้า 1.2 จัดหาปากกา 1.3 จัดหาภาชนะ 1.4 ตรวจสอบวัสดุสำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการยุติ | SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL | - | - ห้องเรียน | - สินค้า - ปากกา - ภาชนะ | - | - จากการจัดเก็บสถิติกิจกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 2. เตรียมอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการยุติ | 2.1 จัดหากรรไกร 2.2 จัดหาไม้บรรทัด 2.3 จัดหาตะปูหรือวัสดุปลายแหลม 2.4 ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการยุติ | SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL TDL/PDL | - | - ห้องเรียน | - กรรไกร - ไม้บรรทัด - ตะปูหรือวัสดุปลายแหลม | - | - จากการจัดเก็บสถิติกิจกรรมการทำงานกลุ่ม |

| ประสพการณ์ | ภารกิจ | งาน | วิธีการ | เนื้อหา | บริบท | สื่อ/แหล่งความรู้ | สิ่งอำนวยความสะดวก | การประเมิน |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยชุดสี | 1. ปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยชุดสี | 1.1 ชุดสีโดยใช้กรรไกร ไม้บรรทัด หรือตะปู ลงบนกระดาษวาดเขียนที่ระบายสีดำ ตามที่ได้ออกแบบภาพไว้ 1.2 นำผลงานของแต่ละคนมารวมกัน 1.3 ตกแต่งส่วนประกอบต่าง ๆ เพิ่มเติมให้สวยงาม | SDL/PDL SDL/PDL SDL/PDL | - | -ห้องเรียน -มุมตัวอย่างภาพ -มุมตัวอย่างภาพ -มุมตัวอย่างภาพ -มุมตัวอย่างภาพ | -ตัวอย่างภาพ -ชุดสี -ชุดสี | - | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| | 2. รายงานผล | 2.1 เสนอรายงาน 2.2 วิพากษ์และประเมินผล 2.3 สรุปผล 2.4 ทำแบบฝึกหัด | SDL/PDL TDL/PDL TDL/PDL SDL | - | -ห้องเรียน -มุมแสดงผลงาน | - | - | -จากการสังเกต -พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม -จากชิ้นงานที่กำหนดให้ทำ -จากการทำแบบฝึกหัด |

แผนกำกับประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการชุคสี

เวลา 90 นาที

ครูผู้สอน นางสาวฉลาด เสนาศรี

จำนวนนักเรียน SDL = 24 PDL = 8 TDL = 1

| ลำดับ ที่ | กิจกรรม/ภารกิจ | สื่อ | สถานที่ | เวลา (นาที) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | - |
| 2 | ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ/งาน 2.5 ชี้แนะแหล่งความรู้/สื่อ/ 2.6 การประเมิน | -มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ - มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญ ประสบการณ์ | -ห้องคอมพิวเตอร์ | - |
| 3 | เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี 3.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี | - ประมวลสาระ - คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ - ตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน | -ห้องเรียน -มุมวิชาการ -มุมแสดงผลงาน -มุมวัสดุอุปกรณ์ -มุมตัวอย่างภาพ ชิ้นงาน | (60) |
| 4 | รายงานความก้าวหน้า | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 5 | รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ | -ชิ้นงาน | -ห้องเรียน | (5) |
| 6 | สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ | - | -ห้องเรียน | (5) |
| 7 | ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ | -แบบทดสอบ | -ห้องเรียน | (15) 5 10 |

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

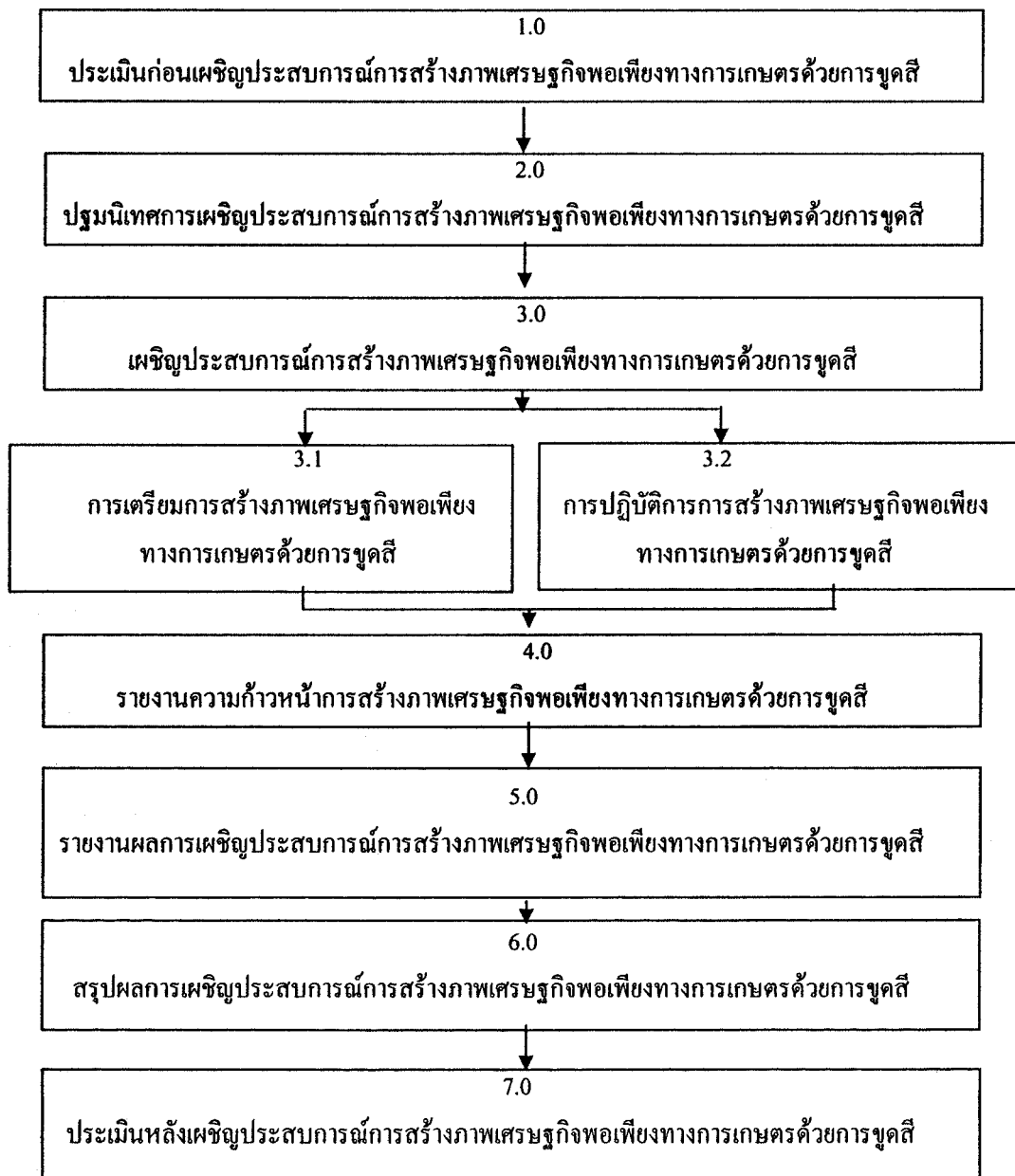
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี

ประสบการณ์รอง 3.2.1 – 3.2.2

เวลา 90 นาที

เส้นทางการเรียน



แผนผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับประกอบการเผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชดสี เวลา 5 นาที

ประเภทสื่อ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ชดสี

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การชดสี” แล้ว นักเรียนสามารถสร้างภาพจากเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรสีน้ำและสีเทียนได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การชดสี ใช้สีเทียนระบายบนกระดาษวาดเขียน ใช้สีค้ำระบายทับจนเต็มกระดาษวาดเขียนอีกครั้ง แล้วใช้ไม้บรรทัดชดสีค้ำออกจะเป็นภาพ วัตถุประสงค์ที่ใช้ ได้แก่ สีเทียน สีค้ำ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ กระดาษวาดเขียน ไม้บรรทัด กรรไกร และกระดาษกาวย่น และขั้นตอนการชดสีเทียนมี 4 ขั้นตอน (1) การระบายสีเทียน (2) การระบายสีค้ำ (3) การชดสี และ (4) การตกแต่งภาพ

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีขั้นตอนการผลิต ครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการ และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษา นักเรียนในด้านอายุ ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับศิลปะ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุม

พฤติกรรม เกณฑ์ และเงื่อนไข

1.3 วิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการรวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสาร หนังสือ

และตำราเกี่ยวข้องกับกำรสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร

1.4 กำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอในมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้พิมพ์ และผู้บรรยาย

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ไมโครโฟน

เครื่องรับโทรทัศน์ และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ชั้นดำเนินการ

3.1 เขียนบทมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ตามแผนผลิตมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ที่ได้กำหนดไว้

3.2 สร้างข้อความโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3.3 สร้างภาพโดยใช้กล้องดิจิทัล และตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมโฟโต้ชอป

3.4 บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมซาวด์เรคคอร์ดเดอร์

3.5 ผสมเสียงและภาพ และกำหนดเทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร และความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อความ ความชัดเจนของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีตัวอักษรและสีพื้น

(2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพและเสียง และความชัดเจนของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียงดนตรีและเสียงบรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 500 บาท



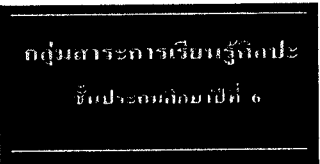
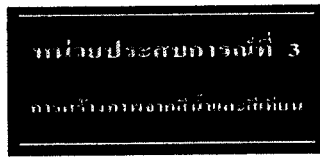
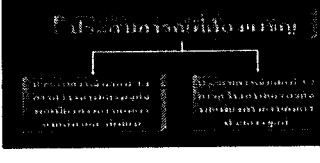
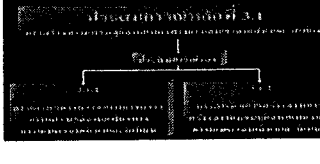

2. บุคลากร 2 คน

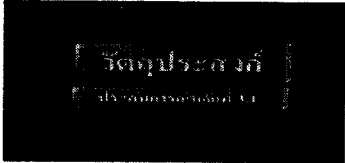
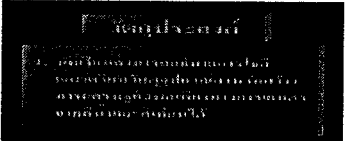
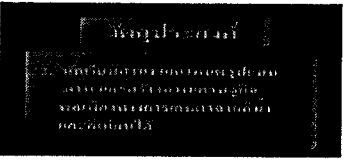

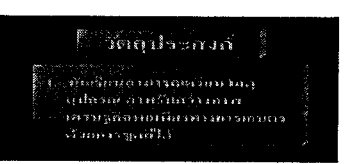
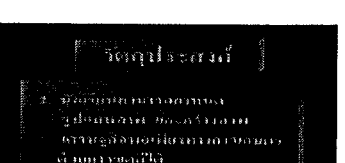
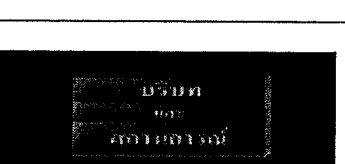
3. อุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ไมโครโฟน เครื่องรับโทรทัศน์ และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

4. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษเอ 4 ปากกาเมจิกสี และหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์

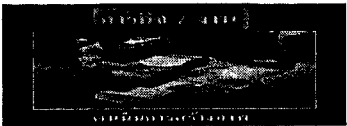








ชุดประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

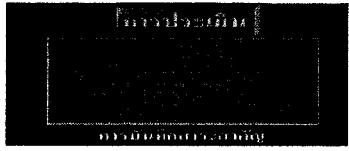





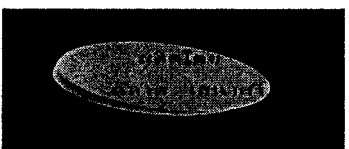
บทคัดย่อดีๆสำหรับปรุมนิเทศประสบการณั้
หน่วยประสบการณั้ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | FI ดนตรีประจำรายการ |
| 2 |  | |
| 3 |  | FO ดนตรีประจำรายการ |
| 4 |  | ก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่การเผชิญประสบการณั้ในหน่วย ประสบการณั้ที่ 3 มีค่านะน่านักเรียนในการเผชิญ ประสบการณั้ ดังนี้ |
| 5 |  | ประสบการณั้ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณั้ คือ ประสบการณั้หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทาง การเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และประสบการณั้หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคดี |
| 6 |  | จากประสบการณั้หลักที่ 3.1 แบ่งเป็นประสบการณั้รอง 2 ประสบการณั้ คือ ประสบการณั้รอง 3.1.1 การเตรียมการ สร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และประสบการณั้รอง 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจ พอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน |
| 7 |  | จากประสบการณั้หลักที่ 3.2 แบ่งเป็นประสบการณั้ รอง 2 ประสบการณั้ คือ ประสบการณั้รอง 3.2.1 การ เตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการ ชุคดี และประสบการณั้รอง 3.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพ เศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคดี |







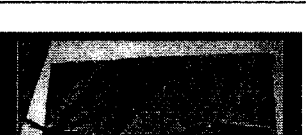

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 |  | วัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 3.1 มีดังนี้ |
| 9 |  | วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นักเรียนสามารถอธิบายการใช้สี และเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียง ทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน ได้ถูกต้อง |
| 10 |  | วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถกำหนดรูปแบบ ภาพ และสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำ และสีเทียน ได้ถูกต้อง |
| 11 |  | และวัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 3.2 มีดังนี้ |
| 12 |  | วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นักเรียนสามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร ด้วยการชุดสีได้ถูกต้อง |
| 13 |  | และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถกำหนด รูปแบบภาพ และสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร ด้วยการชุดสีได้ถูกต้อง |
| 14 |  | บริบทและสถานการณ์ |
| 15 |  | บริบทในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน ประกอบด้วย |





| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 |  | มุมวิชาการ |
| 17 |  | มุมวัสดุอุปกรณ์ |
| 18 |  | และมุมแสดงผลงาน |
| 19 |  | สถานการณ์ที่กำหนด คือ นักเรียนในฐานะเป็น เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมของโรงเรียนได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนให้จัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับ เศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน ได้ ติดต่อให้สร้างภาพ ได้แก่ |
| 20 |  | การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการ จุดสี |
| 22 |  | จากสถานการณ์ที่กำหนด มีภารกิจและงานที่นักเรียน ต้องเผชิญประสบการณ์ตามลำดับ ดังนี้ |
| 23 |  | ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน |
| 24 |  | หลังจากศึกษาประมวลสาระแล้ว ให้นักเรียนเตรียม วัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน |

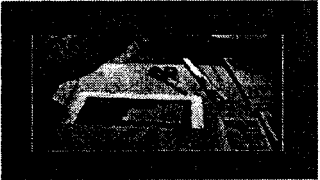
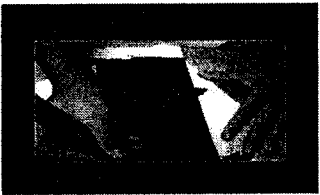
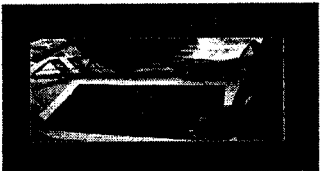



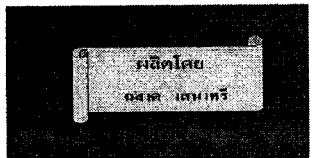
| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 |  | จากนั้นให้นักเรียนลงมือสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสีได้ ค่ะ |
| 26 |  | เมื่อนักเรียนได้สร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียนแล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และนำเสนอผลงาน |
| 27 |  | สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ประมวลสาระ |
| 28 |  | มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ |
| 29 |  | มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ |
| 30 |  | ตัวอย่างภาพชิ้นงาน |
| 31 |  | และวัสดุอุปกรณ์ |
| 32 |  | การประเมินจะประเมินจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎีจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ |
| 33 |  | ประเมินจากชิ้นงาน ได้แก่ การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุคสี |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 |  | ประเมินจากการบันทึกสาระสำคัญในคู่มือเผชิญ ประสบการณ์ |
| 35 |  | ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด |
| 36 |  | และประเมินจากพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น และ การแก้ปัญหาาร่วมกัน |
| 37 |  | ต่อไปนี ขอให้นักเรียนเข้าสู่อการเผชิญประสบการณ์ ในหน่วยประสบการณ์ที่ 3 ได้แล้วค่ะ |
| 38 |  | FI ↑ คนตรีประจำรายการ |
| 39 |  | |
| 40 |  | ↓ FO คนตรีประจำรายการ |

บทมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

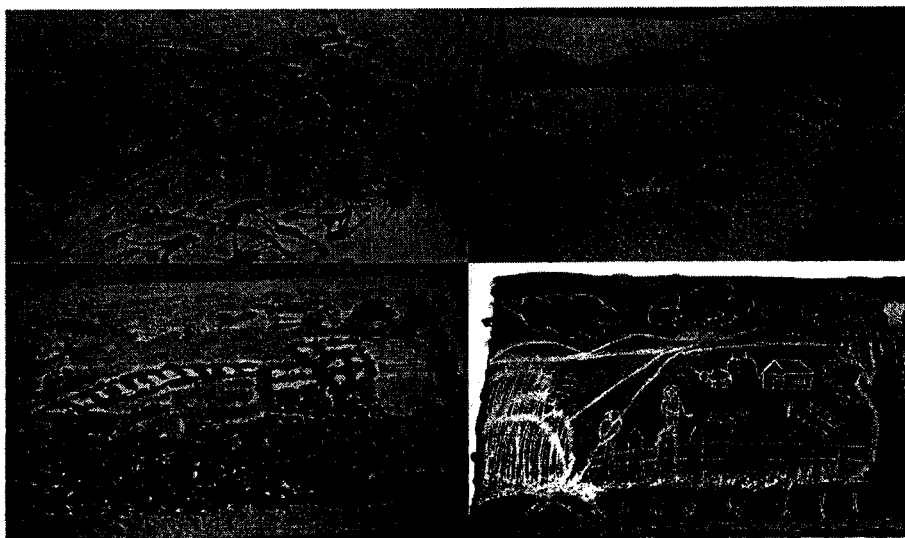
| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | FI ↑ ดนตรีประจำรายการ |
| 2 |  | |
| 3 |  | |
| 4 |  | ↓ ดนตรีประจำรายการ FO |
| 5 |  | การชูดสี ประกอบด้วย (1) ความหมายของการชูดสี (2) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการชูดสี และ(3) ขั้นตอนการชูดสี |
| 6 |  | (1) การชูดสี คือ การระบายสีเทียนบนกระดานวาดเขียนจนเต็ม |
| 7 |  | แล้วใช้สีดำระบายทับจนทั่วกระดานวาดเขียน |
| 8 |  | จากนั้นใช้วัสดุปลายแหลมหรือไม้บรรทัดชูดสีคำ ออกให้เป็นภาพที่กำหนดไว้ |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 |  | (2) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการชูดสี ได้แก่ สี เทียน |
| 10 |  | สีดำ |
| 11 |  | งานสี พู่กัน ภาชนะใส่น้ำ |
| 12 |  | กระดาษวาดเขียน |
| 13 |  | กระดาษกาวย่น |
| 14 |  | และวัสดุปลายแหลมหรือ ไม้บรรทัด |
| 15 |  | และ(3) ขั้นตอนการชูดสี มีขั้นตอนดังนี้ |
| 16 |  | 1) ออกแบบภาพตามหัวข้อที่กำหนด กำหนดสีของ ภาพ และระบายสีเทียนบนกระดาษวาดเขียนตามที่ได้ออกแบบ ไว้ |

| ลำดับที่ | ข้อความ/ภาพ | เสียง |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 |  | 2) ระบายสีคำทับบนสีเขียนจนทั่วกระดาษวาดเขียน รอให้สีคำแห้ง |
| 18 |  | 3) ขูดสีคำออกให้ตามภาพที่กำหนดไว้ โดยใช้วัสดุปลายแหลม |
| 19 |  | 4) ตกแต่งภาพ และส่วนประกอบต่างๆ เพิ่มเติมให้สวยงาม |
| 20 |  | หลังจากที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการขูดสีแล้ว ต่อไปนี้ขอให้นักเรียนสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเขียนได้แล้ว ค่ะ |
| 21 |  | FI ↑ ดนตรีประจำรายการ |
| 22 |  | |
| 23 |  | ↓ ดนตรีประจำรายการ FO |

ประมวลสาระ

หน่วยที่ 3 การใช้สีน้ำและสีเทียน



โดย

ฉลาด เสนาศรี

คำนำ

ประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน เป็นหน่วยที่ 3 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในสาระที่ 1 ทักษะศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เขียนได้ศึกษาข้อมูลตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วทำการแบ่งเนื้อหา กำหนดเป็นหน่วยประสบการณ์ ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี คำอธิบายรายวิชาช่วงชั้นที่ 2

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระเล่มนี้ใช้เป็นสื่อหลักประกอบในชุดการสอนแบบ อิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ เพื่อให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ด้วยการแสวงหาความรู้ที่เป็น เนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจ งาน และทักษะความชำนาญจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มุ่งให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ รู้จักแก้ปัญหา และสร้างชิ้นงานได้

ขอขำยเนื้อหาในประมวลสาระ ครอบคลุม การใช้สีน้ำและสีเทียน

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าประมวลสาระเรื่องการใช้สีน้ำและสีเทียน นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ฉลาด เสนาศรี

คำชี้แจง

1. ส่วนประกอบของประมวลสาระ

ในการศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนการสอนประจำหน่วย แผนการสอนประจำตอน และเนื้อหาสาระ

1.1 แผนผังแนวคิดประจำหน่วย เป็นส่วนที่แสดงถึงขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาสาระ

1.2 แผนการสอนประจำหน่วยประกอบด้วย ตอน แนวคิด และวัตถุประสงค์

1) ตอน ประกอบด้วย การใช้สีน้ำ และการใช้สีเทียน

2) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละตอน

เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างชัดเจน

3) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้การสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำหรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้งื่อนใจ และเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.3 แผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์

1) หัวเรื่อง เป็นการกำหนดเรื่องย่อยของเนื้อหาสาระที่มีความต่อเนื่องกัน ได้แก่ ความหมาย วัสดุและอุปกรณ์ และขั้นตอน

2) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละตอน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้น ๆ อย่างชัดเจน

3) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้การสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำหรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้งื่อนใจ และเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.4 เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระในแต่ละตอน ประกอบด้วย (1) การเกริ่นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่อง (2) หัวข้อย่อยของแต่ละหัวเรื่อง และ (3) สรุปเนื้อหาสาระ

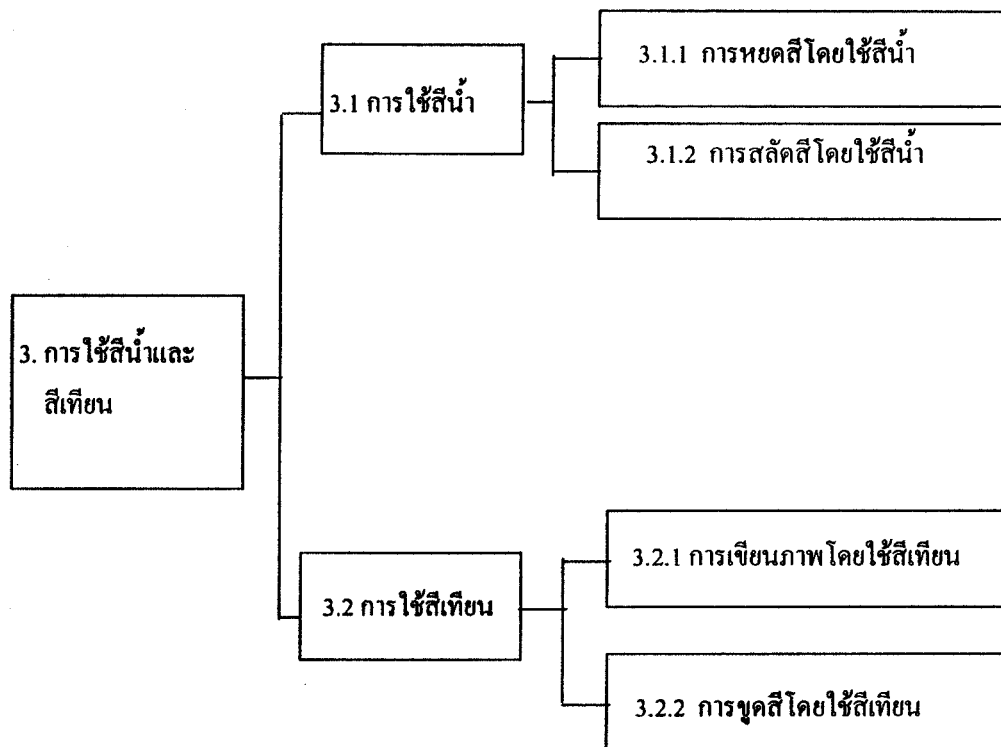
2. วิธีการใช้ประมวลสาระ

ขั้นตอนการใช้ประมวลสาระ มีดังนี้

- 1) ศึกษาแผนผังแนวคิด
- 2) อ่านแผนการสอนประจำตอน
- 3) อ่านแผนการสอนประจำหัวเรื่อง
- 4) อ่านเนื้อหาสาระ

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามขั้นตอนของเนื้อหาสาระตามตอน ได้หลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจ หรือศึกษาไปพร้อมกับการฝึกปฏิบัติจริง โดยมีสื่อประกอบ คือ มัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ เรื่อง ชูคดี

แผนผังแนวคิด
หน่วยที่ 3 การใช้สีน้ำและสีเทียน



แผนการสอนประจำหน่วย

ตอนที่

- 3.1 การใช้สีน้ำ
- 3.2 การใช้สีเทียน

แนวคิด

1. การใช้สีน้ำ เป็นการนำสีน้ำใช้ในงานศิลปะ เพื่อสื่อความหมายและความต้องการของผู้วาด โดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ จากการใช้สีน้ำ ได้แก่ การหยดสีโดยใช้สีน้ำ และการสลับสีโดยใช้สีน้ำ
2. การใช้สีเทียน เป็นการนำสีเทียนใช้ในงานศิลปะ เพื่อสื่อความหมายและความต้องการของผู้วาด โดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ จากการใช้สีเทียน ได้แก่ การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน และการขูดสีโดยใช้สีเทียน

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการหยดสีโดยใช้สีน้ำ และการสลับสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการหยดสีโดยใช้สีน้ำ และการสลับสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการหยดสีโดยใช้สีน้ำ และการสลับสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน และการขูดสีโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน และการขูดสีโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน และการขูดสีโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
7. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพการปลูกผัก ภาพประมง ภาพการเลี้ยงสัตว์ และภาพทำนาได้ถูกต้อง
8. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรได้ถูกต้อง

แผนการสอนประจำตอน

ตอนที่ 3.1 การใช้สีน้ำ

โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหัวเรื่อง 3.1.1 – 3.1.2

หัวเรื่อง

- 3.1.1 การหยดสีโดยใช้สีน้ำ
- 3.1.2 การสลับสีโดยใช้สีน้ำ

แนวคิด

1. การหยดสีโดยใช้สีน้ำ เป็นการใช้น้ำหยดลงบนกระดาษ แล้วใช้หลอดกาแฟเป่าสีให้กระจายทั่วกระดาษวาดเขียน
2. การสลับสีโดยใช้สีน้ำ เป็นการใช้น้ำผสมให้เลวจนเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วนำแปรงสีฟันจุ่มสีสลับลงบนกระดาษวาดเขียน

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การหยดสีโดยใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการหยดสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การหยดสีโดยใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการหยดสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “การหยดสีโดยใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการหยดสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “การสลับสีโดยใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการสลับสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “การสลับสีโดยใช้สีน้ำ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ และปฏิบัติการสลับสีโดยใช้สีน้ำได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพการปลูกผัก ภาพประมง ภาพการเลี้ยงสัตว์ และภาพทำนาได้ถูกต้อง

บทนำ

การใช้สีสีน้ำ คือ การนำสีน้ำมาทดลองด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการระบายสี และจะได้ผลงานที่มีลักษณะแตกต่างออกไป ได้แก่ การพับสี การเอียงสี การไถสี การหยดสี การสลักสี เป็นต้น และจะยกตัวอย่าง 2 วิธี คือ การหยดสีโดยใช้สีน้ำและการสลักสีโดยใช้สีน้ำ

การใช้สีเทียน คือ การนำสีเทียนมาทดลองด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการระบายสี และจะได้ผลงานที่มีลักษณะแตกต่างออกไป ได้แก่ การเขียนภาพโดยการหยดสี การสลักสีเทียนการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน การขูดสี เป็นต้น และจะยกตัวอย่าง 2 วิธี คือ การเขียนภาพโดยใช้สีเทียนและการขูดสีโดยใช้สีเทียน

เรื่องที่ 3.1.1 การหยดสีโดยใช้สีน้ำ

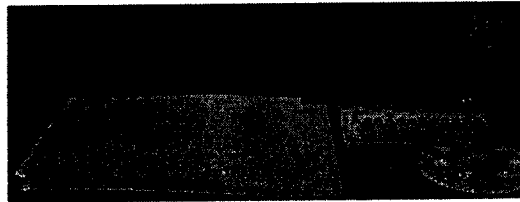
การหยดสีโดยใช้สีน้ำ ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ และขั้นตอนการหยดสี

1. ความหมายของการหยดสีโดยใช้สีน้ำ

การหยดสีโดยใช้สีน้ำ คือ การใช้สีน้ำหยดลงบนกระดาษวาดเขียนจนทั่ว แล้วใช้หลอดกาแฟเป่าให้สีกระจาย

2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการหยดสีโดยใช้สีน้ำ มีดังนี้ ดังภาพที่ 3.1



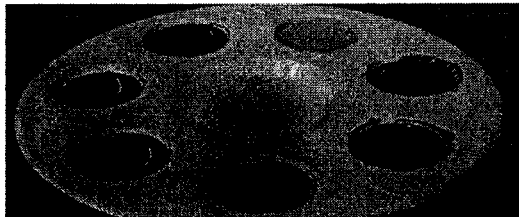
ภาพที่ 3.1 วัสดุและอุปกรณ์การหยดสีโดยใช้สีน้ำ

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1) กระดาษวาดเขียน | จำนวน 1 แผ่น |
| 2) สีน้ำ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ | จำนวน 1 ชุด |
| 3) แผ่นรองกระดาษ | จำนวน 1 แผ่น |
| 4) หลอดกาแฟ | จำนวน 4 หลอด |

3. ขั้นตอนการหยดสีโดยใช้สีน้ำ

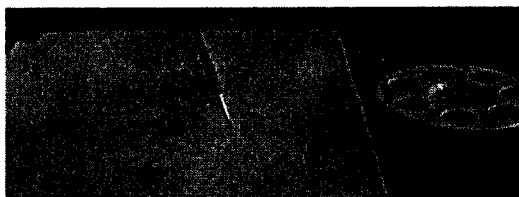
การหยดสีโดยใช้สีน้ำ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ผสมสี (2) หยดสี (3) เป่าสี และ (4) ตกแต่งภาพ

ขั้นที่ 1 ผสมสี เป็นการบีบสีน้ำลงจานสีและใช้พู่กันจุ่มน้ำหยดลงจานสีผสมสีกับน้ำให้เหลวจนเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อไม่ให้สีจับตัวเป็นก้อนและง่ายในการเป่าสี ดังภาพที่ 3.2



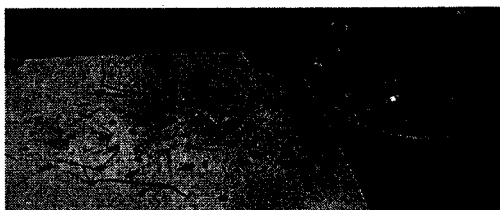
ภาพที่ 3.2 ผสมสี

ขั้นที่ 2 หยอดสี เป็นการใช้พู่กันจุ่มสีที่ผสมแล้วหยดลงบนกระดาษวาดเขียนให้ทั่วกระดาษ การหยดสีให้หยดหลายสีสลับกัน เพื่อให้ภาพที่เกิดขึ้นมีความหลากหลายและสวยงาม ดังภาพที่ 3.3



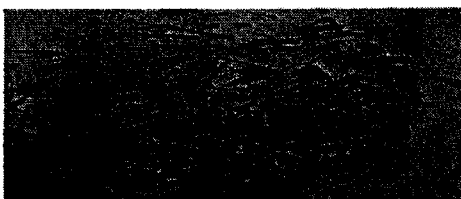
ภาพที่ 3.3 หยดสี

ขั้นที่ 3 เป่าสี เป็นการนำหลอดกาแฟจ่อที่หยดสีแล้วเป่าสีทุกหยดให้กระจายทั่วกระดาษวาดเขียน การใช้หลอดกาแฟในการเป่าสีเนื่องจากสามารถบังคับทิศทางลมที่เป่าได้ตามต้องการ ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 เป่าสี

ขั้นที่ 4 ตกแต่งภาพ เป็นการติดรอบกระดาษวาดเขียนและตกแต่งภาพเพิ่มเติมให้สวยงาม ภาพที่เกิดขึ้นเป็นภาพ 3 มิติที่มีหลายสีสลับสวยงาม ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 ตกแต่งภาพ

โดยสรุป

การหยดสีโดยใช้สีน้ำ เป็นการใช้น้ำหยดลงบนกระดาษวาดเขียน แล้วใช้หลอดกาแฟเป่าสีให้กระจายทั่วกระดาษ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีน้ำ กระดาษวาดเขียน หลอดกาแฟ พู่กัน จานสี ภาชนะใส่น้ำ และแผ่นรองกระดาษ และขั้นตอนการหยดสี มี 4 ขั้นตอน คือ (1) ผสมสี (2) หยดสี (3) เป่าสี และ (4) ตกแต่งภาพ

เรื่องที่ 3.1.2 การสลัดสีโดยใช้สีน้ำ

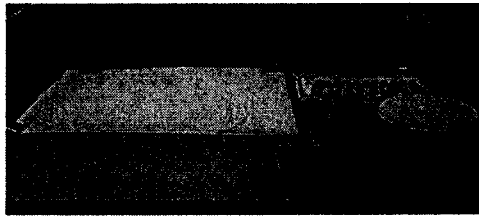
การสลัดสีโดยใช้สีน้ำ ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ และขั้นตอนการสลัดสีโดยใช้สีน้ำ

1. ความหมายของการสลัดสีโดยใช้สีน้ำ

การสลัดสีโดยใช้สีน้ำ คือ การใช้สีน้ำผสมให้เหลวจนเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วนำแปรงสีฟันจุ่มสีสลัดลงบนกระดาษวาดเขียน

2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสลัดสีโดยใช้สีน้ำ มีดังนี้ ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 วัสดุอุปกรณ์สลัดสีสีน้ำ

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1) สีน้ำ | จำนวน 1 กล่อง |
| 2) กระดาษวาดเขียน | จำนวน 1 แผ่น |
| 3) แปรงสีฟัน | จำนวน 3 อัน |
| 4) กระดาษแข็ง | จำนวน 1 แผ่น |
| 5) จานสี พู่กัน ภาชนะใส่น้ำ | จำนวน 1 ชุด |
| 6) กรรไกร | จำนวน 1 อัน |
| 7) กระดาษกาวย่น | จำนวน 1 ม้วน |

3. ขั้นตอนการสลัดสีโดยใช้สีน้ำ

การสลัดสีโดยใช้สีน้ำ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ออกแบบภาพ (2) ตัดและติดกระดาษแข็ง (3) ผสมสี (4) สลัดสี และ (5) ตกแต่งภาพ

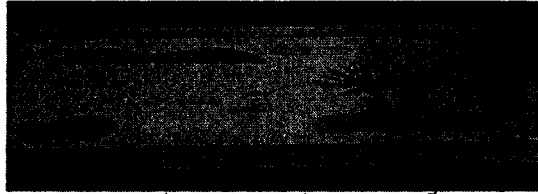
ขั้นที่ 1 ออกแบบภาพ เป็นการกำหนดรูปภาพและออกแบบภาพ เป็นภาพทิวทัศน์

ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 ออกแบบภาพ

ขั้นที่ 2 ตัดและติดกระดาษแข็ง เป็นการตัดกระดาษแข็งตามที่ได้ออกแบบภาพไว้ แล้วนำภาพที่ตัดเป็นรูปต่าง ๆ มาติดบนกระดาษวาดเขียน ดังภาพที่ 3.8



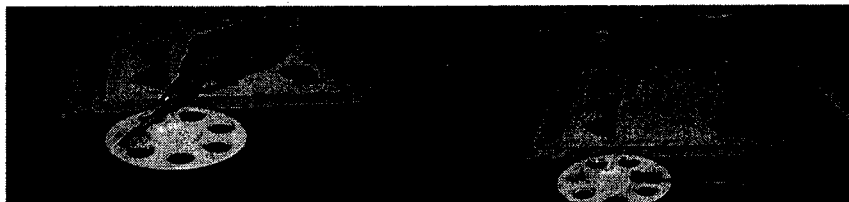
ภาพที่ 3.8 ตัดและติดกระดาษแข็ง

ขั้นที่ 3 ผสมสี เป็นการบีบสีน้ำลงบนจานสี แล้วใช้พู่กันจุ่มน้ำหยดลงจานสี ผสมสีกับน้ำให้เหลว เพื่อให้สัลดสีได้ง่าย ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 ผสมสี

ขั้นที่ 4 สัลดสี เป็นการนำแปรงสีฟันจุ่มลงจานสี แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกด สัลดสีจนทั่วกระดาษวาดเขียน การสัลดสีต้องสัลดหลายสีสลับกันเพื่อให้ภาพมีสีสันสวยงาม ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 สัลดสี

ขั้นที่ 5 ตกแต่งภาพ เป็นการนำกระดาษแข็งที่ติดบนกระดาษวาดเขียนออก แล้วระบายสี ภาพที่เกิดจากการนำกระดาษแข็งออก ตีกรอบกระดาษและตกแต่งภาพเพิ่มเติม ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 ตกแต่งภาพ

โดยสรุป

การสัลดสีโดยใช้สีน้ำ เป็นการใช้น้ำผสมให้เหลว แล้วนำแปรงสีฟันจุ่มสีสัลดลงบนกระดาษวาดเขียน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ กระดาษวาดเขียน สีน้ำ จานสี พู่กัน ภาพอะไล่น้ำ แปรงสีฟัน กระดาษแข็ง กรรไกร และกาว และขั้นตอนการสัลดสีโดยใช้สีน้ำ มี 5 ขั้นตอน คือ (1) ออกแบบภาพ (2) ตัดและติดกระดาษแข็ง (3) ผสมสี (4) สัลดสี และ (5) ตกแต่งภาพ

แผนการสอนประจำตอน

ตอนที่ 3.2 การใช้สีเทียน

โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหัวเรื่อง 3.2.1 – 3.2.2

หัวเรื่อง

3.2.1 การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน

3.2.2 การขูดสีโดยใช้สีเทียน

แนวคิด

1. การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน เป็นการนำเอาสีเทียนมาละลายไฟให้ละลาย แล้วนำมาเขียนเป็นภาพต่าง ๆ
2. การขูดสีโดยใช้สีเทียน เป็นการใช้สีเทียนระบายบนกระดาษให้หนา ๆ แล้วใช้สั้ด่าระบายทับบนกระดาษวาดเขียนและใช้วัสดุปลายแหลมหรือไม้บรรทัดขูดสีจะเกิดภาพ

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการเขียนภาพโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนภาพโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการเขียนภาพโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “การขูดสีโดยใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายการขูดสีโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “การขูดสีโดยใช้สีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และปฏิบัติการขูดสีโดยใช้สีเทียนได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “การใช้สีน้ำและสีเทียน” แล้ว นักเรียนสามารถวาดภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรได้ถูกต้อง

เรื่องที่ 3.2.1 การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน

การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และขั้นตอนการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน

1. ความหมายของการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน

การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน คือ การนำเอาสีเทียนมาละลายให้ละลายแล้วนำมาเขียนภาพบนกระดาษวาดเขียน

2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ วัสดุและอุปกรณ์ในการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน มีดังนี้ ดังภาพที่ 3.12



ภาพที่ 3.12 วัสดุอุปกรณ์ในการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน

| | |
|-------------------|---------------|
| 1) สีเทียน | จำนวน 1 กล่อง |
| 2) เทียนไข | จำนวน 1 เล่ม |
| 3) ไม้ขีดไฟ | จำนวน 1 กล่อง |
| 4) กระดาษวาดเขียน | จำนวน 1 แผ่น |
| 5) กระดาษกาวย่น | จำนวน 1 ม้วน |

3. ขั้นตอนการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน

การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ(1) ออกแบบภาพ (2) เขียนภาพ และ(3) ตกแต่งภาพ

ขั้นที่ 1 ออกแบบภาพ เป็นการกำหนดภาพที่เขียนเป็นภาพโลกอนาคต ร่างภาพที่ออกแบบไว้บนกระดาษวาดเขียน ดังภาพที่ 3.13



ภาพที่ 3.13 ออกแบบภาพ

ขั้นที่ 2 เขียนภาพ เป็นการจุดเทียนไขนำสีเทียนละลายให้สีเทียนละลายแล้วนำไปเขียนในกระดาษวาดเขียนตามแบบที่ร่างไว้การเขียนภาพต้องละลายสีเทียนก่อนทุกครั้ง เพื่อให้สีเทียนอ่อนและเขียนได้ง่าย ดังภาพที่ 3.13



ขั้นที่ 3 ตกแต่งภาพ เป็นการลอกกระดาษกาวย่นออกจากขอบกระดาษวาดเขียน แล้วตีกรอบภาพและตกแต่งภาพเพิ่มเติมให้สวยงาม ดังภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.14 ตกแต่งภาพ

โดยสรุป การเขียนภาพโดยใช้สีเทียน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีเทียน เทียนไข ไม้ขีดไฟ กระดาษวาดเขียน และกระดาษกาวย่น และขั้นตอนการเขียนภาพโดยใช้สีเทียน มี 3 ขั้นตอน คือ (1) ออกแบบภาพ (2) เขียนภาพ และ (3) ตกแต่งภาพ

เรื่องที่ 3.2.2 การขุดสีโดยใช้สีเทียน

การขุดสีโดยใช้สีเทียน ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ และขั้นตอนการขุดสีโดยใช้สีเทียน

1. ความหมาย

การขุดสีโดยใช้สีเทียน คือ การใช้สีเทียนระบายบนกระดาษวาดเขียนให้หนา ๆ ใช้สีดำหรือหมึกดำ ระบายทับ แล้วใช้ไม้บรรทัดขุดสีจะเกิดภาพ

2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

วัสดุและอุปกรณ์ในการขุดสีโดยใช้สีเทียน มีดังนี้ ดังภาพที่ 3.15



ภาพที่ 3.15 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการขุดสี

- | | |
|------------------------------|---------------|
| 1) สีเทียน | จำนวน 1 กล่อง |
| 2) สีดำ หรือหมึกดำ | จำนวน 1 หลอด |
| 3) พู่กัน จานสี ภาพขณะใส่น้ำ | จำนวน 1 ชุด |
| 4) กระดาษวาดเขียน | จำนวน 1 แผ่น |
| 5) กระดาษกาวย่น | จำนวน 1 ม้วน |
| 6) ไม้บรรทัด | จำนวน 1 อัน |
| 7) กรรไกร | จำนวน 1 อัน |

3. ขั้นตอนการขุดสีโดยใช้สีเทียน

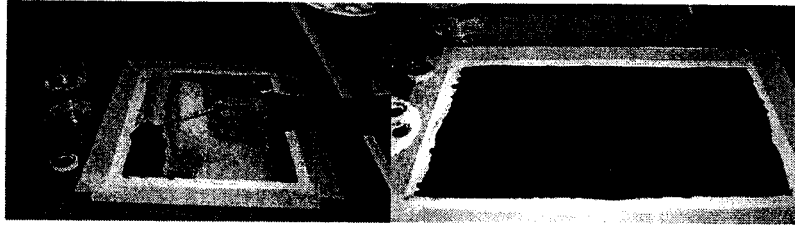
การขุดสีโดยใช้สีเทียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ระบายสีเทียน (2) ระบายสีดำหรือหมึกดำ (3) ขุดสี และ (4) ตกแต่งภาพ

ขั้นที่ 1 ระบายสีเทียน เป็นการออกแบบภาพเป็นภาพขาวๆ แล้วนำสีเทียนระบายลงบนกระดาษวาดเขียนตามภาพที่ออกแบบจนทั่วกระดาษ ดังภาพที่ 3.16



ภาพที่ 3.16 ระบายสีเทียน

ขั้นที่ 2 ระบายสีดำหรือหมึกดำ เป็นการนำพู่กันจุ่มดำหรือหมึกดำ แล้วนำไประบายทับสีเขียนบนกระดาษวาดเขียนจนเต็ม รอให้สีดำหรือหมึกดำแห้ง ดังภาพที่ 3.17



ภาพที่ 3.17 ระบายสีดำหรือหมึกดำ

ขั้นที่ 3 ขุดสี เป็นการใช้วัสดุปลายแหลมหรือไม้บรรทัดขุดสีดำตามภาพที่ออกแบบไว้ ดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 ขุดสี

ขั้นที่ 4 ตกแต่งภาพ เป็นการลอกกระดาษกาว่นออกจากขอบกระดาษวาดเขียน ตีเส้นขอบของภาพ และตกแต่งภาพเพิ่มเติมให้สวยงาม ดังภาพที่ 3.19



ภาพที่ 3.19 ตกแต่งภาพ

โดยสรุป

การขุดสีโดยใช้สีเขียน เป็นการใช้สีเขียนระบายบนกระดาษวาดเขียน ใช้สีดำหรือหมึกดำระบายทับ แล้วใช้วัสดุปลายแหลมขุดสีดำออกจะเกิดภาพ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีเขียนหมึกสีดำ พู่กัน จานสี กระดาษวาดเขียน ไม้บรรทัด กรรไกร และกระดาษกาว่น และขั้นตอนการขุดสีโดยใช้สีเขียน มี 4 ขั้น คือ (1) ระบายสีเขียน (2) ระบายสีดำหรือหมึกดำ (3) ขุดสี และ(4) ตกแต่งภาพ

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสภารณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| คำชี้แจง | ระดับคะแนน |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานจากการทดสอบก่อนและหลังเผชิญ ประสภารณ์ในภาคปฏิบัติ | |
| 2. ครูผู้สอนประเมินชิ้นงานรายบุคคลของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ ประเด็นที่ประเมิน | |
| 1. การхудดีของภาพ | |
| 1.1 เลือกวัสดุในการхудดีได้เหมาะสมถูกต้อง ระบายสีเทียนได้ตามธรรมชาติของภาพ และхудดีทำให้เกิดภาพชัดเจนสวยงาม | 3 |
| 1.2 เลือกวัสดุในการхудดีได้เหมาะสมถูกต้อง ระบายสีเทียนได้ตามธรรมชาติของภาพ และхудดีทำให้เกิดภาพไม่ชัดเจนไม่สวยงาม | 2 |
| 1.3 เลือกวัสดุในการхудดีไม่เหมาะสม ระบายสีเทียนไม่เป็นตามธรรมชาติของภาพ และхудดีทำให้เกิดภาพไม่ชัดเจน | 1 |
| 2. องค์ประกอบของภาพ | |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | 1 |
| 3. ความสวยงามของภาพ | |
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีมีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่ลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีมีความประณีต | 1 |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| 4.1 ภาพхудดีแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 ภาพхудดีแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 ภาพхудดีเหมือนตามตัวอย่าง | 1 |
| 5. การนำเสนอ | |
| 5.1 พูคอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และนำเสนอใจ | 3 |
| 5.2 พูคอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่นำเสนอใจ | 2 |
| 5.3 พูคอธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่นำเสนอใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| คุณภาพงาน / ชื่อกลุ่ม | 1. การดูสีของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15 คะแนน) |
|-----------------------------|------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|---|---|---------------------|
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |

เกณฑ์การประเมินรวม

- ช่วงคะแนน 1 – 5 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง
ช่วงคะแนน 6 – 10 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้
ช่วงคะแนน 11 – 15 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับครูผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. ครูผู้สอนสังเกตการทำงานรายกลุ่มของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน
การทำงานกลุ่มที่ตรงกับความเห็นจริง ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. ความร่วมมือในการทำงาน | |
| 1.1 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือทุกด้าน | 2 คะแนน |
| 1.2 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือในบางด้าน | 1 คะแนน |
| 1.3 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือทุกด้าน | 0 คะแนน |
| 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | |
| 2.1 สมาชิกกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงาน | 2 คะแนน |
| 2.2 สมาชิกกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงานบางส่วน | 1 คะแนน |
| 2.3 สมาชิกกลุ่มขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน | 0 คะแนน |
| 3. ความรับผิดชอบ | |
| 3.1 สมาชิกรับผิดชอบงานทุกงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจและเต็มใจที่จะทำงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด | 2 คะแนน |
| 3.2 สมาชิกรับผิดชอบงานเป็นบางครั้ง มีความตั้งใจในการทำงานไม่สม่ำเสมอแต่ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด | 1 คะแนน |
| 3.3 สมาชิกหลีกเลี่ยงไม่รับผิดชอบงาน ทำให้งานไม่เสร็จตามกำหนด | 0 คะแนน |
| 4. การแสดงความคิดเห็น | |
| 4.1 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม | 2 คะแนน |
| 4.2 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มเป็นบางครั้ง | 1 คะแนน |
| 4.3 สมาชิกไม่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม | 0 คะแนน |
| 5. การแก้ปัญหาาร่วมกัน | |
| 5.1 สมาชิกกลุ่มร่วมแก้ปัญหาในการทำงานได้ทุกปัญหา | 2 คะแนน |
| 5.2 สมาชิกกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหาการทำงานได้บางปัญหา | 1 คะแนน |
| 5.3 สมาชิกกลุ่มไม่แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน | 0 คะแนน |

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
หน่วยประสภการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน
สมาชิกกลุ่มที่.....

| พฤติกรรม คนที่ | 1. ความร่วมมือในการทำงาน | | | 2. ความกระตือรือร้นในการทำงาน | | | 3. ความรับผิดชอบ | | | 4. การแสดงความคิดเห็น | | | 5. การแก้ปัญหาร่วมกัน | | | รวม |
|-------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------|---|---|------------------|---|---|-----------------------|---|---|-----------------------|---|---|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |

เกณฑ์การประเมินรวม

ช่วงคะแนน 0-4

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ช่วงคะแนน 5-7

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับพอใช้

ช่วงคะแนน 8-10

พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับดี

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

ภาคที่ 3

คู่มือเผชิญประสบการณ์

(สำหรับนักเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คู่มือเผชิญประสบการณ์

โรงเรียน.....
ชื่อเลขที่.....
กลุ่มที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ขั้นตอนการเรียนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นตอนการเรียนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ
- 2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ เป็นการแนะนำประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองที่นักเรียนจะต้องเผชิญ อธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอบริบทและสถานการณ์ อธิบายขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อในการเผชิญประสบการณ์ และแนวทางการประเมิน
- 3) เผชิญประสบการณ์ เป็นการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนตามแผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย การเรียนกับครู(TDL) การเรียนกับเพื่อน(PDL) และการเรียนด้วยตนเอง (SDL)
- 4) รายงานความก้าวหน้า โดยให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจและงานที่ได้เผชิญประสบการณ์แล้วให้ครูผู้สอนทราบ
- 5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติการและนำเสนอผลงานจากการเผชิญประสบการณ์
- 6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูผู้สอนร่วมกันสรุปการเผชิญประสบการณ์
- 7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนหลังเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ

ส่วนประกอบของกลุ่มเผชิญประสบการณ์

- (1) แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการประเมินระดับความรู้ของนักเรียนก่อนเผชิญประสบการณ์ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์นี้มี 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี และตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
- (2) แบบฝึกปฏิบัติ ใช้ควบคู่กับแผนเผชิญประสบการณ์ นักเรียนต้องทำภารกิจและงานลงในแบบฝึกปฏิบัติ ได้แก่ การบันทึกสาระสำคัญ การทำกิจกรรมกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การเสนอผลงาน การประเมินชิ้นงาน และการทำแบบฝึกหัด
- (3) แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการวัดความรู้ของนักเรียนหลังจากเผชิญประสบการณ์ แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์นี้มี 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี และตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

การใช้คู่มือเผชิญประสบการณ์

- (1) นักเรียนต้องทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตามเวลาที่กำหนดให้

(2) นักเรียนต้องอ่านคำชี้แจงแต่ละประสบการณ์อย่างละเอียด เพื่อปฏิบัติภารกิจและงานตามแผนเผชิญประสบการณ์

(3) นักเรียนต้องทำแบบฝึกปฏิบัติทุกภารกิจและงานอย่างครบถ้วน

(4) นักเรียนต้องตรวจสอบแบบฝึกปฏิบัติทุกภารกิจและงานให้เรียบร้อย

(5) นักเรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตามเวลาที่กำหนดให้

(6) นักเรียนต้องตรวจสอบคำตอบของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หลังเผชิญประสบการณ์ และแบบฝึกหัดอย่างละเอียดครบถ้วน

การใช้ประมวลสาระ

(1) นักเรียนต้องศึกษาแผนผัง แนวคิด และแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์อย่างละเอียด

(2) นักเรียนต้องอ่านประมวลสาระในแต่ละหัวเรื่องให้เข้าใจ และบันทึกสาระสำคัญที่ได้

ศึกษา

(3) นักเรียนสามารถใช้ประมวลสาระควบคู่กับมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ได้ และปฏิบัติตามภารกิจและงานที่กำหนดให้

(4) เมื่อไม่เข้าใจในเรื่องใด สามารถเปิดย้อนกลับมาทบทวนใหม่ได้

การใช้มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

นักเรียนสามารถนำประมวลสาระมาใช้ศึกษาควบคู่ไปกับมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

(1) นักเรียนต้องศึกษาตามหัวข้อในหน้าแรกของมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ เพื่อศึกษาไปตามภารกิจและงานที่กำหนด และควรปฏิบัติให้เสร็จทันเวลา

(2) นักเรียนต้องอ่านคำชี้แจงในหน้าแรกเพื่อศึกษาวิธีการใช้ต่าง ๆ ของมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

(3) นักเรียนต้องฝึกปฏิบัติตามมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

บทบาทของนักเรียน

(1) นักเรียนต้องศึกษาแผนเผชิญประสบการณ์ ภารกิจและงานอย่างละเอียดก่อนเผชิญประสบการณ์

(2) การเผชิญประสบการณ์ในแต่ละภารกิจและงาน ที่ให้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ต้องมีหัวหน้ากลุ่ม เพื่อดูแลให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกันทำงาน ร่วมรับผิดชอบ มีการแสดงความคิดเห็น ช่วยกันแก้ปัญหาหากพบปัญหาในการเผชิญประสบการณ์ และยอมรับคำแนะนำจากเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ในชั้นเรียน และจากครูผู้สอน พร้อมทั้งปรับปรุงงานและพฤติกรรม เนื่องจากในขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติภารกิจและงานมีการสังเกตพฤติกรรมและประเมินให้คะแนนพฤติกรรมกลุ่มจากครูผู้สอน

(3) นักเรียนต้องเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้ง เช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ และไม้บรรทัด

(4) ในระหว่างเผชิญประสบการณ์ให้นักเรียนตั้งใจทำการกิจและงานเต็มความสามารถของตนเอง

(4) การทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ และแบบฝึกหัดให้นักเรียนตั้งใจทำ ไม่คุยหรือปรึกษากัน และให้หัวหน้ากลุ่มรวบรวมคู่มือเผชิญประสบการณ์ส่งครูผู้สอน

หลังจากเผชิญประสบการณ์สิ้นสุดแล้ว นักเรียนต้องส่งคู่มือเผชิญประสบการณ์ให้ครูผู้สอน เพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน และประเมินผลการเรียนต่อไป

คำนำ

คู่มือเผชิญประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

คู่มือเผชิญประสบการณ์เล่มนี้ เป็นเอกสารประจำตัวของนักเรียนมีไว้สำหรับเผชิญ
ประสบการณ์ ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้

ผู้ผลิต หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเผชิญประสบการณ์นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในการปฏิบัติ
ภารกิจและงานให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความก้าวหน้าของการเรียนและเกิดทักษะในการเผชิญประสบการณ์
พร้อมทั้งสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตต่อไปได้

ฉลาด เสนาศรี

หน่วยประสบการณ์ที่ 1
การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ

ประสบการณ์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 10 ข้อ ให้เวลา 10 นาที (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. เส้นตรงแนวตั้งให้ความรู้สึกอย่างไร</p> <p>ก. ไม่เคลื่อนไหว และสงบนิ่ง</p> <p>ข. ไม่สงบนิ่ง และรุนแรง</p> <p>ค. ไม่แน่นอน และสับสน</p> <p>ง. มั่นคง และแข็งแรง</p> <p>2. ดอกบัวสีชมพูและใบไม้สีเขียว คือประเภทของสีใดในงานศิลปะ</p> <p>ก. สีสังเคราะห์ ข. สีธรรมชาติ</p> <p>ค. สีประดิษฐ์ขึ้น ง. สีมุขยสร้างขึ้น</p> <p>3. รูปร่างเป็นภาพที่มองเห็นในลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ด้านกว้าง ด้านยาวและด้านลึก</p> <p>ข. ด้านกว้าง และด้านยาว</p> <p>ค. ด้านกว้าง และด้านลึก</p> <p>ง. ด้านกว้าง และด้านหนา</p> <p>4. โทรศัพท์มือถือเป็นรูปแบบใด</p> <p>ก. รูปทรงเรขาคณิต</p> <p>ข. รูปร่างเรขาคณิต</p> <p>ค. รูปทรงอิสระ</p> <p>ง. รูปร่างอิสระ</p> <p>5. วัตถุชนิดใด มีพื้นผิวหยาบ</p> <p>ก. ลูกฟุตบอล ข. กระจก</p> <p>ค. แก้วน้ำ ง. ก้อนหิน</p> | <p>6. ถ้าต้องการวาดภาพบุคคลให้แตกต่าง ต้องวาดภาพอวัยวะส่วนใดก่อน</p> <p>ก. ส่วนใบหน้า ข. ส่วนลำตัว</p> <p>ค. ส่วนตา ง. ส่วนหู</p> <p>7. การวาดภาพดอกไม้ให้สวยงามควรทำอย่างไร</p> <p>ก. วาดจากประสบการณ์ที่ผ่านมา</p> <p>ข. นำของจริงเป็นแบบในการวาด</p> <p>ค. นำภาพถ่ายเป็นแบบในการวาด</p> <p>ง. นำภาพดอกไม้เป็นแบบในการวาด</p> <p>8. เส้นขอบฟ้า ในการวาดภาพทิวทัศน์บอก หมายถึงอะไร</p> <p>ก. เส้นที่มองเห็นระหว่างพื้นดิน</p> <p>ข. เส้นที่มองเห็นระหว่างท้องฟ้า</p> <p>ค. เส้นที่มองเห็นระหว่างท้องฟ้ากับพื้นดิน</p> <p>ง. เส้นที่มองไม่เห็นระหว่างท้องฟ้ากับพื้นดิน</p> <p>9. ภาพทิวทัศน์ใช้สีใดกับสีน้ำเงิน แสดงถึงหลักการจัดภาพหลักการใด</p> <p>ก. ความเป็นเอกภาพ ข. ความกลมกลืน</p> <p>ค. ความขัดแย้ง ง. ความสมดุล</p> <p>10. ภาพส้มในตะกร้า ถ้าเปลี่ยนภาพที่วาดเป็นผลไม้หลายชนิดในตะกร้าใช้หลักการจัดภาพในข้อใด</p> <p>ก. ความขัดแย้ง ข. ความหลากหลาย</p> <p>ค. ความเป็นเอกภาพ ง. จุดสนใจหรือจุดเด่น</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ**คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (10 คะแนน)

2. ให้นักเรียนอ่านคำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพ โดยเลือกจากหัวข้อที่กำหนดให้ 1 หัวข้อ ดังนี้

1. ภาพบุคคล
2. ภาพสัตว์
3. ภาพผลไม้หลายชนิดในตะกร้า
4. ภาพดอกไม้หลายชนิดในช่อ

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1
การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

รวมคะแนน

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

แบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสงค์รอง 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

1.1 อ่านประมวลสาระ

1.2 บันทึกสาระสำคัญ เรื่อง ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ

1) เส้น

2) สี

3) รูปร่าง

รูปทรง.....

4) พื้นผิว.....

5) การวาดภาพ.....

6) หลักการวาดภาพ.....

ภารกิจที่ 2 มี 9 งาน

งาน 2.1 - 2.9 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และ

ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์

| รายการ | จำนวน | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|-------|--------------------|----------|
| 1. กระดาษวาดเขียน | | | |
| 2. แผ่นรองกระดาษ | | | |
| 3. ดินสอดำ | | | |
| 4. ไม้บรรทัด | | | |
| 5. ยางลบ | | | |
| 6. กาว | | | |
| 7. กระดาษกาวขุ่น | | | |
| 8. กรรไกร | | | |
| 9. กระดาษเอ 4 | | | |

ประสบการณ์ร่อง 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น
คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 5 งาน

1.1 ชมวัลคมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

บันทึกสาระสำคัญ.....

1.2 เลือกหัวข้อในการวาดแต่ละกลุ่ม ได้แก่

- ภาพสวนสัตว์ ภาพช่อดอกไม้
 ภาพตะกร้าผลไม้ ภาพครอบครัว

1.3 กำหนดรายละเอียดของภาพที่จะวาดแต่ละกลุ่ม

บันทึกสาระสำคัญ.....

1.4 แบ่งหน้าที่สิ่งที่จะวาดให้แก่สมาชิกแต่ละคน

คนที่ 1 วาดภาพ.....

คนที่ 2 วาดภาพ.....

คนที่ 3 วาดภาพ.....

1.5 เลือกกระดาษวาดเขียน

ประเภทกระดาษวาดเขียน.....

ขนาดกระดาษวาดเขียน.....

ภารกิจที่ 2 มี 6 งาน

งาน 2.1 – 2.6 นักเรียนปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

- 1) ร่างภาพของแต่ละคน
- 2) ลงเส้นหนัก
- 3) ตกแต่งภาพ
- 4) ร่างภาพส่วนประกอบต่าง ๆ ในหัวข้อที่เลือก
- 5) นำภาพวาดมาวางบนกระดาษวาดเขียน
- 6) ตกแต่งส่วนประกอบของภาพเพิ่มเติมให้สวยงาม

| |
|----------------------|
| ภารกิจที่ 3 มี 4 งาน |
|----------------------|

3.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นของกลุ่ม.....

.....

.....

.....

3.2 วิพากษ์และประเมินงาน

วิพากษ์ผลงานกลุ่ม.....

ให้นักเรียนวิพากษ์ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ประเด็นที่ประเมิน

ระดับคะแนน

1. เส้นและพื้นผิวของภาพ

- | | |
|---------------------------------------------------------------|---|
| 1.1 ภาพมีความหลากหลายของเส้น มีรูปร่าง และรูปทรงสวยงาม | 3 |
| 1.2 ภาพมีความหลากหลายของเส้น ไม่มีรูปร่าง รูปทรง และไม่สวยงาม | 2 |
| 1.3 ภาพไม่มีความหลากหลายของเส้น และไม่สวยงาม | 1 |

2. องค์ประกอบของภาพ

- | | |
|------------------------------------------------------------------|---|
| 2.2 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | 1 |

3. ความสวยงามของภาพ

- | | |
|----------------------------------------------------------|---|
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่มีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 1 |

4. ความคิดสร้างสรรค์

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 4.1 วาดภาพแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 วาดภาพแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 วาดภาพตามตัวอย่าง | 1 |

5. การนำเสนอ

- | | |
|----------------------------------------------------|---|
| 5.1 พู้อธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และนำเสนอใจ | 3 |
| 5.2 พู้อธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่นำเสนอใจ | 2 |
| 5.3 พู้อธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่นำเสนอใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
สมาชิกกลุ่มที่.....

| ชื่อกลุ่ม | คุณภาพงาน | | | 1. การจุดสีของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15 คะแนน) |
|-----------|-----------|---|---|-------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|--|--|---------------------|
| | คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.3 สรุปผล

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้นทุกกลุ่ม.....

.....

.....

.....

.....

3.4 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดที่ 1

คำสั่ง 1. แบบฝึกหัดฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวโดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. เส้นเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ก. การใช้สีตัดกัน</p> <p>ข. การสร้างสรรค์งานศิลปะ</p> <p>ค. จุดหลายจุดที่เรียงชิดติดกัน</p> <p>ง. การเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ</p> <p>2. รูปร่างอิสระ หมายถึงภาพที่มีมิติ</p> <p>ก. 1 มิติ ข. 2 มิติ</p> <p>ค. รูปนูนสูง ง. รูปนูนต่ำ</p> <p>3. ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ เรียกว่าอะไร</p> <p>ก. รูปร่าง ข. รูปทรง</p> <p>ค. พื้นผิว ง. สีพื้น</p> | <p>4. ภาพหุ่นนิ่ง คือ การวาดภาพประเภทใด</p> <p>ก. การวาดภาพสัตว์</p> <p>ข. การวาดภาพบุคคล</p> <p>ค. การวาดภาพทิวทัศน์</p> <p>ง. การวาดภาพดอกไม้</p> <p>5. การออกแบบภาพให้สวยงามต้องยึดหลักการใด</p> <p>ก. ความเป็นเอกภาพ</p> <p>ข. ความกลมกลืน</p> <p>ค. ความขัดแย้ง</p> <p>ง. ความเหมือน</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

กระดาษคำตอบแบบฝึกหัดที่ 1

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลักที่ 1.1 การสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ประสงค์รอง 1.1.1 การเตรียมการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งานที่ 1.1 อ่านประมวลสาระ

งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ (1) เส้น การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องเกิดจากการลาก ชิด เขียน มี 2 ประเภท คือ เส้นตรงและเส้นโค้ง (2) สี ปรากฏการณ์ของแสงที่ส่องกระทบวัตถุสะท้อนเข้าสู่ตามนุษย์ มี 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ (3) รูปร่าง ภาพ 2 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้างและด้านยาว รูปทรง ภาพ 3 มิติของสิ่งต่าง ๆ มีด้านกว้าง ด้านยาวและด้านลึก รูปร่างและรูปทรง มี 2 ประเภทเหมือนกัน คือ แบบเรขาคณิต และแบบอิสระ (4) พื้นผิว ลักษณะเปลือกนอกของสิ่งต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พื้นผิววัตถุธรรมชาติและพื้นผิววัตถุสังเคราะห์ (5) การวาดภาพ ได้แก่ วาดภาพบุคคลเป็นภาพคนทั้งแบบเต็มตัวและครึ่งตัว วาดภาพสัตว์ เด็กจะวาดภาพจากสิ่งที่ตามองเห็น วาดภาพดอกไม้และผลไม้ การนำเอาสิ่งที่จะวาดเป็นหุ่นนิ่งแล้ววาดตามแบบ วาดภาพทิวทัศน์เป็นภาพธรรมชาติป่าไม้ ภูเขา และวาดภาพทิวทัศน์ทะเล เป็นภาพหาดทราย เรือใบ และ(6) หลักการวาดภาพ ในภาพต้องมีจุดสนใจหรือจุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้ง ความหลากหลาย ความสมดุล และความเป็นเอกภาพ

ภารกิจที่ 2

งานที่ 2.1 - 2.9 นักเรียนจัดทำวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์

| รายการ | จำนวน | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|-------|--------------------|----------|
| 1. กระดาษวาดเขียน | 3 | ✓ | |
| 2. แผ่นรองกระดาษ | 3 | ✓ | |
| 3. ดินสอดำ | 3 | | ✓ |
| 4. ไม้บรรทัด | 3 | | ✓ |
| 5. ขางลบ | 3 | | ✓ |
| 6. กาว | 1 | ✓ | |
| 7. กระดาษกาวย่น | 1 | ✓ | |
| 8. กรรไกร | 1 | ✓ | |
| 9. กระดาษเอ 4 | 3 | ✓ | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

ประสบการณ์ร่อง 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น

ภารกิจที่ 1 มี 5 งาน

งานที่ 1.1 ชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

บันทึกสาระสำคัญ ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุเกี่ยวกับความหมายและประเภทของ เส้น สี รูปร่างและรูปทรง

งานที่ 1.2 แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อในการวาดภาพ มี ภาพส่วนสัตว์ ภาพช่อดอกไม้ ภาพตะกร้าผลไม้ และภาพครอบครัว

งานที่ 1.3 แต่ละกลุ่มกำหนดรายละเอียดของภาพที่เลือก

งานที่ 1.4 แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม

งานที่ 1.5 เลือกกระดาษในการวาดภาพ

ภารกิจที่ 2

งานที่ 2.1-2.6 ปฏิบัติงานจริง ครอบคลุม ร่างภาพ ลงเส้นหนัก ตกแต่งภาพ วาดส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม นำภาพมารวมกันบนกระดาษวาดเขียน ตกแต่งภาพ และตีกรอบ

ภารกิจที่ 3

งานที่ 3.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น อธิบายเกี่ยวกับเหตุผลในการเลือกภาพ ความคิดเห็นต่าง ๆ ของภาพ

งานที่ 3.2 วิพากษ์

เกี่ยวกับผลงาน ได้แก่ เส้นและพื้นผิวของภาพ ความสวยงามของภาพ องค์ประกอบของภาพ ความคิดสร้างสรรค์ การนำเสนอผลงานของกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดให้

งานที่ 3.3 สรุปผล

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลการสร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ครอบคลุม การสร้างภาพส่วนสัตว์ การสร้างภาพช่อดอกไม้ การสร้างภาพตะกร้าผลไม้ และการสร้างภาพครอบครัว

งานที่ 3.4 เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1

1. ค.
2. ข.
3. ค.
4. ง.
5. ก.

แบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสงค์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

ประสงค์รอง 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว
 คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งาน 1.1 – 1.2 และ 2.1 – 2.9 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

| รายการ | จำนวน | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-----------------|-------|--------------------|----------|
| 1. ฝ้ายขาว | | | |
| 2. สีดำ | | | |
| 3. พู่กัน | | | |
| 4. จานสี | | | |
| 5. ภาชนะใส่น้ำ | | | |
| 6. ดินสอดำ | | | |
| 7. ยางลบ | | | |
| 8. กระดาษกาวย่น | | | |
| 9. ไม้บรรทัด | | | |
| 10. กรรไกร | | | |
| 11. เข็ม | | | |
| 12. ค้าย | | | |

ประสงค์รอง 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว
 คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

1.1 กำหนดรูปแบบของภาพ

 ทิวทัศน์บก ทิวทัศน์ทะเล

1.2 เลือกรูปแบบภาพในแต่ละคน

| ชื่อ | รูปแบบภาพ |
|------|-----------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |

1.3 เลือกผ้าขาว

ประเภทผ้า.....

ภารกิจที่ 2 มี 6 งาน

งาน 2.1 – 2.6 นักเรียนปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

- 2.1 ร่างภาพของแต่ละคน
- 2.2 ลงเส้นหนัก
- 2.3 ตกแต่งภาพ
- 2.4 เชื่อมภาพที่แต่ละคนสร้างเสร็จ
- 2.5 ตกแต่งภาพ
- 2.6 ตีกรอบภาพ

ภารกิจที่ 3 มี 4 งาน

3.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิวของกลุ่ม.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 วิพากษ์และประเมินงาน

วิพากษ์ผลงานกลุ่ม.....

ให้นักเรียนวิพากษ์ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| ประเด็นที่ประเมิน | ระดับคะแนน |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. เส้นและพื้นผิวของภาพ | |
| 1.1 ภาพมีความหลากหลายของเส้น มีรูปร่าง รูปทรงสวยงาม และกลมกลืนตลอดทั้งพื้นผิว | 3 |
| 1.2 ภาพมีความหลากหลายของเส้น มีรูปร่าง รูปทรง และกลมกลืนตลอดทั้งพื้นผิว | 2 |
| 1.3 ภาพไม่มีความหลากหลายของเส้น ไม่มีรูปร่าง รูปทรง และไม่กลมกลืนตลอดทั้งพื้นผิว | 1 |
| 2. องค์ประกอบของภาพ | |
| 2.1 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีการใช้ระยะใกล้ไกล | 1 |
| 3. ความสวยงามของภาพ | |
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่มีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 1 |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| 4.1 วาดภาพแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 วาดภาพแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 วาดภาพตามตัวอย่าง | 1 |
| 5. การนำเสนอ | |
| 5.1 พูดยธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และน่าสนใจ | 3 |
| 5.2 พูดยธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่น่าสนใจ | 2 |
| 5.3 พูดยธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่น่าสนใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
สมาชิกกลุ่มที่.....

| ชื่อกลุ่ม / คุณภาพงาน | 1. การดูดีของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15) |
|-----------------------|------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|---|---|---------------|
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.4 สรุปผล

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพทัศนจากพื้นผิวทุกกลุ่ม.....

.....

.....

.....

3.5 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดที่ 2

คำสั่ง 1. แบบฝึกหัดฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวโดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. สีสังเคราะห์ คือสีในข้อใด</p> <p>ก. โบไมล์สีเขียว</p> <p>ข. กุหลาบสีส้ม</p> <p>ค. กระเป่าสีแดง</p> <p>ง. กล้วยสีเหลือง</p> <p>2. วัตถุชนิดใด ที่มีพื้นผิวหยาบ</p> <p>ก. ส้ม ข. ตุ๊กตา</p> <p>ค. กระเบื้อง ง. เปลือกไม้</p> <p>3. การวาดภาพสัตว์ให้สวยงามควรคำนึงถึงเรื่องใด</p> <p>ก. การวาดภาพจากสิ่งที่เห็นในหนังสือ</p> <p>ข. วาดภาพสุนัขจากของจริง</p> <p>ค. วาดภาพไ้จากภาพถ่าย</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> | <p>4. เส้นขอบฟ้าในการวาดภาพทัศนียภาพทะเลหมายถึงอะไร</p> <p>ก. เส้นที่มองเห็นระหว่างพื้นดิน</p> <p>ข. เส้นที่มองเห็นระหว่างท้องฟ้า</p> <p>ค. เส้นที่มองเห็นระหว่างท้องฟ้ากับพื้นดิน</p> <p>ง. เส้นที่มองไม่เห็นระหว่างท้องฟ้ากับพื้นดิน</p> <p>5. การสร้างภาพให้มีความแตกต่างกันในด้านขนาดใช้หลักการใดในการจัดภาพ</p> <p>ก. จุดสนใจหรือจุดเด่น</p> <p>ข. ความเป็นเอกภาพ</p> <p>ค. ความกลมกลืน</p> <p>ง. ความขัดแย้ง</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

กระดาษคำตอบแบบฝึกหัดที่ 2

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

| |
|-------------------|
| เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ |
|-------------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

ประสบการณ์หลักที่ 1.2 การสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

| |
|------------------------------------------------------------|
| ประสบการณ์รอง 1.2.1 การเตรียมการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว |
|------------------------------------------------------------|

ภารกิจที่ 1

งานที่ 1.1 - 1.2 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

| รายการ | จำนวน | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-----------------|-------|--------------------|----------|
| 1. ฝาขาว | 1 | ✓ | |
| 2. สีดำ | 1 | ✓ | |
| 3. พู่กัน | 3 | ✓ | |
| 4. จานสี | 1 | ✓ | |
| 5. ภาชนะใส่น้ำ | 1 | | ✓ |
| 6. ดินสอดำ | 3 | | ✓ |
| 7. ขางลบ | 3 | | ✓ |
| 8. กระดาษกาวย่น | 1 | ✓ | |
| 9. ไม้บรรทัด | 3 | | ✓ |
| 10. กรรไกร | 3 | ✓ | |
| 11. เข็ม | 3 | ✓ | |
| 12. ด้าย | 1 | ✓ | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

ประสบการณ์ร่อง 1.2.2 การปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

ภารกิจที่ 1

งานที่ 1.1 กำหนดรูปแบบของภาพ ครอบคลุม การเลือกภาพทิวทัศน์น้บค และทะเล

งานที่ 1.2 กำหนดหน้าที่ให้สมาชิกทุกคนปฏิบัติ

งานที่ 1.3 เลือกผ้าขาว ประกอบด้วย ผ้าดิบ ผ้าเคลือบน้ำยา ผ้ายัด

ภารกิจที่ 2

งานที่ 2.1-2.6 ปฏิบัติงานจริง ครอบคลุม ร่างภาพ ลงเส้นหนัก ตกแต่งภาพ นำภาพรวมกัน ตกแต่งภาพและส่วนประกอบเพิ่มเติม และตีกรอบภาพ

ภารกิจที่ 3

งานที่ 3.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว

อธิบายเกี่ยวกับเหตุผลในการเลือกภาพ ความคิดเห็นต่าง ๆ ของภาพ

งานที่ 3.2 วิพากษ์

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินชิ้นงาน ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดให้

งานที่ 3.3 สรุปผลงาน

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลการสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ครอบคลุม การสร้างภาพทิวทัศน์น้บค และการสร้างภาพทิวทัศน์ทะเล

งานที่ 3.4 เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2

(1.) ก. (2.) ง. (3.) ข. (4.) ค. (5.) ก.

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ**คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (10 คะแนน)

2. ให้นักเรียนอ่านคำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพ โดยเลือกจากหัวข้อที่กำหนดให้ 1 หัวข้อ ดังนี้

1. ภาพทิวทัศน์ทะเล
2. ภาพทิวทัศน์บก

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1
การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

รวมคะแนน

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| เฉลยแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและ พื้นผิว | เฉลยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและ พื้นผิว |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ง | 1. ข |
| 2. ข | 2. ค |
| 3. ข | 3. ก |
| 4. ค | 4. ง |
| 5. ง | 5. ค |
| 6. ก | 6. ก |
| 7. ข | 7. ก |
| 8. ค | 8. ง |
| 9. ค | 9. ง |
| 10. ข | 10. ข |

หน่วยประสบการณ์ที่ 2
การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (10 คะแนน)
2. ให้นักเรียนอ่านโจทย์คำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพ สัตว์ที่นักเรียนชอบ 1 ชนิด

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2
การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

รวมคะแนน

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

แบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ

ประสบการณ์รอง 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ

คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 7 งาน

งาน 1.1 - 1.7 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุที่ใช้ในการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ และตรวจสอบวัสดุ

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. กระดาษวาดเขียน | | |
| 2. กระดาษ เอ 4 | | |
| 3. ดินสอดำ | | |
| 4. ยางลบ | | |
| 5. แผ่นรองกระดาษ | | |
| 6. กระดาษกาวย่น | | |

ภารกิจที่ 2 มี 3 งาน

งาน 2.1 - 2.3 นักเรียนต้องจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ และตรวจสอบอุปกรณ์

| รายการอุปกรณ์ที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|---------------------|--------------------|----------|
| 1. ไม้บรรทัด | | |
| 2. กรรไกร | | |

ประสบการณ์ร่อง 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ
คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 4 งาน

1.1 ชมภาพตัวอย่างภาพชิ้นงาน

บันทึกสาระสำคัญ.....

1.2 กำหนดรูปแบบผีเสื้อกระดาษของแต่ละกลุ่ม

- รูปแบบผีเสื้อ ภาพผีเสื้อหลายตัว
 ภาพดูคนนำหวานจากดอกไม้
 ภาพผีเสื้อบิน

1.3 แบ่งหน้าที่จะวาดให้สมาชิกในกลุ่ม

| ชื่อ - สกุล | ส่วนประกอบที่วาดภาพ |
|-------------|---------------------|
| | |
| | |
| | |

1.4 เลือกกระดาษ

| ประเภทกระดาษ | วาดส่วนประกอบ |
|-------------------|---------------|
| 1. กระดาษวาดเขียน | |
| 2. กระดาษเอ 4 | |
| 3. กระดาษบุรูป | |

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

งาน 2.1 – 2.3 นักเรียนปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ

- 2.1 ร่างภาพผีเสื้อ
 2.2 ลงเส้นหนักอีกครั้ง
 2.3 ตกแต่งภาพ
 2.4 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดที่ 1

คำชี้แจง 1. แบบฝึกหัดฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. สีเทาเกิดจากการผสมระหว่างสีใด</p> <p>ก. สีแดง สีเขียว สีนํ้าเงิน</p> <p>ข. สีนํ้าเงิน สีส้ม สีเหลือง</p> <p>ค. สีเหลือง สีม่วง สีแดง</p> <p>ง. สีแดง สีเหลือง สีนํ้าเงิน</p> <p>2. โทนของสีหรือวรรณะของสี หมายถึงอะไร</p> <p>ก. การรวมตัวกันของสีที่ต่างกัน</p> <p>ข. ความรู้สึกที่มีต่อสีใดสีหนึ่ง</p> <p>ค. สภาพของสีหรือเฉดสีอยู่ในกลุ่มเดียวกัน</p> <p>ง. สภาพของสีที่มีลักษณะการกระจายโดยรอบ</p> <p>3. เหตุใด จึงให้เด็กเล็กใช้สีเทียนในการวาดภาพ</p> <p>ก. ไม่สามารถให้นํ้าคูดซึมได้</p> <p>ข. เนื่องจากใช้ง่ายไม่ยุ่งยาก</p> <p>ค. เนื่องจากสีเกาะติดพื้นง่าย</p> <p>ง. เนื่องจากสีมีขนาดเล็กกะทัดรัด</p> | <p>4. สีฝุ่นเหมาะสำหรับใช้ในงานประเภทใด</p> <p>ก. งานภาพนิ่ง</p> <p>ข. วานภาพเหมือน</p> <p>ค. งานจิตรกรรมไทย</p> <p>ง. งานเขียนโดยทั่วไป</p> <p>5. เหตุผลใด จึงต้องใช้สีโปสเตอร์แทนสีนํ้า</p> <p>ก. เนื่องจากเนื้อสีละเอียด</p> <p>ข. เนื่องจากใช้งานไม่ยุ่งยาก</p> <p>ค. มีลักษณะการใช้งานเหมือนกัน</p> <p>ง. เนื่องจากสีไม่เลอะเปื้อน</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

กระดาษคำตอบแบบฝึกหัดที่ 1

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสมการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

ประสมการณ์หลักที่ 2.1 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ

ประสมการณ์รอง 2.1.1 การเตรียมการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ

ภารกิจที่ 1

งานที่ 1.1-1.7 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุที่ใช้ในการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ และตรวจสอบวัสดุ

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. กระดาษวาดเขียน | ✓ | |
| 2. กระดาษ เอ 4 | ✓ | |
| 3. ดินสอดำ | | ✓ |
| 4. ขางลบ | | ✓ |
| 5. แผ่นรองกระดาษ | ✓ | |
| 6. กระดาษกาวย่น | ✓ | |

ภารกิจที่ 2

งานที่ 2.1 -2.3 นักเรียนต้องจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษและตรวจสอบอุปกรณ์

| รายการอุปกรณ์ที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|---------------------|--------------------|----------|
| 1. ไม้บรรทัด | | ✓ |
| 2. กรรไกร | ✓ | |

ประสมการณ์รอง 1.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ

ภารกิจที่ 1

งานที่ 1.1 ชมภาพตัวอย่างภาพชิ้นงาน

บันทึกสาระสำคัญ ครอบคลุม ภาพผีเสื้อบิน ภาพผีเสื้อคู่คิ้วน้ำหวาน และภาพหนอนผีเสื้อ

งานที่ 1.2 กำหนดรูปแบบผีเสื้อแต่ละกลุ่ม ในลักษณะต่าง ๆ

งานที่ 1.3 แบ่งหน้าที่ว่าคน 1 ร่างภาพผีเสื้อ คน 2 วาดภาพดอกไม้และคน 3 วาดภาพส่วนประกอบอื่น

งานที่ 4 เลือกกระดาษจากมุมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อวาดในแต่ละและส่วนประกอบที่มีการกำหนดไว้

ภารกิจที่ 2

งานที่ 2.1 – งานที่ 2.3 การปฏิบัติจริง

ครอบคลุม การใช้ดินสอร่างภาพผีเสื้อ ดอกไม้ ส่วนประกอบอื่น ๆ จากนั้นลงเส้นหนัก

และตกแต่งภาพ

งานที่ 2.4 เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 (1) ง. (2) ค. (3) ข. (4) ข. (5) ค.

แบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสบการณ์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีสื่อกระดาษ

ประสบการณ์รอง 2.2.1 การเตรียมการผสมสีสื่อกระดาษ

คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี

1.2 บันทึกสาระสำคัญ

1.2.1 สีขั้นที่ 1

สีขั้นที่ 2.....

1.2.2 สีขั้นที่ 3

1.2.3 โทนของสีหรือวรรณะของสี.....

1.2.4 ชนิดของสี

1) สีเทียนและสีชอล์ค.....

2) สีฝุ่น.....

3) สีน้ำและสีโปสเตอร์.....

ภารกิจที่ 2 มี 5 งาน

งาน 2.1 – 2.5 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมสี และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. สีโปสเตอร์ | | |
| 2. พู่กัน | | |
| 3. จานสี | | |
| 4. ภาชนะใส่น้ำ | | |

ประสบการณ์ร่อง 2.2.2 การปฏิบัติการผสมสีฝีเสื้อกระดาด

คำชี้แจง การกิจที่ 1 มี 7 งาน

1.1 ชมมัลคิมี่เคีย เรื่อง หลากหลายสีสัน

บันทึกสาระสำคัญ.....

.....

.....

.....

.....

งาน 1.2 - 1.7 นักเรียนปฏิบัติการผสมสีฝีเสื้อกระดาด

1.2 ผสมสีกับน้ำให้เข้มข้นจนเป็นเนื้อเดียวกัน

1.3 ใช้พู่กันจุ่มสีที่ต้องการระบายส่วนต่าง ๆ ของฝีเสื้อแต่ละคน

1.4 ตกแต่งภาพ

1.5 นำภาพของแต่ละคนมาวางบนกระดาดวาดเขียน

1.6 ระบายสีส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม

1.7 ตกแต่งภาพให้สวยงาม

การกิจที่ 2 มี 4 งาน

2.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพฝีเสื้อกระดาดจากแม่สีของกลุ่ม.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 วิพากษ์และประเมินงาน

ให้นักเรียนวิพากษ์ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| ประเด็นที่ประเมิน | ระดับคะแนน |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. การระบายสีของภาพ | |
| 1.1 เลือกระบายสีได้สวยงาม ผสมสีได้สัดส่วนไม่เหลวและชั้น และระบายสีอยู่ในกรอบของภาพ | 3 |
| 1.2 เลือกระบายสีได้ไม่สวยงาม ผสมสีได้สัดส่วนไม่เหลวและชั้น และระบายสีไม่อยู่ในกรอบของภาพ | 2 |
| 1.3 เลือกระบายสีได้ไม่สวยงาม ผสมสีไม่ได้สัดส่วน และระบายสี ไม่อยู่ในกรอบของภาพ | 1 |
| 2. องค์ประกอบของภาพ | |
| 2.1 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | 1 |
| 3. ความสวยงามของภาพ | |
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่มีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 1 |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| 4.1 วาดภาพแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 วาดภาพแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 วาดภาพตามตัวอย่าง | 1 |
| 5. การนำเสนอ | |
| 5.1 พูดอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และนำเสนอใจ | 3 |
| 5.2 พูดอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่นำเสนอใจ | 2 |
| 5.3 พูดอธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่นำเสนอใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี สมาชิกกลุ่มที่.....

| ชื่อกลุ่ม / คุณภาพงาน | 1. การชุดสีของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15 คะแนน) |
|-----------------------|-------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|---|---|---------------------|
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.3 สรุปผล

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สีทุกกลุ่ม.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดที่ 2

คำชี้แจง 1. แบบฝึกหัดฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. สีแดง สีน้ำเงิน และสีเหลือง เรียกว่าอะไร</p> <p>ก. แม่สี ข. สีขั้นที่ 2</p> <p>ค. สีขั้นที่ 3 ง. โทนสีร้อน</p> <p>2. วรรณคดีชิ้นเป็นสีที่ให้ความรู้สึกอย่างไร</p> <p>ก. ความรุ่งโรจน์</p> <p>ข. ความสดชื่น</p> <p>ค. ความรุนแรง</p> <p>ง. ความโหด</p> <p>3. สีใดมีลักษณะเป็นผงละเอียดบริสุทธิ์</p> <p>ก. สีเทียน</p> <p>ข. สีชอล์ก</p> <p>ค. สีอาคริลิก</p> <p>ง. สีโปสเตอร์</p> | <p>4. ทำไม <u>ไม้</u> นิยมใช้สีดำในการระบายสี</p> <p>ก. ทำให้เลอะ</p> <p>ข. การระบายสีไม่เรียบ</p> <p>ค. ทำให้ภาพมืดเกินไป</p> <p>ง. ทำให้เกิดความน่ากลัว</p> <p>5. เหตุผลใด จึงต้องผสมสีเซอร์ในสีโปสเตอร์</p> <p>ก. ภาพแห้งเร็ว</p> <p>ข. ภาพทึบแสง</p> <p>ค. น้ำซึมผ่านได้</p> <p>ง. สีไม่เลอะติดพื้น</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

กระดาษคำตอบแบบฝึกหัดที่ 2

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 2 การสร้างภาพมีสื่อกระดาษจากแม่สี

ประสงค์หลักที่ 2.2 การปฏิบัติการผสมสีมีสื่อกระดาษ

ประสงค์รอง 2.2.1 การเตรียมการผสมสีมีสื่อกระดาษ

ภารกิจที่ 1

งานที่ 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง คุณลักษณะและชนิดของสี

งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ ครอบคลุม (1) สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี ได้แก่ สีเหลือง สีน้ำเงิน และสีแดง เมื่อนำมาผสมกันได้สีเทา (2) สีขั้นที่ 2 เป็นสีเกิดจากการนำสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีมาผสมกันในแต่ละคู่ทำให้เกิดสีใหม่ ได้แก่ สีม่วง สีส้ม และสีเขียว (3) สีขั้นที่ 3 เป็นสีที่เกิดจากการผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีกับสีขั้นที่ 2 ได้สีเพิ่มอีก 6 สี ได้แก่ สีส้มเหลือง สีส้มแดง สีม่วงแดง สีม่วงน้ำเงิน สีเขียวเหลืองและสีเขียวน้ำเงิน (3) โทนของสีหรือวรรณะของสี เป็นสภาพของสีหรือเฉดสีที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โทนสีร้อนหรือวรรณะสีอุ่น และโทนครีเอินหรือวรรณะสีเย็น และ(4) ชนิดของสี ได้แก่ สีเทียน สีชอล์ก สีฝุ่น สีน้ำ และสีโปสเตอร์ สีแต่ละชนิดมีคุณลักษณะและวิธีการใช้ที่แตกต่างกัน ผู้ใช้ควรเลือกให้เหมาะสมกับชิ้นงานที่ทำ เพื่อให้งานมีความสมบูรณ์มากที่สุด

ภารกิจที่ 2 มี 5 งาน

งานที่ 2.1 – 2.5 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมสี และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. สีโปสเตอร์ | ✓ | |
| 2. พู่กัน | ✓ | |
| 3. จานสี | ✓ | |
| 4. ภาชนะใส่น้ำ | ✓ | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

ประสบการณ์ร่อง 2.2.2 การปฏิบัติการผสมสีฝีเสื้อกระดาษ

ภารกิจที่ 1 มี 7 งาน

งานที่ 1.1 ชมมัลติมีเดีย เรื่อง หลากหลายสีต้น

บันทึกสาระสำคัญ ครอบคลุม สีขั้นที่ 1 สีขั้นที่ 2 และ สีขั้นที่ 3

งานที่ 1.2 – 1.7 การปฏิบัติจริง

ครอบคลุม การผสมสีขั้นที่ 2 ขั้นที่ 3 จากนั้นระบายสีในส่วนต่างๆ ของฝีเสื้อ ดอกไม้ และ ตกแต่งภาพให้สวยงาม

ภารกิจที่ 2

งานที่ 2.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพฝีเสื้อกระดาษจากแม่สี

อธิบายเกี่ยวกับเหตุผลในการเลือกภาพ วิธีการสร้างฝีเสื้อ การระบายสี และความ

คิดเห็นต่าง ๆ ของภาพ

งานที่ 2.2 วิพากษ์

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินงานชิ้นงาน ตามเกณฑ์การประเมินกำหนดให้

งานที่ 2.3 สรุป

ครอบคลุม ข้อดี ของการสร้างชิ้นงานของกลุ่ม ที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตชิ้นงานอื่น ๆ
ต่อไป ข้อเสีย ของการสร้างฝีเสื้อกระดาษของกลุ่ม เพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติงานครั้งต่อไป

งานที่ 2.4 เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2

(1) ก. (2) ข. (3) ข. (4) ค. (5) ก.

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (10 คะแนน)
2. ให้นักเรียนอ่านใจทักคำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพสี่เหลี่ยมระบายสีให้สวยงาม

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2
การสร้างภาพศิลปะกระดาษจากแม่สี

รวมคะแนน

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

เฉลยแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อ
กระดาษจากแม่สี

1. ง
2. ค
3. ง
4. ก
5. ก
6. ค
7. ข
8. ค
9. ก
10. ง

เฉลยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพศิลปะสื่อกระดาษ
จากแม่สี

1. ค
2. ข
3. ข
4. ค
5. ก
6. ก
7. ง
8. ค
9. ข
10. ก

หน่วยประสบการณ์ที่ 3
การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการจุดสี

ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 10 ข้อ ให้เวลา 10 นาที (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. กระดาษที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการหยดสี คือ กระดาษชนิดใด</p> <p>ก. กระดาษหยาบ ข. กระดาษผิวเรียบ</p> <p>ค. กระดาษลูกฟูก ง. กระดาษเยื่อไม้</p> <p>2. เหตุใดจึงใช้สีน้ำเป็นวัสดุอุปกรณ์ในการหยดสี</p> <p>ก. สีน้ำมีขนาดเล็กเหมาะกับการพกพา</p> <p>ข. สีน้ำเหมาะกับการใช้งานในเด็กโต</p> <p>ค. สีน้ำผสมให้เหลวหลายสีทำให้ภาพสวยงาม</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>3. เหตุใดการผสมสีในการหยดสี จึงให้สีกับน้ำผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน</p> <p>ก. เพื่อช่วยประหยัดสีและน้ำ</p> <p>ข. เพื่อให้สะดวกในการหยดสี</p> <p>ค. เพื่อให้เป่าสีกระจายทั่วกระดาษได้ง่าย</p> <p>ง. เนื่องจากต้องใช้หลอดกาแฟเป่าสีอย่างเดียว</p> <p>4. การสลับสี หมายถึงอะไร</p> <p>ก. การใช้มือจุ่มสีแล้วสลับ</p> <p>ข. การใช้ปากกาจุ่มสีแล้วสลับ</p> <p>ค. การใช้แปรงสีฟันจุ่มสีแล้วสลับ</p> <p>ง. การใช้กระดาษอ่อนจุ่มสีแล้วสลับ</p> <p>5. วัสดุอุปกรณ์ชนิดใดใช้ในการสลับสี</p> <p>ก. แปรงสีฟัน ข. ไม้บรรทัด</p> <p>ค. ปาก ง. มือ</p> | <p>6. การนำสีเทียนมาลงไฟแล้วนำไปเขียนเป็นภาพเป็นการทดลองสีวิธีใด</p> <p>ก. การจุดสี ข. การหยดสี</p> <p>ค. การวาดภาพระบายสี</p> <p>ง. การเขียนภาพด้วยสีเทียนละลาย</p> <p>7. วัสดุที่สำคัญที่สุดในการเขียนภาพโดยใช้สีเทียนคือ วัสดุใด</p> <p>ก. สีเมจิก ข. สีเทียน</p> <p>ค. สีชอล์ก ง. สีโปสเตอร์</p> <p>8. ในการเขียนภาพด้วยสีเทียนละลายทำไมต้องนำสีเทียนไปลงไฟก่อนทุกครั้ง</p> <p>ก. เพื่อความสะดวกในการระบายสี</p> <p>ข. เพื่อให้ง่ายในการเขียนได้</p> <p>ค. เพื่อความประหยัดเวลา</p> <p>ง. เพื่อสลับได้หลายสี</p> <p>9. การจุดสี หมายถึงอะไร</p> <p>ก. การใช้สีเทียนระบายสีใช้ไม้บรรทัดจุดสีให้เกิดภาพ</p> <p>ข. การใช้สีเทียนระบายสีแล้วใช้มีดจุดสีให้เกิดภาพ</p> <p>ค. การใช้สีเทียนระบายสีแล้วใช้สีน้ำระบายทับให้เกิดภาพ</p> <p>ง. การใช้สีเทียนเขียนภาพแล้วใช้สีค้ำระบายทับใช้ไม้บรรทัดจุดสีให้เกิดภาพ</p> <p>10. เมื่อจะระบายสีค้ำในการจุดสีควรระบายสีใดก่อน</p> <p>ก. สีโปสเตอร์ ข. สีเทียน</p> <p>ค. สีไม้ ง. สีฝุ่น</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (10 คะแนน)

2. ให้นักเรียนอ่านโจทย์คำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพ โดยเลือกจากหัวข้อที่กำหนดให้ 1 หัวข้อ ดังนี้

1. เศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร
2. เศรษฐกิจพอเพียงทางการประมง
3. เศรษฐกิจพอเพียงทางการผสมผสาน
4. เศรษฐกิจพอเพียงทางการเลี้ยงสัตว์

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3
การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

รวมคะแนน

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

แบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสมการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสมการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ประสมการณ์รอง 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน
คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน

1.2 ชมมัลติมีเดีย เรื่อง การชูดสี

บันทึกสาระสำคัญ

1) การหยดสี.....

.....

2) การสลัดสี.....

.....

3) การชูดสี.....

.....

ภารกิจที่ 2 มี 9 งาน

งาน 2.1 - 2.9 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. สีน้ำ | | |
| 2. สีเทียน | | |
| 3. พู่กัน | | |
| 4. จานสี | | |
| 5. ภาชนะใส่น้ำ | | |
| 6. แผ่นรองกระดาษ | | |
| 7. กระดาษวาดเขียน | | |
| 8. กระดาษกาวย่น | | |

ประสบการณ์ร่อง 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน
คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

1.1 ออกแบบภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรแบบผสมผสาน

- การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์
 การประมง การทำนาข้าว

| รายการออกแบบ | รายละเอียด |
|------------------------------------------------|------------|
| 1. กำหนดขนาดของกระดาษ | |
| 2. กำหนดรูปแบบของภาพ | |
| 3. กำหนดตำแหน่งภาพ จุดเน้น และรายละเอียดของภาพ | |
| 4. กำหนดสีที่ใช้ตามตำแหน่งของภาพ | |

1.2 แบ่งหน้าที่ให้แต่ละคน

| ชื่อ - สกุล | มีหน้าที่ |
|-------------|-----------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

- 2.1 ระบายสีเทียนลงบนกระดาษวาดเขียนตามที่ออกแบบไว้
 2.2 ระบายสีดำทับสีเทียนอีกครั้ง
 2.3 รอให้สีดำแห้ง
 2.4 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดที่ 1

คำชี้แจง 1. แบบฝึกหัดฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. การหยดสี คือ อะไร</p> <p>ก. การใช้สีน้ำระบายสีบนกระดาษ</p> <p>ข. การใช้สีน้ำทับกันหลาย ๆ ครั้ง</p> <p>ค. การเทสีน้ำบนกระดาษ</p> <p>ง. การใช้สีน้ำหยดลงบนกระดาษ</p> <p>2. ทำไมในการหยดสีต้องหยดสีหลาย ๆ สีจนทั่วกระดาษวาดเขียน</p> <p>ก. เพื่อง่ายต่อการเป่าด้วยหลอดคาแฟ</p> <p>ข. เมื่อเป่าหลายสีผสมกันทำให้ภาพสวยงาม</p> <p>ค. เพื่อต้องการให้สีแห้งเร็ว</p> <p>ง. เพื่อต้องการให้เป่ากระจายง่ายขึ้น</p> <p>3. การเขียนภาพด้วยสีเทียนละลายเหมาะกับภาพภาพประเภทใด</p> <p>ก. ภาพทิวทัศน์ ข. ภาพที่พบเห็นทั่วไป</p> <p>ค. ภาพจิตรกรรมไทย ง. ภาพประติมากรรม</p> | <p>4. ก่อนที่จะสลักสีควรทำขั้นตอนใดก่อน</p> <p>ก. ออกแบบภาพตามหัวข้อที่กำหนด</p> <p>ข. ตัดกระดาษเป็นรูปต่าง ๆ</p> <p>ค. นำกระดาษที่ตัดวางบนกระดาษวาดเขียน</p> <p>ง. จุ่มแปรงสีฟันลงสี</p> <p>5. การทดลองสีโดยการจุดสีควรมีวัสดุอะไร</p> <p>ก. สีเทียน หมึกดำ</p> <p>ข. สีเทียน เทียนไข</p> <p>ค. สีเทียน ไม้ขีดไฟ</p> <p>ง. สีเทียน กาว</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

กระดาษคำตอบแบบฝึกหัดที่ 1

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์รอง 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ภารกิจที่ 1

งานที่ 1.1 อ่านประมวลสาระ เรื่อง การใช้สีน้ำและสีเทียน

งานที่ 2.1 ชมมัลติมีเดีย เรื่อง การชูดสี บันทึกสาระสำคัญ 1) การชูดสี ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนของการชูดสี 2) การสลับสี ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนของการชูดสี และ 3) การชูดสี ครอบคลุม ความหมาย วัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนของการชูดสี

ภารกิจที่ 2 มี 9 งาน

งานที่ 2.1 - 2.9 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. สีน้ำ | ✓ | |
| 2. สีเทียน | ✓ | |
| 3. พู่กัน | ✓ | |
| 4. จานสี | ✓ | |
| 5. ภาชนะใส่น้ำ | | ✓ |
| 6. แผ่นรองกระดาษ | | ✓ |
| 7. กระดาษวาดเขียน | ✓ | |
| 8. กระดาษกาวย่น | ✓ | |

ประสบการณ์รอง 3.1.2 การปฏิบัติการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรจากสีน้ำและสีเทียน

ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

งานที่ 1.1 ออกแบบภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรแบบผสมผสาน ครอบคลุม การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมงและทำนาข้าวเมื่อกลุ่มได้กระดาษ จากนั้นกำหนดรายละเอียดและสีภาพที่เลือกลงในตาราง

งานที่ 1.2 แบ่งหน้าที่ให้แต่ละคน ครอบคลุม การกำหนดหน้าที่ในการสร้างภาพที่เลือกของกลุ่มว่า คนที่ 1 2 และ 3 จะระบายสีเทียนบริเวณใดจึงจะเกิดภาพตามที่ได้กำหนดไว้

ภารกิจที่ 2 มี 3 งาน

งานที่ 2.1-2.3 การลงมือปฏิบัติ ครอบคลุม การปฏิบัติตามหน้าที่ของแต่ละคน ได้แก่ การระบายสีเทียนลงบนกระดาษวาดเขียนตามที่ออกแบบไว้ ระบายสีค้ำทับสีเทียนและรอให้สีค้ำแห้ง

งานที่ 2.4 เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 (1) ง. (2) ข. (3) ก. (4) ค. (5) ก.

| |
|---------------|
| แบบฝึกปฏิบัติ |
|---------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยประสงค์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสงค์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุติ

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ประสงค์รอง 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชุติ คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 4 งาน</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

งาน 1.1 - 1.4 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุที่ใช้ในการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร
ด้วยการชุติ และตรวจสอบวัสดุ

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. ดินสอดำ | | |
| 2. ปากกา | | |
| 3. กาว | | |

| |
|----------------------|
| ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน |
|----------------------|

งาน 2.1 - 2.4 นักเรียนต้องจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทาง
การเกษตรด้วยการชุติ และตรวจสอบอุปกรณ์

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. กรรไกร | | |
| 2. ไม้บรรทัด | | |
| 3. ตะปู | | |

ประสบการณ์ร่อง 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูลี
คำชี้แจง ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

1.1 ชูลีโดยใช้กรรไกร หรือไม้บรรทัด หรือตะปูลงบนกระดาษวาดเขียน

ยังไม่ดำเนินการ ดำเนินการแล้ว

1.2 นำภาพของแต่ละคนวางบนกระดาษวาดเขียน

1.3 ตกแต่งส่วนประกอบต่างๆ เพิ่มเติมให้สวยงาม

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

2.1 เสนอรายงาน

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียนของกลุ่ม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 วิพากษ์และประเมินงาน

ให้นักเรียนวิพากษ์ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| ประเด็นที่ประเมิน | ระดับคะแนน |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. การชูดสีของภาพ | |
| 1.1 เลือกวัสดุในการชูดสีได้เหมาะสมถูกต้อง ระบายสีเขียนได้ตามธรรมชาติของภาพ และชูดสีทำให้เกิดภาพชัดเจนสวยงาม | 3 |
| 1.2 เลือกวัสดุในการชูดสีได้เหมาะสมถูกต้อง ระบายสีเขียนได้ตามธรรมชาติของภาพ และชูดสีทำให้เกิดภาพไม่ชัดเจนไม่สวยงาม | 2 |
| 1.3 เลือกวัสดุในการชูดสีไม่เหมาะสม ระบายสีเขียนไม่เป็นตามธรรมชาติของภาพ และชูดสีทำให้เกิดภาพไม่ชัดเจน | 1 |
| 2. องค์ประกอบของภาพ | |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล มีจุดเด่นของภาพชัดเจน และมีระยะใกล้ไกล | 3 |
| 2.2 ภาพมีความสมดุล จุดเด่นของภาพมีหลายจุด และมีระยะใกล้ไกล | 2 |
| 2.3 ภาพไม่มีความสมดุล จุดเด่นของภาพไม่ชัดเจน และไม่มีระยะใกล้ไกล | 1 |
| 3. ความสวยงามของภาพ | |
| 3.1 ภาพมีลวดลายสวยงาม เรียบร้อย และมีความประณีต | 3 |
| 3.2 ภาพมีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 2 |
| 3.3 ภาพไม่มีลวดลายสวยงาม ไม่เรียบร้อย และไม่มีความประณีต | 1 |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ | |
| 4.1 ภาพชูดสีแปลกใหม่ และเร้าความสนใจ | 3 |
| 4.2 ภาพชูดสีแปลกใหม่ และไม่เร้าความสนใจ | 2 |
| 4.3 ภาพชูดสีเหมือนตามตัวอย่าง | 1 |
| 5. การนำเสนอ | |
| 5.1 พูคอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และน่าสนใจ | 3 |
| 5.2 พูคอธิบายผลงานได้ละเอียดครบถ้วน และไม่น่าสนใจ | 2 |
| 5.3 พูคอธิบายผลงานไม่ละเอียด และไม่น่าสนใจ | 1 |

แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ
เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน
สมาชิกกลุ่มที่.....

| คุณภาพงาน ชื่อกลุ่ม | 1. การดูดีของภาพ | | | 2. องค์ประกอบของภาพ | | | 3. ความสวยงามของภาพ | | | 4. ความคิดสร้างสรรค์ | | | 5. การนำเสนอ | | | รวมคะแนน (15 คะแนน) |
|------------------------|------------------|---|---|---------------------|---|---|---------------------|---|---|----------------------|---|---|--------------|---|---|---------------------|
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| คะแนน | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| กลุ่ม 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่ม 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.4 สรุปผล

สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดที่ 2

คำชี้แจง 1. แบบฝึกหัดฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. เหตุผลใด ไม่ ใช้ปากเป่าสีแทนหลอดกาแฟในการหยดสี</p> <p>ก. หลอดกาแฟช่วยบังคับทิศทางของสีตามต้องการ</p> <p>ข. หลอดกาแฟสะดวกกว่าใช้ปากเป่า</p> <p>ค. ปากเป่าสีทำให้สีเหนียวมากขึ้น</p> <p>ง. ปากเป่าสีทำให้สีไม่กระจาย</p> <p>2. ภาพที่เกิดจากการเขียนด้วยสีเทียนละลายมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ภาพ 3 มิติ ที่มีการออกแบบสวยงาม</p> <p>ข. ภาพมันแววสะท้อนแสง</p> <p>ค. ภาพที่มองด้านกลับ</p> <p>ง. ภาพโค้งเป็นวงกลม</p> <p>3. การวางกระดาษที่ตัดเป็นรูปต่าง ๆ บนกระดาษวาดเขียนทำเพื่ออะไร</p> <p>ก. ไม่ให้กระดาษวาดเขียนเลอะสี</p> <p>ข. เกิดภาพตามแบบเมื่อนำกระดาษที่ตัดออก</p> <p>ค. ความสะดวกรวดเร็วในการสลัดสี</p> <p>ง. สลัดสีได้ง่ายรวดเร็ว</p> | <p>4. เหตุผลใดในการเขียนภาพโดยใช้สีเทียนไม่ใช้ไฟจากตะเกียง</p> <p>ก. เนื่องจากมีอันตรายในขณะที่เขียนภาพ</p> <p>ข. เนื่องจากน้ำมันมีราคาแพง</p> <p>ค. เนื่องจากเทียนไขมีราคาถูก</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>5. การชุบสีมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. การใช้มีดชุบสีเทียนที่ระบายทับกับสีชอล์ก</p> <p>ข. การใช้ดินสอชุบสีเทียนที่ระบายทับสีน้ำ</p> <p>ค. การใช้ไม้บรรทัดชุบสีดำที่ระบายทับสีเทียน</p> <p>ง. การใช้ปากกาชุบสีดำที่ระบายทับสีชอล์ก</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

กระดาษคำตอบ แบบฝึกหัดที่ 2

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี

ประสบการณ์รอง 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี

ภารกิจที่ 1 มี 4 งาน

งาน 1.1 - 1.4 นักเรียนต้องจัดหาวัสดุที่ใช้ในการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี และตรวจสอบวัสดุ

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. ดินสอดำ | | ✓ |
| 2. ปากกา | | ✓ |
| 3. กาว | ✓ | |

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

งาน 2.1 - 2.4 นักเรียนต้องจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี และตรวจสอบอุปกรณ์

| รายการวัสดุที่ใช้ | จากมุมวัสดุอุปกรณ์ | จัดหาเอง |
|-------------------|--------------------|----------|
| 1. กรรไกร | ✓ | |
| 2. ไม้บรรทัด | | ✓ |
| 3. ตะปู | | ✓ |

ประสบการณ์รอง 3.1.1 การเตรียมการสร้างภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี

ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

งานที่ 1.1 - 1.3 การชูดสี ครอบคลุม การนำภาพที่ระบายสีค้ำแห่งสนิท นำกรรไกร หรือ ไม้บรรทัด หรือตะปูชูดสีค้ำออก คล้ายกับการวาดภาพแต่เป็นการวาด โดยให้ชูดสีค้ำออกแล้วภาพจะเกิดจากสีเทียนที่ได้ระบายไว้ก่อนแล้ว จากนั้นตกแต่งภาพให้สวยงาม

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

งานที่ 2.1 เสนอรายงาน สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียนของกลุ่ม ครอบคลุม เหตุผลในการเลือกภาพ และปัญหาในการสร้างชิ้นงาน

งานที่ 2.2 วิพากษ์และประเมินงาน วิพากษ์ผลงานกลุ่มอื่น ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

งานที่ 2.3 สรุปผลการปฏิบัติการสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน ครอบคลุม การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียนร่วมกันทั้งห้อง นักเรียนได้รับความรู้ และปัญหาในการดำเนินการ และหาแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างไรร่วมกัน

งานที่ 2.4 เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2(1) ก. (2) ก. (3) ข. (4) ง. (5) ค.

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (10 คะแนน)
2. ให้นักเรียนอ่านโจทย์คำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพเศรษฐกิจพอเพียงมา 1 ข้อ

กระดาษคำตอบ
 แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 3
 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

รวมคะแนน

| ข้อที่ | ก | ข | ค | ง |
|--------|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3
การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

1. ข
2. ง
3. ค
4. ค
5. ก
6. ง
7. ข
8. ข
9. ง
10. ค

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3
การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

1. ง
2. ค
3. ง
4. ข
5. ข
6. ก
7. ค
8. ง
9. ก
10. ค

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สี เพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 ผู้วิจัยได้ ทดสอบประสิทธิภาพแล้วสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน แบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สี เพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ กำหนด 80/80

1.3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

1.3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ มีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้นอยู่ ในระดับเห็นด้วยมาก

1.4 วิธีการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษา สกลนคร เขต 2 จำนวน 246 โรงเรียน และจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 5,512 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสูงเนิน-สามัคคี ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 33 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผืนสื่อกระดาษจากแม่สี และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก คู่ขนาน และแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด แบบมาตราประเมินค่าจำนวน 13 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 1 ข้อ

1.4.3 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบแบบภาคสนาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้ (1) เตรียมการก่อนการทดลองใช้ ครอบคลุม การจัดเตรียมสถานที่ คือ ห้องเรียน จัดโต๊ะนักเรียนเป็นกลุ่มกลุ่มละ 3 คน มุมวิชาการ มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน มุมวัสดุอุปกรณ์ มุมแสดงผลงาน และเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด (2) ระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ 3 วันละ 1 หน่วยประสบการณ์ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 12.30 - 15.30 น. และ (3) ขั้นตอนการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน คือ ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ ปฐมนิเทศประสบการณ์ เผชิญประสบการณ์ รายงานความก้าวหน้า รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ และผู้วิจัยได้เก็บคะแนนของการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกหัด แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม แบบประเมินชิ้นงาน และหลังจากการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ตามขั้นตอนการสอนทั้ง 7 ขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้

สัมภาษณ์นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในการทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และสอบถามนักเรียนโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้กับนักเรียนในการทดสอบแบบภาคสนาม แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์โดยการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.5 ผลการวิจัย

จากการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.5.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ พบว่า ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีประสิทธิภาพ 81.25/79.44 ,82.36/81.94 และ 81.81/80.25 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.5.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

2. อภิปรายผล

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ มีประเด็นหลักที่จะนำมาอภิปราย 3 ประเด็น คือ (1) ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อ

สร้างภาพ ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องด้วยองค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ คือ (1) ประมวลสาระ (2) มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ (3) ตัวอย่างภาพชิ้นงาน (4) มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน และ (5) ภารกิจและงานที่กำหนด

2.1.1 ประมวลสาระ ผู้วิจัยสร้างสื่อประมวลสาระขึ้นโดยยึดหลักตำราทางไกล เพื่อให้นักเรียนใช้ศึกษาด้วยตนเองให้ได้ประสบการณ์อ้อมก่อนเผชิญประสบการณ์ตรง ประมวลสาระที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปทางทัศนธาตุ หน่วยที่ 2 คุณลักษณะและชนิดของสี และหน่วยที่ 3 การใช้สีน้ำและสีเทียน ประมวลสาระทั้ง 3 หน่วยมีองค์ประกอบที่เหมือนกันประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนการสอน เนื้อหาสาระ และส่วนสรุป

แผนผังแนวคิด อยู่ในหน้าแรกของประมวลสาระอยู่ในรูปของแผนภูมิ แสดงรายละเอียดของหัวเรื่องในแต่ละหน่วยมีอย่างน้อย 2 หัวเรื่อง แผนผังแนวคิดช่วยให้นักเรียนทราบถึงการจัดเรียงลำดับเนื้อหาที่ต้องเรียนสอดคล้องกับหลักการของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2540:172) ได้กล่าวว่า แผนผังแนวคิดช่วยประกันว่า ผู้เขียนจะสามารถเสนอเนื้อหาสาระที่สมดุลและครบถ้วนบริบูรณ์จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน

แผนการสอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ ช่วยให้นักเรียนทราบว่าต้องศึกษาเนื้อหาสาระในหัวข้อศึกษาแล้วได้รับความรู้อะไร นักเรียนจะศึกษาแผนการสอนก่อนศึกษาเนื้อหาสาระ ในประเด็นนี้สอดคล้องกับศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2540:168) กล่าวว่า การเขียนแผนการสอนเป็นการกำหนดขั้นตอนการสอนเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระแก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาสาระที่ผู้วิจัยวิเคราะห์และเรียบเรียงขึ้นใหม่ ประกอบด้วย เกริ่นนำ เนื้อหาสาระ และสรุป มีเนื้อหาสาระโดยจัดลำดับจากง่ายไปหายาก มีภาพประกอบเป็นภาพถ่ายและภาพวาดสี ช่วยให้นักเรียนเห็นตัวอย่างของการวาดภาพ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการการใช้สีเพื่อสร้างภาพ และได้แนวทางในการพัฒนาการวาดภาพโดยถูกต้อง

ส่วนสรุป เป็นการนำแนวคิดมาให้แก่นักเรียนได้จับประเด็นสำคัญและสร้างความเข้าใจในเนื้อหาช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2540:130) กล่าวว่า การสรุปเนื้อหาทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนสูงกว่าที่เรียนจากบทเรียนที่ไม่มีสรุปบทเรียน

จากการสังเกต พบว่า นักเรียนหลายคนอ่านประมวลสาระทุกหน้า ชอบดูภาพประกอบ และมีนักเรียนบางคนพูดคุยซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับประมวลสาระภายในกลุ่ม สิ่งที่สนับสนุนประเด็นนี้การสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก

ที่สุดที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.83$) ว่า ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ จากการตรวจแบบฝึกปฏิบัตินักเรียนสามารถบันทึกภารกิจและงานได้ครบถ้วน และบันทึกสาระสำคัญได้ถูกต้อง สรุปได้ว่า ประมวลสาระเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญที่นำมาสู่การเผชิญประสบการณ์ ทำให้นักเรียนทำคะแนนระหว่างเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียน ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.1.2 มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ผู้วิจัยสร้างมัลติมีเดีย

ประกอบการเผชิญประสบการณ์มีจำนวน 3 เรื่อง ประจำหน่วยประสบการณ์ ความยาวของมัลติมีเดีย 6 นาที โดยมีวัตถุประสงค์ของการใช้มัลติมีเดียเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเส้น สี รูปร่างรูปทรง คุณลักษณะของสี และการจุดสี และมีทักษะเกี่ยวกับการวาดภาพด้วยลายเส้นและการระบายสี นักเรียนจะชมมัลติมีเดียหลังจากศึกษาประมวลสาระ การนำเสนอ มัลติมีเดียมีทั้งรูปแบบสารคดีและการสาธิต สารคดี เรื่อง พื้นฐานงานศิลป์ และการผสมสี จำนวน 2 เรื่อง การสาธิต เรื่อง จุดสี จำนวน 1 เรื่อง เป็นการให้ประสบการณ์อ้อมที่นำไปสู่ประสบการณ์ตรง คือ การวาดภาพและการระบายสี มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์โดยเฉพาะที่เป็น การสาธิตการวาดภาพสิ่งมีชีวิต การวาดภาพทิวทัศน์ การวาดภาพระบายสี และการจุดสี ในส่วนท้ายของการนำเสนอมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับ ทฤษฎีการเรียนรู้จิตวิทยาในกลุ่มเชื่อมโยงนิยม คือ ให้เห็นสิ่งเร้า คือ ตัวอย่างภาพชิ้นงานที่หลากหลาย มีการตอบสนองคือให้นักเรียนปฏิบัติ จึงตรงกับหลักการทฤษฎีเชื่อมโยงนิยมของ เกสตัตส์ (2548:24) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนประสบปัญหา และหาวิธีแก้ปัญหาด้วยการลงมือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่เหมาะสม

จากการสังเกต พบว่า นักเรียนชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ อย่างน้อย 2 ครั้ง มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์จึงช่วยทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการวาดภาพ การระบายสี และการจุดสี และที่สำคัญนักเรียนมีโอกาสทบทวนเนื้อหาสาระ นอกจากนี้การให้นักเรียนชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ทำให้นักเรียนอ่านประมวลสาระได้เร็วขึ้น มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนวาดภาพและระบายสี จากการตรวจชิ้นงานการวาดภาพสิ่งมีชีวิต การวาดภาพทิวทัศน์ การวาดภาพระบายสีและการจุดสี ทำให้คะแนนระหว่างเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่สูง และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.71$) ว่า มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระยิ่งขึ้น

2.1.3 ตัวอย่างภาพชิ้นงาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 3 หน่วยประสบการณ์ ตัวอย่างภาพชิ้นงานหน่วยประสบการณ์ที่ 1 เป็นภาพวาดดอกไม้ ภาพผลไม้ และภาพบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ลายเส้นจากคินสอคำมีการตกแต่งภาพให้เกิดแสงเงา และตัวอย่างภาพชิ้นงานจากพื้นผิวของผ้าขาวเป็นภาพทิวทัศน์ทะเล น้ำตก และทุ่งนามีจำนวน 5 ภาพ ตัวอย่างภาพชิ้นงานหน่วยประสบการณ์ที่ 2 เป็นภาพผีเสื้อในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ภาพหนอนผีเสื้อ ภาพผีเสื้อกางปีกบิน และภาพผีเสื้อคู่คู้น้ำหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยภาพลายเส้น และนำภาพวาดผีเสื้อมาระบายสีจากแม่สีโดยใช้สีโปสเตอร์มีจำนวน 6 ภาพ และตัวอย่างภาพชิ้นงานหน่วยประสบการณ์ที่ 3 เป็นภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรมีภาพการเลี้ยงสัตว์ ภาพการเพาะปลูก และภาพการประมงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นภาพที่ใช้สีเทียนหลากหลายสีระบายจากนั้นนำวัสดุปลายแหลมขุดสีคำออกจนเกิดภาพที่สวยงามมีจำนวน 6 ภาพ ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนปฏิบัติตามภารกิจและงานในการจัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับศิลปะประจำโรงเรียน จัดทำสมุดภาพผีเสื้อกระดาษ และจัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตร ซึ่งตัวอย่างภาพชิ้นงานที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และสร้างชิ้นงานของตนเองสวยงามยิ่งขึ้น ดังนั้น ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

จากการสังเกต พบว่า นักเรียนทุกคนมีความสนใจ และชอบที่จะชมตัวอย่างภาพชิ้นงาน และมีการปรึกษาหารือกันระหว่างกลุ่ม เพื่อสร้างชิ้นงานของกลุ่มให้สวยงาม และแปลกใหม่กว่าตัวอย่างภาพชิ้นงาน และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.96$) ว่า ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

2.1.4 มุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญในการเผชิญประสบการณ์สืบเนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างตัวอย่างภาพชิ้นงาน จึงจำเป็นต้องมีมุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบมุมตัวอย่างภาพชิ้นงานทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ไว้หลังห้องเรียนมีจำนวน 2 จุด ทั้งสองจุดมีตัวอย่างภาพชิ้นงานเกี่ยวกับภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น จำนวน 3 ภาพ ภาพทิวทัศน์ จำนวน 2 ภาพ ภาพผีเสื้อ จำนวน 6 ภาพ และภาพการขุดสี จำนวน 3 ภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดให้นักเรียนเข้าศึกษา ชมตัวอย่างภาพชิ้นงานจากมุมตัวอย่างภาพชิ้นงานตลอดเวลา มุมตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนเห็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานได้เป็นอย่างดี

จากการสังเกต พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มได้เข้าไปศึกษาในมุมตัวอย่างภาพชิ้นงานอย่างน้อยกลุ่มละ 2 ครั้ง จากการสอบถามความคิดเห็นในหัวข้อเกี่ยวกับแหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.96$) ว่า มุมตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนเห็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานได้เป็นอย่างดี

2.1.5 ภารกิจและงานที่กำหนด เป็นองค์ประกอบหนึ่งในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้กำหนดภารกิจและงานที่ครอบคลุมรูปแบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ คือ (1) ภารกิจและงานที่ต้องเรียนกับครู ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินงาน การร่วมสรุปประสบการณ์ที่ได้รับร่วมกับครู จากการสังเกต พบว่า ในการเรียนกับครู นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและสรุปสาระสำคัญที่ได้จากการเผชิญประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี (2) ภารกิจและงานที่ต้องเรียนกับเพื่อน การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การลงมือวาดภาพระบายสี ช่วยทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจ มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น โดยให้เพื่อนเป็นแหล่งความรู้ จากการสอบถามความคิดเห็น นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.75$) ว่า ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และ(3) ภารกิจและงานที่กำหนดรูปแบบให้ศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่ การอ่านประมวลสาระ ช่วยทำให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพียงพอต่อการเผชิญประสบการณ์ตรง ในประเด็นนี้นักเรียนให้ความคิดเห็นในแบบสอบถามในระดับเห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.96$) ว่า ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ตรงกับแนวคิดหลักของการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ว่า รูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ต้องใช้วิธีการผสมผสาน 3 รูปแบบ คือ (1) การสอนที่ครูกำกับ (Teacher – Directed Learning – TDL) ช่วยทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามขั้นตอน (2) การสอนที่เพื่อนกำกับ (Peer - Directed Learning - PDL) ช่วยให้นักเรียนแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้เนื้อหาสาระตามที่กำหนด (3) การสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง (Self - Directed Learning - SDL) ช่วยให้นักเรียนก้าวหน้าไปตามความสามารถตามต้องการและความสนใจของตนเอง (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541:224)

มีข้อนำสังเกตเกี่ยวกับคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์(E_1)สูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์(E_2) ในการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม ดังนี้

| | หน่วยประสบการณ์ที่ 1 | หน่วยประสบการณ์ที่ 2 | หน่วยประสบการณ์ที่ 3 |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| การทดสอบ | | | |
| ประสิทธิภาพ | 81.25/79.44 | 82.36/81.94 | 81.81/80.25 |
| ภาคสนาม E_1/E_2 | | | |

คะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์สูงกว่าคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ เนื่องจาก (1) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้จัดกลุ่มนักเรียนให้หนึ่งกลุ่มมีจำนวนนักเรียน 3 คน โดยละกันระหว่างนักเรียนที่มีผลการเรียนดี ผลการเรียนปานกลาง และผลการเรียนอ่อน จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานนักเรียนมีโอกาสพูดคุย ปรึกษาหารือกัน

ระหว่างกลุ่ม และช่วยเหลือกัน จึงทำให้ชิ้นงานมีความสวยงามและถูกต้องยิ่งขึ้น (2) ลักษณะกิจกรรมระหว่างเรียน โดยได้กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนมีระยะเวลานาน จึงทำให้นักเรียนมีเวลาที่จะศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระมากยิ่งขึ้น (3) ชิ้นงาน จากการประเมินชิ้นงานของนักเรียนในกลุ่มชิ้นงานมีคุณภาพ และครบถ้วน เนื่องจากนักเรียนได้ดูตัวอย่างภาพชิ้นงานหลายครั้งอย่างละเอียด จึงทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตชิ้นงานของกลุ่มให้มีคุณภาพสวยงาม และถูกต้อง (4) ระยะเวลาดำเนินการ กำหนดให้มีระยะเวลาในการทำงาน และนักเรียนมีโอกาสรตรวจสอบผลงานเพื่อให้ตกแต่งชิ้นงานได้ครบถ้วน และ (5) ทำแบบฝึกหัด ชนิดเลือกตอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนานจำนวน 10 ข้อ นักเรียนสามารถทำได้

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเผชิญประสบการณ์ทุกหน่วย ประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก

2.2.1 *ประมวลสาระ ช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา* เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ เกิดความรู้พื้นฐาน และเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ โดยนักเรียนต้องศึกษาประมวลสาระก่อนแล้วเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงาน ข้อเสนอแนะหลักการดังกล่าว ดังที่ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 148) ได้กล่าวว่า ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และพึ่งพาความช่วยเหลือจากครูผู้สอนน้อยที่สุด ประมวลสาระทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

2.2.2 *มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์* ช่วยทำให้นักเรียนมีความรู้ มีประสบการณ์อ้อมส่งผลให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง เมื่อเผชิญประสบการณ์จริงนักเรียนก็สามารถทำได้ สอดคล้องกับแนวคิด ว่า มัลติมีเดียช่วยเสริมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เปิด โอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ ความต้องการและความสะดวกของตนเอง (กรมวิชาการ 2544: 17)

2.2.3 *แบบฝึกปฏิบัติ* ช่วยทำให้นักเรียนปฏิบัติภารกิจและงาน ได้ถูกต้อง แบบฝึกปฏิบัติมีแบบฝึกหัดวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คู่ขนาน ทำให้นักเรียนได้ความรู้ และความเข้าใจช่วยทบทวนความรู้ของนักเรียน ในประเด็นนี้สอดคล้องกับ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 162) กล่าวว่า แบบฝึกปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่จะเปิด

โอกาสให้นักเรียนได้ “ลงมือทำ” กิจกรรมต่าง ๆ มิใช่อ่านผ่านหรือผ่านแล้วคิด แต่อ่านแล้วต้องใคร่ครวญแล้วลองตอบดู และตรวจสอบคำตอบในตอนหลัง

2.2.4 การเผชิญประสบการณ์จริง ช่วยทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจึงทำได้ดี และทำให้นักเรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ที่สูง ดังที่ รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541: 224-231) กล่าวว่า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ตามแนวบริบทในสถานการณ์ ข้อมูล และสื่อที่กำหนดเพื่อให้นักเรียน “ทำได้” มากกว่า “ให้รู้” โดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นเครื่องมือ

มีข้อนำสังเกตเกี่ยวกับคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์หน่วยประสบการณ์ที่ 2 สูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์หน่วยประสบการณ์ที่ 1 และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 ทั้งนี้เพราะ (1) ประมวลสาระในหน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 ทักษะเกี่ยวกับการจัดภาพ เนื่องจากเนื้อหาเกี่ยวข้องกับหลักการจัดภาพต้องอาศัยประสบการณ์ ความชำนาญเข้ามาช่วยในการกำหนด ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจ และทำไม่ถูกต้อง และในหน่วยที่ 3 การใช้สีน้ำและสีเทียน เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการชุบสีซึ่งเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนในการใช้ และเป็นเรื่องใหม่สำหรับนักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยปฏิบัติมาก่อน จึงทำได้ไม่ดี ต่างจากหน่วยที่ 2 คุณลักษณะและชนิดของสี ตอนที่ 2.1 คุณลักษณะของสีจะเกี่ยวกับการผสมสีให้เป็นสีต่าง ๆ และชนิดของสี ซึ่งเป็นเรื่องที่นักเรียนเคยมีประสบการณ์และปฏิบัติมาบ้างแล้วในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-5 เมื่อได้ศึกษา ทบทวนเพิ่มเติม นักเรียนก็มีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น จึงทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 3 (2) ภารกิจและงานที่กำหนด หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว กำหนดให้นักเรียนจัดป้ายนิเทศประจำโรงเรียนเกี่ยวกับภาพทัศนศิลป์ โดยกำหนดให้สร้างภาพ 2 ภาพใหญ่ คือ สร้างภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น และสร้างภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว เป็นการประกอบภารกิจและงานที่ต้องใช้เวลานานมาก ทำให้นักเรียนไม่มีเวลาในการทบทวนเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน เป็นภารกิจและงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติหลายขั้นตอนและต้องรองนกว่าสีค่าจะแห้งสนิทจึงสามารถชุบสีได้ทำให้ใช้เวลามากขึ้น แต่หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี กำหนดให้นักเรียนสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ เป็นการวาดภาพผีเสื้อในลักษณะต่าง ๆ แล้วนำไประบายสีให้มีความสวยงาม ลักษณะของภารกิจและงานต่อเนื่องกันจึงทำให้ไม่ต้องใช้เวลารอนาน นักเรียนมีเวลาในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ และ(3) พฤติกรรมกลุ่ม เนื่องจากภารกิจและงานที่กำหนดให้ในหน่วยประสบการณ์ที่ 1 และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 เป็นภารกิจและงานที่มีหลายขั้นตอนและอาศัยประสบการณ์ความชำนาญทำให้ต้องใช้เวลานานในการประกอบกิจกรรม

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

มีข้อนำสังเกตที่นำมาอภิปราย คือ ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ $\bar{X} = 4.96$ มีจำนวน 4 ข้อคำถามดังนี้ คือ

1) ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยทำให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพ ในประเด็นนี้เพราะตัวอย่างภาพชิ้นงานที่สร้างขึ้นหน่วยประสบการณ์ที่ 1 เป็นภาพสิ่งมีชีวิตและภาพทิวทัศน์บกและทะเล หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เป็นภาพผีเสื้อที่มีตั้งแต่หนอนผีเสื้อ ผีเสื้อในลักษณะต่าง ๆ ทั้งที่เป็นภาพลายเส้น ภาพถ่ายและภาพวาดระบายสี และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 เป็นภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการขุดสี ภาพการทำนา ภาพการเลี้ยงปลา ไก่ และภาพการปลูกผัก ลักษณะภาพที่เป็นตัวอย่างภาพชิ้นงานเป็นภาพที่นักเรียนเคยเห็นและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน นักเรียนจึงเกิดแรงจูงใจและเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน จากคุณภาพของตัวอย่างภาพชิ้นงานจึงทำให้นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดว่าตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยทำให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพ

2) ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ในประเด็นนี้เป็นเพราะภารกิจและงานที่กำหนดให้นักเรียนต้องศึกษาด้วยตัวเอง ได้แก่ อ่านประมวลสาระ เพราะนักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจจากประมวลสาระที่นักเรียนอ่านในเรื่องที่เกี่ยวกับเส้น สี รูปร่างรูปทรง คุณลักษณะและชนิดของสี และการใช้สีน้ำและสีเทียน จากการศึกษามัดติมิเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ทำให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานทางทัศนธาตุทั่วไป การผสมสี และการขุดสี จากการศึกษาภูมิวิชาการ ประกอบด้วยเอกสารตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการวาดภาพระบายสี หลักการจัดภาพทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น จากการศึกษาภูมิตัวอย่างภาพชิ้นงานทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานได้ ดังนั้น ภารกิจและงานที่กำหนดให้จึงช่วยให้นักเรียนหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

3) มุมตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยทำให้นักเรียนเห็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานได้ ในประเด็นนี้เป็นเพราะนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดว่าตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพ เมื่อตัวอย่างภาพชิ้นงานจัดอยู่ในมุมตัวอย่างภาพชิ้นงาน นักเรียนจึงมีความคิดเห็นว่ามุมตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนเห็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานได้

4) นักเรียนมีโอกาสได้เผชิญประสบการณ์จริง ในประเด็นนี้เป็นเพราะในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดภารกิจและงานให้นักเรียนปฏิบัติจริง เช่น วาดภาพบุคคล วาดภาพสัตว์ วาดภาพทิวทัศน์ วาดภาพผีเสื้อ ระบายสีผีเสื้อและการชูดสี เป็นต้น ทำให้นักเรียนได้ลงมือทำและทำได้ นักเรียนจึงมีความคิดเห็นว่าการเรียนได้เผชิญประสบการณ์จริง นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนเป็นเจ้าหน้าที่กิจกรรมของโรงเรียนให้สร้างภาพเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตจากเส้นและพื้นผิว จัดทำสมุดภาพผีเสื้อกระดาษ และจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรด้วยการชูดสี จากที่ได้กำหนดสถานการณ์และให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง จึงทำให้นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนมีโอกาสได้เผชิญประสบการณ์จริง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ มีประสิทธิภาพ 80/80 และนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น ดังนั้น โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 สามารถนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ นี้ไปใช้ได้

3.1.2 ควรจัดห้องเรียนและห้องคอมพิวเตอร์อยู่ใกล้กัน เนื่องจากต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ 멀티มีเดียปฐมนิเทศและมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ที่มีการสรุบน้ำสาระจากประมวลสาระทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจนำไปเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดได้ และห้องเรียนควรมีขนาดกว้างเพื่อให้นักเรียนเผชิญประสบการณ์กลุ่มได้สะดวก

3.1.3 ควรจัดกลุ่มนักเรียนตามคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน และคละกันระหว่างนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยจัดกลุ่มนักเรียนให้หนึ่งกลุ่มมีจำนวนนักเรียน 3 คน

3.1.4 การจัดเวลาในการเผชิญประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์กำหนดไว้ 3 ชั่วโมง (180 นาที) นักเรียนต้องปฏิบัติภารกิจและงาน คือ ทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 20 นาที ศึกษามัลติมีเดีย 20 นาที เผชิญประสบการณ์ 120 นาที และทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 20 นาที เนื่องจากภารกิจและงานที่กำหนดมีความต่อเนื่องกัน จึงควรให้นักเรียนพักในห้องเรียน ประมาณ 2-3 นาที

3.1.5 ตัวอย่างภาพชิ้นงานทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ ควรเป็นลักษณะของภาพ คือ ภาพสิ่งมีชีวิตจากเส้น ภาพทิวทัศน์จากพื้นผิว ภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี และภาพเศรษฐกิจ

พอเพียงทางการเกษตร ทุกภาพเป็นภาพที่นักเรียนเคยเห็นและเป็นประสบการณ์ในชีวิต เช่น ภาพทิวทัศน์การไปเที่ยวทะเลกับครอบครัว ภาพไก่ เป็ด สุนัขที่เลี้ยงไว้ในบ้าน และภาพการทำนาของคนในชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

3.1.6 ควรจัดมุมตัวอย่างภาพชิ้นงานไว้อย่างน้อย 2 มุม เพื่อนำภาพตัวอย่างภาพชิ้นงานที่สร้างขึ้นวางให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และเกิดแรงจูงใจในการสร้างชิ้นงานได้

3.1.7 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอคำ ยางลบ ไม้บรรทัด กระดาษวาดเขียน ผ้าขาว กบเหลาดินสอ สีโปสเตอร์ สีดำ จานสี พู่กัน ภาชนะใส่น้ำ ภาชนะสำหรับล้างอุปกรณ์ สีเทียน และวัสดุปลายแหลม ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เพื่อสะดวกในการปฏิบัติการกิจและงานตามกำหนดได้ถูกต้อง

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางทัศนธาตุ หน่วยที่ 2 คุณลักษณะและชนิดของสี และหน่วยที่ 3 การใช้สีน้ำและสีเทียน ทั้ง 3 หน่วยเป็นเนื้อหาประเภทพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย ในการวิจัยครั้งต่อไป น่าจะมีการพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในหน่วยเนื้อหาที่เหลือที่เป็นประเภทพุทธิพิสัย จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

3.2.2 มุมวิชาการ ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ผู้วิจัยจัดมุมวิชาการในรูปแบบแหล่งความรู้ที่รวมสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วย เอกสาร ตำรา แบบเรียน และมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้สีเพื่อสร้างภาพ จากการสังเกต พบว่า นักเรียนใช้มุมวิชาการน้อย ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนนักเรียนให้เหตุผลที่ไม่ใช้มุมวิชาการ เพราะต้องใช้เวลาในการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์มาก และจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.75$) น้อยกว่าข้อคำถามอื่นว่า มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ดียิ่งขึ้น ในการวิจัยครั้งต่อไป น่าจะพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในหน่วยเนื้อหาพุทธิพิสัยที่เหลือ โดยปรับมุมวิชาการให้อยู่ในรูปแบบของสื่อวีซีดี จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่ และที่สำคัญนักเรียนมีโอกาสใช้มุมวิชาการมากขึ้นและเห็นความสำคัญของมุมวิชาการ

3.2.3 ตัวอย่างภาพชิ้นงาน ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 3 หน่วยประสบการณ์ คือ (1)

ภาพดอกไม้ ภาพผลไม้ ภาพบุคคล วาดภาพโดยใช้ลายเส้นจากดินสอดำและตกแต่งให้เกิดแสงเงา (2) ภาพนอนผีเสื้อ ภาพผีเสื้อกางปีก ภาพผีเสื้อดูคน้ำหวาน วาดภาพด้วยดินสอดำแล้วนำภาพวาดผีเสื้อไประบายสีให้สวยงาม และ (3) ภาพเศรษฐกิจพอเพียงทางการเกษตรมีภาพเลี้ยงสัตว์ ภาพการเพาะปลูก ภาพประมง เกิดจากการระบายสีเขียนหลากสีแล้วนำสีค้ำระบายทับจากนั้นใช้วัสดุปลายแหลมขีดสีออก จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.96$) ว่า ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น ในการวิจัยครั้งต่อไป น่าจะพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในหน่วยเนื้อหาพุทธพิสัยที่เหลือ ตัวอย่างภาพชิ้นงานผลิตให้อยู่ในรูปของสื่อวีซีดี จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

3.2.4 ภารกิจและงาน สำหรับนักเรียนในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ผู้วิจัยกำหนดภารกิจและงานให้นักเรียนศึกษาประมวลสาระด้วยตนเองก่อนจากนั้นให้นักเรียนชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ จากการสังเกต พบว่า นักเรียนหลายคนอ่านประมวลสาระทุกหน้า ชอบดูภาพประกอบ และมีนักเรียนบางคนพูดคุยซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับประมวลสาระ ทำให้ต้องใช้เวลาศึกษาประมวลสาระมาก ในการวิจัยครั้งต่อไป น่าจะพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในหน่วยเนื้อหาพุทธพิสัยที่เหลือ โดยกำหนดให้ชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ก่อนแล้วจึงศึกษาประมวลสาระ จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่ และเมื่อนักเรียนชมมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์แล้วนักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานของตนเองและของกลุ่มได้ และที่สำคัญนักเรียนมีเวลาในการเผชิญประสบการณ์มากขึ้นหรือไม่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2527) คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนว
หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กรุงเทพมหานคร การศาสนา
- กรมวิชาการ (2544) ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ศูนย์พัฒนาหนังสือ
กรุงเทพมหานคร ศูนย์ลาดพร้าว
- กระทรวงศึกษาธิการ (2548) *Course B การเผยแพร่สารสนเทศเพื่อการศึกษา (Information
Delivering for Education)* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
(ITED) ด้วยความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย-ญี่ปุ่น (พ.ศ. 2542-2545)
กรุงเทพมหานคร ศูนย์ลาดพร้าว
- กระทรวงศึกษาธิการ (2547) การสังเคราะห์รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูต้นแบบ (ตาม
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542) รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กรุงเทพมหานคร ดับบลิว เจ พร็อพเพอร์ตี้
- เกษร ธิตะจารี (2543) *กิจกรรมศิลปะสำหรับครู* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- กุลมาศ รอดรักษา (2549) “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะ เรื่อง ศิลปะท้องถิ่น
และศิลปะไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาวคะนอง
กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จร สัจรงค์ (2547) “ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จันทร์ คุปตะวาทีน (2550) “หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ (2)” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนา
หลักสูตรและสื่อสารการเรียนการสอน* หน่วยที่ 4 หน้า 5-20 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- จิรพันธ์ สมประสงค์ (2548) *หนังสือเรียนคุณภาพแม่ค สาระการเรียนรู้พื้นฐานศิลปะ ช่วงชั้นที่ 2
เล่มที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* กรุงเทพมหานคร แม่ค
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545) *มิติที่ 3 ทางการศึกษา: สานฝันสู่ความเป็นจริง* กรุงเทพมหานคร เอส.
อาร์.พรีนติ้ง แมสโปรดักส์
- _____ (2540) “ชุดการสอนทางไกล” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนสรร
หน่วยที่ 5* หน้า 148-175 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์

- _____ . (2540) “ชุดการสอนรายบุคคล”ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนสรร
หน่วยที่ 4 หน้า 128-129,195-197 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____ . (2540) การประชุมเชิงปฏิบัติการ “การผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์”คู่มือ
ปฏิบัติการ โรงเรียนเกษมพิทยา (อัครา)
- _____ . (2541) “ชุดการสอนระดับประถม”ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับ
ประถมศึกษา หน่วยที่ 14 หน้า 459-500 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ชัยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539) “การจัดการการเรียนการสอน” ใน เอกสารการ
สอนชุดวิชาเทคโนโลยีการสอน หน่วยที่ 10 หน้า 53-60 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ชัยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล (2520) ระบบสื่อการสอน
กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชลธิชา ขันติติลภวงษา (2540) “ผลของการสอนศิลปะตามแนวคิดแบบเซอร์เรียลลิสม์ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ เรื่อง สันติภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในชุมชนแออัดเขต
กรุงเทพมหานคร”วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2546) *Multimedia ฉบับพื้นฐาน* กรุงเทพมหานคร เคทีพี คอมพ์ แอนด์
คอนซิลท์
- ธัญญารัตน์ อัสวนนท์ (2545) “ผลการสอนศิลปะโดยใช้กระบวนการสังเกตที่มีต่อการรับรู้เชิง
สุนทรีย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นวลจิตต์ เขาวีรดิพงษ์ (2541) “การเรียนการสอนอาชีวศึกษา”ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการ
จัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา หน่วยที่ 4 หน้า 208-211 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- นุศิยาพร วงษ์เณร (2544) “ผลการสอนเรื่องการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยวัสดุต่าง ๆ ในวิชาศิลปะศึกษา
โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์”
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- บรรจง บุญการี (2537) “สภาพและปัญหาการสอนศิลปศึกษาของครูประถมศึกษาในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา
บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญชม ศรีสะอาด (2545) การวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น
- ประคอง วรรณสุด (2525) สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- ประศักดิ์ หอมสนิท (2539) “วิธีการเรียนการสอน” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการสอน
หน่วยที่ 6 หน้า 223-252 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์
- ประสาธน์ ชันชัยภูมิ (2538) “การนำหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2533) ไปใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร-
มหาบัณฑิต ขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปราโมทย์ รัตนมาลา (2544) “การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
6 ที่เรียนศิลปศึกษาโดยการใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์กับการ
เรียนตามวิธีปกติ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พีระพงษ์ กุลพิศาล (2531) มโนภาพและการรับรู้ทางศิลปะ กรมการฝึกหัดครู
ผลิตพรรณ ทองงาม กรองชนก ทองงาม อนุমান สมบูรณ์ศิลป์ และอัมพร ศรีทอง (2547) สาระการ
เรียนรู้พื้นฐานศิลปะ ทศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สอดคล้องกับหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- เลิศ อานันทนงะ (2535) เทคนิควิธีสอนศิลปะเด็ก กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- เลิศ อานันทนงะ (2529) “สภาพปัญหาการเรียนการสอนศิลปะเด็กในระบบโรงเรียน” ใน สรุป
รายงานการสัมมนาทางวิชาการ ศิลปะเด็ก : สภาพปัจจุบันและอนาคต
กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540) “ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา
สื่อการศึกษาพัฒนาสรรร หน่วยที่ 3 หน้า 25-60 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541) “ปฏิบัติการชุดสื่อประสมเพื่อการศึกษา” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา
ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา* หน่วยที่ 7 หน้า 224-231
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* พิมพ์ครั้งที่ 2
กรุงเทพมหานคร แอล ที เพรส
- วิรุณ ตั้งเจริญ (2548) *แผนการจัดการเรียนรู้สองแนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทัศนศิลป์ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6* กรุงเทพมหานคร พัฒนาคุณภาพวิชาการ
- วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ (2529) *ศิลปะในโรงเรียนประถม* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- สมชัย วุฑฒิปรีชา (2529) “นโยบายส่งเสริมและพัฒนาศิลปะเด็ก” ใน *สรุปรายงานการสัมมนาทาง
วิชาการ ศิลปะเด็ก : สภาพปัจจุบันและอนาคต* กรุงเทพมหานคร ครูสภาลาดพร้าว
- สมศักดิ์ สีนุระเวชญ์ และคณะ (2542) *สื่อเสริมการเรียนการสอนสมบูรณ์แบบ* กรุงเทพมหานคร
วัฒนาพานิช
- สมานมิตร แสงไธสง (2538) “การออกแบบและพัฒนาโดยการสอนทักษะการเขียนภาพระบายสีใน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” *ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร*
- สุจิตรา แสงสุริย์ (2546) “การพัฒนาชุดการสอนแบบตารางสอนยืดหยุ่น วิชาศิลปะศึกษา สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” *ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์*
- สุนน อมรวิวัฒน์ และคณะ (2528) *สภาพปัจจุบันและปัญหาด้านการเรียนการสอนของครู
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
กรุงเทพมหานคร ครูสภาลาดพร้าว*
- สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ และบุญเลิศ อรุณพิบูลย์ (2546) *การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ
เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ* กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่งสินค้า
และพัสดุภัณฑ์
- ลำลี รักสุทธิ (2544) *แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาค
เรียนที่ 1-2* กรุงเทพมหานคร ธนัชการพิมพ์ สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา
- อุบล ตูจินดา (2532) *หลักการสอนศิลปะ* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช

- อโณทัย องกิตติกุล (2548) “ผลการสอนศิลปะโดยใช้วิธีศิลปะวิจารณ์ตามทฤษฎีของเอ็ดมันด์ เบิร์ก
เฟลด์แมน ที่มีต่อความสามารถในการวิจารณ์งานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
ที่ 6” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เอกรินทร์ สิมหาศาล รุจิรุ ภู่อาระ และสุทธดิษฐ์ ทองเปรม (2544) *สื่อการเรียนรู้แม่บทมาตรฐาน
ศิลปะชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พิมพ์ครั้งที่ 2* นนทบุรี ไทยร่วมเกล้า
- Glass, Gene V. and Hopkins, Kenneth D. (1984) *Statistical Methods in Education and
Psychology*. 2th ed. Prentice-Hall. New Jersey.
- <http://WWW.pre.ac.th/newart/webat/sitemap.htm> (2548) 21 กรกฎาคม 2548
- Lafferty, Peter and Rowe, Julain. (1995) *The Hutchison Dictionary of Science* 2th ed. Oxford.
Great Britain. Helicon.
- Nitko, Anthony J. (1996) *Educational Assessment of Students* 2th ed. Prentice-Hall. New Jersey.
- Stanley, C. Julian “Test Reliability”. *The Encyclopedia of Education*. Vol.9 (1971):143-153.
The MacMillan Company & The Free Press.
- Thorburn, Ray Wallace. (1982) “The Place of Teacher Attitude in Curriculum Design : A Case
Study of How Art Teacher in New Zealand Primary and Secondary School View
Their Role” *Dissertation Abstracts International*. 42(7): 2982-A.
- Wright, Joyce Ellen. (1985) “Art Education in Secondary School Classrooms : Factors Related to
What Students Learn” *Dissertation Abstracts International*. 46(3): 2168-A .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์สาธิต วัฒนคุณารักษ์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา
รองศาสตราจารย์ประจำสำนัก
เทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
2. อาจารย์ประสิทธิ์ คะเลรัมย์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
คณบดี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. อาจารย์วาทินี บุญยะไวโรจน์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล
ทางการศึกษา นักวิจัยชำนาญ าระดับ 8
ฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อการศึกษา
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

ภาคผนวก ข
แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

แบบประเมินชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
- หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี
- หน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

คำชี้แจง โปรดประเมินคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่เห็นสมควร

ตอนที่ 1 คุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา)

| รายการประเมิน | ระดับการประเมิน | | | | ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|---------|----------|------------|
| | ดีมาก | ดี | ปานกลาง | ปรับปรุง | |
| 1. แผนในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 1.1 แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ 1.2 แผนเผชิญประสบการณ์ 1.3 แผนกำกับประสบการณ์ 1.4 แผนผลิตสื่อ | | | | | |
| 2. สื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 2.1 ประมวลสาระ 2.2 มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ 2.3 ตัวอย่างภาพชิ้นงาน 2.4 แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 2.5 แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 2.6 แบบฝึกปฏิบัติ | | | | | |
| 3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน | | | | | |

โดยภาพรวมชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีคุณภาพอยู่ในระดับใด

- ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

แบบประเมินชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
- หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี
- หน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ตอนที่ 2 คุณภาพของเนื้อหา (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา)

| รายการประเมิน | ระดับการประเมิน | | | | ข้อเสนอแนะ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|---------|----------|------------|
| | ดีมาก | ดี | ปานกลาง | ปรับปรุง | |
| 1. เนื้อหาสาระครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ | | | | | |
| 2. เนื้อหาสาระเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน | | | | | |
| 3. เนื้อหาสาระมีความถูกต้อง | | | | | |
| 4. เนื้อหาสาระอ่านแล้วเข้าใจง่าย | | | | | |
| 5. เนื้อหาสาระเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก | | | | | |
| 6. ภาพประกอบเนื้อหาสาระ 6.1 ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ 6.2 ภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหาสาระ | | | | | |
| 7. เนื้อหาสาระให้ความรู้ได้ครบถ้วนตาม ชื่อหน่วยประสบการณ์ | | | | | |
| 8. เนื้อหาสาระนำไปใช้เป็นความรู้พื้นฐาน ในการใช้สีเพื่อสร้างภาพ | | | | | |

โดยภาพรวมคุณภาพของเนื้อหาสาระในประมวลสาระ อยู่ในระดับใด

- ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

แบบประเมินชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- หน่วยประสบการณ์ที่ 1 เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
- หน่วยประสบการณ์ที่ 2 เรื่อง การสร้างภาพศิลปะกระดาษจากแม่สี
- หน่วยประสบการณ์ที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

ตอนที่ 3 คุณภาพของแบบทดสอบ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผล)

| รายการประเมิน | ระดับการประเมิน | | | | ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|----|---------|----------|------------|
| | ดีมาก | ดี | ปานกลาง | ปรับปรุง | |
| 1. แบบทดสอบก่อนเผชิญ | | | | | |
| 1.1 แบบทดสอบก่อนเผชิญมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | | | | | |
| 1.2 คำถามในแบบทดสอบก่อนเผชิญมีความชัดเจน | | | | | |
| 1.3 ตัวลวงในแบบทดสอบก่อนเผชิญสามารถลวงผู้ทำแบบทดสอบได้ | | | | | |
| 1.4 ภาษาในแบบทดสอบก่อนเผชิญอ่านแล้วเข้าใจง่าย | | | | | |
| 2. แบบทดสอบหลังเผชิญ | | | | | |
| 2.1 แบบทดสอบหลังเผชิญมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | | | | | |
| 2.2 คำถามในแบบทดสอบหลังเผชิญมีความชัดเจน | | | | | |
| 2.3 ตัวลวงในแบบทดสอบหลังเผชิญสามารถลวงผู้ทำแบบทดสอบได้ | | | | | |
| 2.4 ภาษาในแบบทดสอบหลังเผชิญอ่านแล้วเข้าใจง่าย | | | | | |
| 3. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญเป็นแบบคู่ขนาน | | | | | |
| 4. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญมีความยากง่ายใกล้เคียงกัน | | | | | |

โดยภาพรวมแบบทดสอบ มีคุณภาพอยู่ในระดับใด

ดีมาก

ดี

ปานกลาง

ปรับปรุง

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผล

วันที่..... เดือน พ.ศ.

ภาคผนวก ก
ตารางวิเคราะห์วัสดุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจาก
เส้นและพื้นผิว

| วัตถุประสงค์ | พฤติกรรมระดับพุทธิพิสัย | | | | | | ทักษะ พิสัย |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| | ความ รู้ | ความ เข้าใจ | การ นำไปใช้ | การ วิเคราะห์ | การ สังเคราะห์ | การ ประเมิน ค่า | |
| 1. อธิบายความหมายของเส้น และประเภทของเส้น | | ✓ | | | | | |
| 2. อธิบายความหมายของสี และประเภทของสี | ✓ | | | | | | |
| 3. อธิบายความหมายของ รูปร่างและประเภทของรูปร่าง | | ✓ | | | | | |
| 4. อธิบายความหมายของ รูปทรงและประเภทของรูปทรง | ✓ | | | | | | |
| 5. อธิบายความหมายของ พื้นผิวและประเภทของพื้นผิว | | ✓ | | | | | |
| 6. อธิบายการวาดภาพบุคคล และการวาดภาพสัตว์ | | | | ✓ | | | |
| 7. อธิบายการวาดภาพดอกไม้ และผลไม้ | | ✓ | | | | | |
| 8. อธิบายการวาดภาพทิวทัศน์ บกและทะเล | ✓ | | | | | | |
| 9. อธิบายหลักการจัดจุดสนใจ หรือจุดเด่น ความกลมกลืน และความขัดแย้งของภาพ | | ✓ | | | | | |
| 10. อธิบายหลักการจัดความ หลากหลาย ความสมดุล และ ความเป็นเอกภาพของภาพ | | | ✓ | | | | |
| 11. วาดภาพบุคคล ภาพสัตว์ ภาพดอกไม้ และภาพผลไม้ได้ | | | | | | | ✓ |
| 12. วาดภาพทิวทัศน์บก และ ทิวทัศน์ทะเลได้ | | | | | | | ✓ |
| รวม | 3 | 5 | 1 | 1 | | | 2 |

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพ
ผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

| วัตถุประสงค์ | พฤติกรรมระดับพุทธิพิสัย | | | | | | ทักษะ พิสัย |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| | ความ รู้ | ความ เข้าใจ | การ นำไปใช้ | การ วิเคราะห์ | การ สังเคราะห์ | การ ประเมิน ค่า | |
| 1. อธิบายส่วนประกอบและ การผสมสีขั้นที่ 1 หรือแม่สี | ✓ | | | | | | |
| 2. อธิบายส่วนประกอบและ การผสมสีขั้นที่ 2 | | ✓ | | | | | |
| 3. อธิบายส่วนประกอบและ การผสมสีขั้นที่ 3 | ✓ | | | | | | |
| 4. อธิบายความหมายของโทน ของสีหรือวรรณะของสี | ✓ | | | | | | |
| 5. อธิบายประเภทของโทน ของสีหรือวรรณะของสี | | ✓ | | | | | |
| 6. อธิบายลักษณะและการใช้ สีเทียน | | | | ✓ | | | |
| 7. อธิบายลักษณะและการใช้ สีชอล์ก | | ✓ | | | | | |
| 8. อธิบายลักษณะและการใช้ สีฝุ่น | | ✓ | | | | | |
| 9. อธิบายลักษณะและการใช้ สีน้ำ | ✓ | | | | | | |
| 10. อธิบายลักษณะและการ ใช้สีโปสเตอร์ | | | | ✓ | | | |
| 11. วาดภาพผีเสื้อหลายตัว ภาพผีเสื้อดูคน้ำหวาน และ ภาพผีเสื้อบินได้ | | | | | | | ✓ |
| 12. ผสมสีและรายสีผีเสื้อได้ | | | | | | | ✓ |
| รวม | 4 | 4 | | 2 | | | 2 |

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจาก
สีน้ำและสีเทียน

| วัตถุประสงค์ | พฤติกรรมระดับพุทธิพิสัย | | | | | | ทักษะ พิสัย |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| | ความ รู้ | ความ เข้าใจ | การ นำไปใช้ | การ วิเคราะห์ | การ สังเคราะห์ | การ ประเมินค่า | |
| 1. อธิบายความหมายการหยดสี โดยใช้สีน้ำ | | ✓ | | | | | |
| 2. อธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ใน การหยดสีโดยใช้สีน้ำ | | | | ✓ | | | |
| 3. อธิบายการปฏิบัติการหยดสี โดยใช้สีน้ำ | | | | ✓ | | | |
| 4. อธิบายความหมายการสลัดสี โดยใช้สีน้ำ | ✓ | | | | | | |
| 5. อธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ใน การสลัดสีโดยใช้สีน้ำ และ ปฏิบัติการสลัดสีโดยใช้สีน้ำ | ✓ | | | | | | |
| 6. อธิบายความหมายการเขียน ภาพโดยใช้สีเทียน | ✓ | | | | | | |
| 7. อธิบายวัสดุอุปกรณ์การเขียน ภาพโดยใช้สีเทียน | ✓ | | | | | | |
| 8. อธิบายปฏิบัติการเขียนภาพ โดยใช้สีเทียน | | | | ✓ | | | |
| 9. อธิบายความหมายการชุดสี โดยใช้สีเทียน | | ✓ | | | | | |
| 10. อธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ในการชุดสีโดยใช้สีเทียน และ ปฏิบัติการชุดสีโดยใช้สีเทียน | ✓ | | | | | | |
| 11. วาดภาพการปลุกผัก ภาพ การประมง ภาพการเลี้ยงสัตว์ และภาพการทำนาได้ | | | | | | | ✓ |
| 12. วาดภาพเศรษฐกิจพอเพียง ทางการเกษตรได้ | | | | | | | ✓ |
| รวม | 5 | 2 | | 3 | | | 2 |

ภาคผนวก ง

**ตารางค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ
ก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์**

การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

1) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (Item Difficulty Index)

ค่าความยากง่าย เป็นค่าแสดงร้อยละ หรือสัดส่วนของผู้ตอบข้อนั้นถูก ดังนี้ (Nitko , Anthony J., 1996 : 310 – 313)

$$\text{สูตร } p = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

2) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (Power of Discrimination / Discrimination Index) ค่าอำนาจจำแนก เป็นค่าแสดงถึงประสิทธิภาพ โดยการจำแนกผู้สอบเป็นกลุ่มสูง หรือกลุ่มต่ำ ดังนี้ (Nitko , Anthony J., 1996 : 310 – 313)

$$\text{สูตร } r = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ P คือ ค่าความยากง่ายของข้อทดสอบรายข้อ

r คือ ค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบรายข้อ

P_H คือ จำนวนผู้สอบในกลุ่มคะแนนสูงที่ตอบข้อสอบถูกต้อง

P_L คือ จำนวนผู้สอบในกลุ่มคะแนนต่ำที่ตอบข้อสอบถูกต้อง

N_H คือ จำนวนผู้สอบในกลุ่มคะแนนสูง

N_L คือ จำนวนผู้สอบในกลุ่มคะแนนต่ำ

3) ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบของชุดการสอบแบบอิงประสพการณ์ ด้วยแบบของ กูเดอร์และริชาร์ดสัน หรือ แบบ KR20 (Kuder – Richardson Formula 20/ KR20) ดังนี้ (Frederic Kuder และ M.W. Richardson (1937) อ้างถึงใน Sax, Gilvert และ Newton, James W., 1997 : 278 – 280 และ Stanley, Julian C., 1971 : 148)

$$\text{สูตร } r_u = \frac{K}{K - 1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

เมื่อ r_u คือ ค่าความเที่ยง

K คือ จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p คือ สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

q คือ สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ

S^2 คือ ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

คำนวณค่า S^2 ได้จากสูตร
$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

ตารางที่ 4 ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

| แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | วัตถุประสงค์ที่ระดับ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | |
| 1 | 0.73 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 2 | 0.77 | 0.60 | ความรู้ |
| 3 | 0.50 | 0.40 | ความเข้าใจ |
| 4 | 0.40 | 0.20 | ความรู้ |
| 5 | 0.67 | 0.30 | ความเข้าใจ |
| 6 | 0.70 | 0.40 | วิเคราะห์ |
| 7 | 0.43 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 8 | 0.53 | 0.50 | ความรู้ |
| 9 | 0.53 | 0.70 | ความเข้าใจ |
| 10 | 0.47 | 0.50 | นำไปใช้ |
| แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ข้อที่นำมาใช้มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.77 r อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.70 | | | |

| แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ | | | วัตถุประสงค์ที่ระดับ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | |
| 1 | 0.77 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 2 | 0.80 | 0.40 | ความรู้ |
| 3 | 0.57 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 4 | 0.63 | 0.60 | ความรู้ |
| 5 | 0.73 | 0.50 | ความเข้าใจ |
| 6 | 0.50 | 0.40 | วิเคราะห์ |
| 7 | 0.63 | 0.50 | ความเข้าใจ |
| 8 | 0.60 | 0.40 | ความรู้ |
| 9 | 0.20 | 0.40 | ความเข้าใจ |
| 10 | 0.23 | 0.60 | นำไปใช้ |
| แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ ข้อที่นำมาใช้มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 r อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.60 | | | |

ตารางที่ 5 ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

| แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | วัดพุทธิพิสัยระดับ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | |
| 1 | 0.67 | 0.70 | ความรู้ |
| 2 | 0.57 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 3 | 0.50 | 0.50 | ความรู้ |
| 4 | 0.40 | 0.80 | ความรู้ |
| 5 | 0.40 | 0.30 | ความเข้าใจ |
| 6 | 0.33 | 0.50 | วิเคราะห์ |
| 7 | 0.50 | 0.50 | ความเข้าใจ |
| 8 | 0.57 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 9 | 0.60 | 0.50 | ความรู้ |
| 10 | 0.33 | 0.30 | วิเคราะห์ |
| แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ข้อที่นำมาใช้มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.67 r อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.80 | | | |

| แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ | | | วัดพุทธิพิสัยระดับ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | |
| 1 | 0.77 | 0.60 | ความรู้ |
| 2 | 0.43 | 0.40 | ความเข้าใจ |
| 3 | 0.80 | 0.40 | ความรู้ |
| 4 | 0.67 | 0.40 | ความรู้ |
| 5 | 0.73 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 6 | 0.57 | 0.60 | วิเคราะห์ |
| 7 | 0.73 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 8 | 0.80 | 0.40 | ความเข้าใจ |
| 9 | 0.73 | 0.80 | ความรู้ |
| 10 | 0.50 | 0.40 | วิเคราะห์ |
| แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ ข้อที่นำมาใช้มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.80 r อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.80 | | | |

ตารางที่ 6 ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | วัตถุประสงค์ที่สืบระดับ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | |
| 1 | 0.60 | 0.40 | ความเข้าใจ |
| 2 | 0.47 | 0.50 | วิเคราะห์ |
| 3 | 0.53 | 0.40 | วิเคราะห์ |
| 4 | 0.67 | 0.50 | ความรู้ |
| 5 | 0.63 | 0.70 | ความรู้ |
| 6 | 0.53 | 0.80 | ความรู้ |
| 7 | 0.57 | 0.60 | ความรู้ |
| 8 | 0.50 | 0.50 | วิเคราะห์ |
| 9 | 0.43 | 0.80 | ความเข้าใจ |
| 10 | 0.73 | 0.30 | ความรู้ |
| แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ข้อที่นำมาใช้มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.43 - 0.73 r อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.80 | | | |

| แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ | | | วัตถุประสงค์ที่สืบระดับ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | |
| 1 | 0.67 | 0.60 | ความเข้าใจ |
| 2 | 0.57 | 0.20 | วิเคราะห์ |
| 3 | 0.63 | 0.60 | วิเคราะห์ |
| 4 | 0.73 | 0.40 | ความรู้ |
| 5 | 0.77 | 0.30 | ความรู้ |
| 6 | 0.63 | 0.50 | ความรู้ |
| 7 | 0.53 | 0.40 | ความรู้ |
| 8 | 0.63 | 0.70 | วิเคราะห์ |
| 9 | 0.63 | 0.50 | ความเข้าใจ |
| 10 | 0.60 | 0.70 | ความรู้ |
| แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ ข้อที่นำมาใช้มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.53 - 0.77 r อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.70 | | | |

ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

| คน | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | X ² |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 15 | 225 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 | 196 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 | 196 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | 169 |
| 8 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 9 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | 144 |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | 121 |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 121 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| 15 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 16 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 18 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 19 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 21 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 22 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| 23 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 24 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 25 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 25 |
| 28 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| E | 4 | 22 | 23 | 25 | 10 | 15 | 12 | 10 | 20 | 20 | 21 | 22 | 13 | 2 | 14 | 16 | 11 | 16 | 14 | 7 | 297 | 3245 |
| p | 0.13 | 0.73 | 0.77 | 0.83 | 0.33 | 0.50 | 0.40 | 0.33 | 0.67 | 0.67 | 0.70 | 0.73 | 0.43 | 0.07 | 0.47 | 0.53 | 0.37 | 0.53 | 0.47 | 0.23 | | |
| q | 0.87 | 0.27 | 0.23 | 0.17 | 0.67 | 0.50 | 0.60 | 0.67 | 0.33 | 0.33 | 0.30 | 0.27 | 0.57 | 0.93 | 0.53 | 0.47 | 0.63 | 0.47 | 0.53 | 0.77 | | |
| pq | 0.12 | 0.20 | 0.18 | 0.14 | 0.22 | 0.25 | 0.24 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.21 | 0.20 | 0.25 | 0.06 | 0.25 | 0.25 | 0.23 | 0.25 | 0.25 | 0.18 | | 4.13 |

$$\sum pq = 4.13$$

$$S^2 = 10.16$$

$$r_u = 0.62$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

| | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------------------------------------------|
| แทนค่า S^2 | = | $\frac{3245}{30} - \left[\frac{297}{30}\right]^2$ | แทนค่า r_u | = | $\frac{20}{20-1} \times \left\{1 - \frac{4.13}{10.16}\right\}$ |
| | = | 108.17 - 98.01 | | = | $1.05 \times \{1 - 0.41\}$ |
| S^2 | = | 10.16 | | = | 1.05×0.59 |
| | | | | = | 0.62 |

ตารางที่ 8 ตารางแสดงค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

| คน | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X ² |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 17 | 289 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 16 | 256 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 16 | 256 |
| 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 15 | 225 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 225 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 15 | 225 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 | 225 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 14 | 196 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 | 196 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 196 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | 169 |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 16 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 13 | 169 |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 144 |
| 19 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 121 |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 121 |
| 21 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 121 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 100 |
| 24 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| 25 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| 27 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 28 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 49 |
| 29 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 36 |
| 30 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| E | 23 | 21 | 24 | 29 | 17 | 25 | 16 | 19 | 22 | 23 | 15 | 21 | 14 | 19 | 18 | 24 | 10 | 6 | 9 | 7 | 362 | 4694 |
| p | 0.77 | 0.70 | 0.80 | 0.97 | 0.57 | 0.83 | 0.53 | 0.63 | 0.73 | 0.77 | 0.50 | 0.70 | 0.47 | 0.63 | 0.60 | 0.80 | 0.33 | 0.20 | 0.30 | 0.23 | | |
| q | 0.23 | 0.30 | 0.20 | 0.03 | 0.43 | 0.17 | 0.47 | 0.37 | 0.27 | 0.23 | 0.50 | 0.30 | 0.53 | 0.37 | 0.40 | 0.20 | 0.67 | 0.80 | 0.70 | 0.77 | | |
| pq | 0.18 | 0.21 | 0.16 | 0.03 | 0.25 | 0.14 | 0.25 | 0.23 | 0.20 | 0.18 | 0.25 | 0.21 | 0.25 | 0.23 | 0.24 | 0.16 | 0.22 | 0.16 | 0.21 | 0.18 | | 3.93 |

$$\sum pq = 3.93$$

$$S^2 = 10.78$$

$$r_u = 0.67$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

| | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------------------------------------------|
| แทนค่า S^2 | = | $\frac{4694}{30} - \left[\frac{362}{30}\right]^2$ | แทนค่า r_u | = | $\frac{20}{20-1} \times \left\{1 - \frac{3.93}{10.78}\right\}$ |
| | = | 156.47 - 145.69 | | = | 1.05 × {1 - 0.36} |
| S^2 | = | 10.78 | | = | 1.05 × 0.64 |
| | | | | = | 0.67 |

ตารางที่ 9 ตารางแสดงค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพสี่เหลี่ยมกระดาษจากแม่สี

| คน | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X ² | |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 | 225 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | 196 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | 196 |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 14 | 196 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | 169 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 | 144 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 12 | 144 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 12 | 144 | |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 121 | |
| 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | 121 | |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 | |
| 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 | |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 | |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 81 | |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 64 | |
| 23 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 49 | |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 36 | |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 36 |
| 26 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 | |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 | |
| 28 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 | |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | |
| E | 20 | 22 | 17 | 23 | 15 | 23 | 11 | 12 | 16 | 12 | 10 | 10 | 15 | 11 | 17 | 13 | 5 | 18 | 10 | 8 | 288 | 3106 | |
| p | 0.67 | 0.73 | 0.57 | 0.77 | 0.50 | 0.77 | 0.37 | 0.40 | 0.53 | 0.40 | 0.33 | 0.33 | 0.50 | 0.37 | 0.57 | 0.43 | 0.17 | 0.60 | 0.33 | 0.27 | | | |
| q | 0.33 | 0.27 | 0.43 | 0.23 | 0.50 | 0.23 | 0.63 | 0.60 | 0.47 | 0.60 | 0.67 | 0.67 | 0.50 | 0.63 | 0.43 | 0.57 | 0.83 | 0.40 | 0.67 | 0.73 | | | |
| pq | 0.22 | 0.20 | 0.25 | 0.18 | 0.25 | 0.18 | 0.23 | 0.24 | 0.25 | 0.24 | 0.22 | 0.22 | 0.25 | 0.23 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.24 | 0.22 | 0.20 | | 4.45 | |

$$\sum pq = 4.45$$

$$S^2 = 11.37$$

$$r_u = 0.64$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

| | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------------------------------------------|
| แทนค่า S^2 | = | $\frac{3106}{30} - \left[\frac{288}{30}\right]^2$ | แทนค่า r_u | = | $\frac{20}{20-1} \times \left\{1 - \frac{4.45}{11.37}\right\}$ |
| | = | 103.53 - 92.16 | | = | 1.05 × {1 - 0.39} |
| S^2 | = | 11.37 | | = | 1.05 × 0.61 |
| | | | | = | 0.64 |

ตารางที่ 10 ตารางแสดงค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี

| คน ที่ | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X ² |
|-----------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 400 |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 324 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 324 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 18 | 324 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 324 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 324 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 | 289 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 | 289 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 | 289 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 16 | 256 |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 | 225 |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 | 225 |
| 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 | 196 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 23 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| 25 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 26 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 | 81 |
| 28 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 29 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| E | 28 | 23 | 13 | 28 | 26 | 24 | 20 | 11 | 22 | 27 | 20 | 25 | 22 | 15 | 24 | 8 | 22 | 26 | 24 | 15 | 423 | 6401 |
| p | 0.93 | 0.77 | 0.43 | 0.93 | 0.87 | 0.80 | 0.67 | 0.37 | 0.73 | 0.90 | 0.67 | 0.83 | 0.73 | 0.50 | 0.80 | 0.27 | 0.73 | 0.87 | 0.80 | 0.50 | | |
| q | 0.07 | 0.23 | 0.57 | 0.07 | 0.13 | 0.20 | 0.33 | 0.63 | 0.27 | 0.10 | 0.33 | 0.17 | 0.27 | 0.50 | 0.20 | 0.73 | 0.27 | 0.13 | 0.20 | 0.50 | | |
| pq | 0.06 | 0.18 | 0.25 | 0.06 | 0.12 | 0.16 | 0.22 | 0.23 | 0.20 | 0.09 | 0.22 | 0.14 | 0.20 | 0.25 | 0.16 | 0.20 | 0.20 | 0.12 | 0.16 | 0.25 | | 3.45 |

$$\sum pq = 3.45$$

$$S^2 = 14.56$$

$$r_u = 0.80$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

| | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------------------------------------------|
| แทนค่า S^2 | = | $\frac{6401}{30} - \left[\frac{423}{30}\right]^2$ | แทนค่า r_u | = | $\frac{20}{20-1} \times \left\{1 - \frac{3.45}{14.56}\right\}$ |
| | = | 213.37 - 198.81 | | = | $1.05 \times \{1 - 0.24\}$ |
| S^2 | = | 14.56 | | = | 1.05×0.76 |
| | | | | = | 0.80 |

ตารางที่ 11 ตารางแสดงค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| คน ที่ | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X ² |
|-----------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 16 | 256 |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 15 | 225 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 15 | 225 |
| 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | 196 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 14 | 196 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 13 | 169 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | 169 |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 12 | 144 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 | 100 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 10 | 100 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 | 100 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 100 |
| 15 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 16 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 | 81 |
| 18 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 21 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 22 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 23 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | 25 |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| 26 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 25 |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| 28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| E | 14 | 18 | 13 | 14 | 16 | 16 | 20 | 16 | 19 | 12 | 16 | 3 | 13 | 17 | 15 | 15 | 13 | 8 | 6 | 22 | 286 | 3170 |
| p | 0.47 | 0.60 | 0.43 | 0.47 | 0.53 | 0.53 | 0.67 | 0.53 | 0.63 | 0.40 | 0.53 | 0.10 | 0.43 | 0.57 | 0.50 | 0.50 | 0.43 | 0.27 | 0.20 | 0.73 | | |
| q | 0.53 | 0.40 | 0.57 | 0.53 | 0.47 | 0.47 | 0.33 | 0.47 | 0.37 | 0.60 | 0.47 | 0.90 | 0.57 | 0.43 | 0.50 | 0.50 | 0.57 | 0.73 | 0.80 | 0.27 | | |
| pq | 0.25 | 0.24 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.22 | 0.25 | 0.23 | 0.24 | 0.25 | 0.09 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.20 | 0.16 | 0.20 | | 4.55 |

$$\sum pq = 4.55$$

$$S^2 = 14.85$$

$$r_u = 0.72$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

| | | | | | |
|--------------|---|-----------------------------------------------------|--------------|---|------------------------------------------------------------------|
| แทนค่า S^2 | = | $\frac{3170}{30} - \left[\frac{286}{30} \right]^2$ | แทนค่า r_u | = | $\frac{20}{20-1} \times \left\{ 1 - \frac{4.55}{14.85} \right\}$ |
| | = | 105.67 - 90.82 | | = | 1.05 × {1 - 0.31} |
| S^2 | = | 14.85 | | = | 1.05 × 0.69 |
| | | | | = | 0.72 |

ตารางที่ 12 ตารางแสดงค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| คน ที่ | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X ² | |
|-----------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 324 | |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 16 | 256 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 16 | 256 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 15 | 225 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 196 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 13 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 12 | 144 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | 144 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 12 | 144 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 12 | 144 |
| 17 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 19 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 21 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 144 |
| 22 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 23 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | 121 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| 25 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| 26 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 27 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | 25 | |
| 28 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 | |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 | |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | |
| E | 20 | 22 | 13 | 18 | 19 | 18 | 22 | 22 | 23 | 11 | 19 | 11 | 16 | 16 | 19 | 15 | 19 | 21 | 13 | 18 | 355 | 4567 | |
| p | 0.67 | 0.73 | 0.43 | 0.60 | 0.63 | 0.60 | 0.73 | 0.73 | 0.77 | 0.37 | 0.63 | 0.37 | 0.53 | 0.53 | 0.63 | 0.50 | 0.63 | 0.70 | 0.43 | 0.60 | | | |
| q | 0.33 | 0.27 | 0.57 | 0.40 | 0.37 | 0.40 | 0.27 | 0.27 | 0.23 | 0.63 | 0.37 | 0.63 | 0.47 | 0.47 | 0.37 | 0.50 | 0.37 | 0.30 | 0.57 | 0.40 | | | |
| pq | 0.22 | 0.20 | 0.25 | 0.24 | 0.23 | 0.24 | 0.20 | 0.20 | 0.18 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.25 | 0.25 | 0.23 | 0.25 | 0.23 | 0.21 | 0.25 | 0.24 | | 4.55 | |

$$\sum pq = 4.55$$

$$S^2 = 12.28$$

$$r_u = 0.66$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_u) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

| | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------------------------------------------|
| แทนค่า S^2 | = | $\frac{4567}{30} - \left[\frac{355}{30}\right]^2$ | แทนค่า r_u | = | $\frac{20}{20-1} \times \left\{1 - \frac{4.55}{12.28}\right\}$ |
| | = | 152.23 - 139.95 | | = | 1.05 × {1 - 0.37} |
| S^2 | = | 12.28 | | = | 1.05 × 0.63 |
| | | | | = | 0.66 |

ภาคผนวก จ

**ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์
ในการทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม**

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การหาค่าประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) มีดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล 2520 :136 -137)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

- เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ คะแนนรวมจากการทำกิจกรรมระหว่างเผชิญประสบการณ์
 A คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเผชิญประสบการณ์
 N คือ จำนวนนักเรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

- เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum F$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 N คือ จำนวนนักเรียน

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ที่สร้างขึ้นมีความคลาดเคลื่อน ได้สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $\pm 2.5\%$

ตารางที่ 13 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------------|-----|-------------------|-----|-------|-----|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | บันทึกสาระสำคัญ | พฤติกรรมกลุ่ม | | แลกเปลี่ยนทัศนคติ | | ทำงาน | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | | | | | 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| 1 | 1 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 7 | 14 | 21 |
| | 2 | 1 | 7 | 8 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1.5 | 4 | 4 | 19.5 | 5 | 14 | 19 |
| | 3 | 4 | 7 | 11 | 4 | 3 | 3 | 1.5 | 2 | 4 | 4 | 21.5 | 5 | 15 | 20 |
| คะแนนรวม | | 9 | 22 | 31 | 11 | 10 | 10 | 4.5 | 5.5 | 12 | 12 | 65 | 17 | 43 | 60 |
| \bar{x} | | 3.0 | 7.3 | 10.3 | 3.7 | 3.3 | 3.3 | 1.5 | 1.8 | 4.0 | 4.0 | 21.7 | 5.7 | 14.3 | 20.0 |
| S.D. | | 1.7 | 0.6 | 2.1 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.3 | - | - | 2.3 | 1.2 | 0.6 | 1.0 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | | | |
|------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|
| แทนค่า | | แทนค่า | |
| E_1 | $= \frac{65}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{60}{30} \times 100$ |
| E_1 | $= \frac{21.67}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{20}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1$ | $= 72.22$ | $\therefore E_2$ | $= 66.67$ |
| E_1/E_2 | | $= 72.22/66.67$ | |

ตารางที่ 14 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์
และหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษ
จากแม่สีในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------------|-----|-----------|-----|---------|-----|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | บันทึกสาระสำคัญ | พฤติกรรมกลุ่ม | | แบบฝึกหัด | | ชิ้นงาน | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | | | | | 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| 1 | 1 | 4 | 9 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 22 | 8 | 14 | 22 |
| | 2 | 2 | 8 | 10 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2.5 | 3 | 3 | 22.5 | 6 | 14 | 20 |
| | 3 | 4 | 7 | 11 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2.5 | 3 | 3 | 22.5 | 7 | 13 | 20 |
| คะแนนรวม | | 10 | 24 | 34 | 12 | 12 | 12 | 6 | 7 | 9 | 9 | 67 | 21 | 41 | 62 |
| \bar{x} | | 3.3 | 8.0 | 11.3 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 2.0 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 22.3 | 7.0 | 13.7 | 20.7 |
| S.D. | | 1.2 | 1.0 | 1.5 | - | - | - | - | 0.3 | - | - | 0.3 | 1.0 | 0.6 | 1.2 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | | | |
|------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|
| แทนค่า | | แทนค่า | |
| E_1 | $= \frac{67}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{62}{30} \times 100$ |
| E_1 | $= \frac{22.33}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{20.67}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1$ | $= 74.44$ | $\therefore E_2$ | $= 68.89$ |
| E_1/E_2 | | $= 74.44/68.89$ | |

ตารางที่ 15 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน
ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------------|-----|------------|-----|---------|-----|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | บันทึกการถนัด | พฤติกรรมกลุ่ม | | แบกน้ำหนัก | | ชิ้นงาน | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 5 | 5 | 30 | 10 | 20 | 30 |
| 1 | 1 | 4 | 7 | 11 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 22 | 10 | 14 | 24 |
| | 2 | 2 | 8 | 10 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 3 | 3 | 21 | 5 | 12 | 17 |
| | 3 | 4 | 7 | 11 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 21 | 7 | 13 | 20 |
| คะแนนรวม | | 10 | 22 | 32 | 13 | 11 | 12 | 4.5 | 5.5 | 9 | 9 | 64 | 22 | 39 | 61 |
| \bar{x} | | 3.3 | 7.3 | 10.7 | 4.3 | 3.7 | 4.0 | 1.5 | 1.8 | 3.0 | 3.0 | 21.3 | 7.3 | 13.0 | 20.3 |
| S.D. | | 1.2 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | - | 0.5 | 0.3 | - | - | 0.6 | 2.5 | 1.0 | 3.5 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|
| แทนค่า | | แทนค่า | |
| E_1 | $= \frac{64}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{61}{30} \times 100$ |
| E_1 | $= \frac{21.33}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{20.33}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1$ | $= 71.11$ | $\therefore E_2$ | $= 67.78$ |
| $E_1/E_2 = 71.11/67.78$ | | | |

ตารางที่ 16 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว
ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------------|-----|-----------|------|---------|-----|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | บันทึกสาระสำคัญ | พฤติกรรมกลุ่ม | | แบบฝึกหัด | | ชิ้นงาน | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 4 | 9 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 8 | 14 | 22 |
| | 2 | 5 | 8 | 13 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 23 | 6 | 14 | 20 |
| | 3 | 3 | 7 | 10 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 22 | 7 | 15 | 22 |
| 2 | 1 | 5 | 10 | 15 | 4 | 3 | 3 | 2.5 | 2 | 3 | 3 | 20.5 | 6 | 13 | 19 |
| | 2 | 3 | 7 | 10 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 23 | 9 | 14 | 23 |
| | 3 | 5 | 7 | 12 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2.5 | 3 | 3 | 20.5 | 8 | 14 | 22 |
| คะแนนรวม | | 25 | 48 | 73 | 25 | 21 | 22 | 10.5 | 12.5 | 21 | 21 | 133 | 44 | 84 | 128 |
| \bar{x} | | 4.2 | 8.0 | 12.2 | 4.2 | 3.5 | 3.7 | 1.8 | 2.1 | 3.5 | 3.5 | 22.2 | 7.3 | 14.0 | 21.3 |
| S.D. | | 1.0 | 1.3 | 1.9 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 1.4 | 1.2 | 0.6 | 1.5 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| แทนค่า | แทนค่า |
| $E_1 = \frac{133}{30} \times 100$ | $E_2 = \frac{128}{30} \times 100$ |
| $E_1 = \frac{22.17}{30} \times 100$ | $E_2 = \frac{21.33}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1 = 73.89$ | $\therefore E_2 = 71.11$ |
| $E_1/E_2 = 73.89/71.11$ | |

ตารางที่ 17 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผีเสื้อกระดาษจากแม่สี ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------------|-----|----------|-----|-----------|-----|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | บันทึกสาระสำคัญ | พฤติกรรมกลุ่ม | | แก้ปัญหา | | จินตนาการ | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 5 | 5 | 30 | 10 | 20 | 30 |
| 1 | 1 | 5 | 10 | 15 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 22 | 8 | 16 | 24 |
| | 2 | 4 | 12 | 16 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 22 | 8 | 14 | 22 |
| | 3 | 3 | 13 | 16 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 20 | 7 | 13 | 20 |
| 2 | 1 | 4 | 12 | 16 | 4 | 4 | 3 | 2.5 | 2.5 | 4 | 4 | 24 | 7 | 14 | 21 |
| | 2 | 4 | 12 | 16 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 27 | 9 | 15 | 24 |
| | 3 | 3 | 14 | 17 | 3 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 22 | 7 | 14 | 21 |
| คะแนนรวม | | 23 | 73 | 96 | 23 | 25 | 23 | 12 | 12 | 21 | 21 | 137 | 46 | 86 | 132 |
| \bar{x} | | 3.8 | 12.2 | 16.0 | 3.8 | 4.2 | 3.8 | 2.0 | 2.0 | 3.5 | 3.5 | 22.8 | 7.7 | 14.3 | 22.0 |
| S.D. | | 0.8 | 1.3 | 0.6 | 0.8 | 0.4 | 0.8 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 2.4 | 0.8 | 1.0 | 1.7 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | | | |
|------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|
| แทนค่า | | แทนค่า | |
| E_1 | $= \frac{137}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{132}{30} \times 100$ |
| E_1 | $= \frac{22.83}{30} \times 100$ | E_2 | $= \frac{22}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1$ | $= 76.11$ | $\therefore E_2$ | $= 73.33$ |
| E_1/E_2 | | $= 76.11/73.33$ | |

ตารางที่ 18 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน
ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------------|-----|-----------|-----|---------|-----|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | บันทึกสาระสำคัญ | พฤติกรรมกลุ่ม | | แบบฝึกหัด | | ชิ้นงาน | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | 14 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 22 | 9 | 14 | 23 |
| | 2 | 4 | 9 | 13 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 20 | 7 | 14 | 21 |
| | 3 | 7 | 11 | 18 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 19 | 7 | 11 | 18 |
| 2 | 1 | 3 | 9 | 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 23 | 9 | 13 | 22 |
| | 2 | 7 | 12 | 19 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 28 | 10 | 15 | 25 |
| | 3 | 3 | 11 | 14 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 23 | 7 | 14 | 21 |
| คะแนนรวม | | 29 | 61 | 90 | 23 | 21 | 21 | 11 | 11 | 24 | 24 | 135 | 49 | 81 | 130 |
| \bar{x} | | 4.8 | 10.2 | 15.0 | 3.8 | 3.5 | 3.5 | 1.8 | 1.8 | 4.0 | 4.0 | 22.5 | 8.2 | 13.5 | 21.7 |
| S.D. | | 1.8 | 1.3 | 2.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.4 | 0.4 | 1.1 | 1.1 | 3.1 | 1.3 | 1.4 | 2.3 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| แทนค่า | แทนค่า |
| $E_1 = \frac{135}{30} \times 100$ | $E_2 = \frac{130}{30} \times 100$ |
| $E_1 = \frac{22.50}{30} \times 100$ | $E_2 = \frac{21.67}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1 = 75.00$ | $\therefore E_2 = 72.22$ |
| $E_1/E_2 = 75.00/72.22$ | |

ตารางที่ 19 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิวในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|---------|------|------|------|---------|------|------|---------------------|---------|------|
| | | ทัศนคติ | ปฏิบัติ | รวม | ความถี่ | ความถี่ | | แบบ | | ทั้งหมด | | รวม | ทัศนคติ | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 5 | 5 | 30 | 10 | 20 | 30 | | |
| 1 | 1 | 4 | 9 | 13 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 29 | 10 | 17 | 27 |
| | 2 | 3 | 5 | 8 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1.5 | 5 | 5 | 21.5 | 7 | 15 | 22 |
| | 3 | 3 | 9 | 12 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 26 | 9 | 16 | 25 |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 10 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 23 | 8 | 15 | 23 |
| | 5 | 3 | 6 | 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 21 | 7 | 15 | 22 |
| | 6 | 3 | 9 | 12 | 4 | 5 | 5 | 1.5 | 2.5 | 4 | 4 | 26 | 8 | 17 | 25 |
| 3 | 7 | 3 | 10 | 13 | 4 | 5 | 5 | 2 | 1.5 | 4 | 4 | 25.5 | 8 | 16 | 24 |
| | 8 | 3 | 8 | 11 | 4 | 4 | 4 | 2.5 | 1 | 4 | 4 | 23.5 | 8 | 15 | 23 |
| | 9 | 4 | 10 | 14 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 22 | 9 | 16 | 25 |
| 4 | 10 | 3 | 8 | 11 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 26 | 8 | 16 | 24 |
| | 11 | 3 | 8 | 11 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 26 | 9 | 15 | 24 |
| | 12 | 3 | 8 | 11 | 4 | 4 | 4 | 2.5 | 2.5 | 4 | 4 | 25 | 8 | 15 | 23 |
| 5 | 13 | 3 | 11 | 14 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 9 | 16 | 25 |
| | 14 | 4 | 13 | 17 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1.5 | 4 | 4 | 25.5 | 8 | 16 | 24 |
| | 15 | 3 | 9 | 12 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1.5 | 4 | 4 | 23.5 | 8 | 15 | 23 |
| 6 | 16 | 4 | 9 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 8 | 15 | 23 |
| | 17 | 3 | 8 | 11 | 3 | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 20 | 10 | 15 | 25 |
| | 18 | 4 | 10 | 14 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 26 | 8 | 15 | 23 |
| 7 | 19 | 3 | 10 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 10 | 15 | 25 |
| | 20 | 4 | 9 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2.5 | 1.5 | 4 | 4 | 24 | 9 | 15 | 24 |
| | 21 | 4 | 8 | 12 | 3 | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 20 | 7 | 15 | 22 |
| 8 | 22 | 3 | 8 | 11 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 2.5 | 5 | 5 | 29 | 8 | 15 | 23 |
| | 23 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 26 | 8 | 15 | 23 |
| | 24 | 4 | 10 | 14 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1.5 | 5 | 5 | 24.5 | 10 | 15 | 25 |
| คะแนนรวม | | 83 | 208 | 291 | 98 | 100 | 100 | 41 | 42 | 102 | 102 | 585 | 202 | 370 | 572 |
| \bar{x} | | 3 | 9 | 12 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 8 | 15 | 24 |
| S.D. | | 1.43 | 2.85 | 4.02 | 0.67 | 0.92 | 0.91 | 0.51 | 0.43 | 0.77 | 0.75 | 2.58 | 0.96 | 1.12 | 1.73 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------------|---|-------------------------------|
| E_1 | = | $\frac{585}{24} \times 100$ | E_2 | = | $\frac{572}{30} \times 100$ |
| E_1 | = | $\frac{24.38}{30} \times 100$ | E_2 | = | $\frac{23.83}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1$ | = | 81.25 | $\therefore E_2$ | = | 79.44 |
| $E_1/E_2 = 81.25/79.44$ | | | | | |

ตารางที่ 20 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพเพื่อกระจายจากแม่สีในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|-------------------|------|--------|------|---------|------|------|---------------------|---------|------|
| | | ทัศนคติ | ปฏิบัติ | รวม | ผลสัมฤทธิ์ | ความรู้ความเข้าใจ | | แบบฝึก | | ชิ้นงาน | | รวม | ทัศนคติ | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| | | 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 5 | 5 | 30 | 10 | 20 | 30 |
| 1 | 1 | 5 | 10 | 15 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 29 | 9 | 18 | 27 |
| | 2 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 24 | 8 | 15 | 23 |
| | 3 | 3 | 9 | 12 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1.5 | 5 | 5 | 25.5 | 9 | 15 | 24 |
| 2 | 4 | 3 | 8 | 11 | 4 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 27 | 10 | 17 | 27 |
| | 5 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 24 | 10 | 15 | 25 |
| | 6 | 5 | 8 | 13 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 28 | 10 | 15 | 25 |
| 3 | 7 | 3 | 10 | 13 | 5 | 4 | 4 | 1.5 | 2 | 4 | 4 | 24.5 | 9 | 17 | 26 |
| | 8 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 23 | 8 | 15 | 23 |
| | 9 | 4 | 9 | 13 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 2 | 4 | 4 | 23.5 | 9 | 15 | 24 |
| 4 | 10 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 3 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 24 | 10 | 15 | 25 |
| | 11 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 2 | 5 | 5 | 25.5 | 9 | 16 | 25 |
| | 12 | 4 | 8 | 12 | 3 | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 22 | 7 | 15 | 22 |
| 5 | 13 | 5 | 9 | 14 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 26 | 10 | 16 | 26 |
| | 14 | 3 | 10 | 13 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1.5 | 4 | 4 | 24.5 | 8 | 15 | 23 |
| | 15 | 4 | 9 | 13 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1.5 | 4 | 4 | 24.5 | 10 | 16 | 26 |
| 6 | 16 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 9 | 15 | 24 |
| | 17 | 4 | 8 | 12 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 19 | 6 | 15 | 21 |
| | 18 | 4 | 10 | 14 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 9 | 16 | 25 |
| 7 | 19 | 6 | 9 | 15 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 25 | 8 | 16 | 24 |
| | 20 | 4 | 9 | 13 | 4 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 25 | 10 | 16 | 26 |
| | 21 | 4 | 8 | 12 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 22 | 10 | 15 | 25 |
| 8 | 22 | 4 | 9 | 13 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 2 | 5 | 5 | 28.5 | 8 | 18 | 26 |
| | 23 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 2 | 5 | 5 | 25.5 | 10 | 15 | 25 |
| | 24 | 6 | 9 | 15 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 25 | 8 | 15 | 23 |
| คะแนนรวม | | 99 | 208 | 307 | 99 | 102 | 101 | 35 | 40 | 108 | 108 | 593 | 214 | 376 | 590 |
| \bar{x} | | 4 | 9 | 13 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 25 | 9 | 16 | 25 |
| S.D. | | 1.41 | 2.39 | 3.61 | 0.55 | 0.91 | 0.93 | 0.41 | 0.38 | 0.84 | 0.82 | 2.36 | 1.10 | 1.28 | 1.85 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ E_2

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| $E_1 = \frac{593}{24} \times 100$ | $E_2 = \frac{590}{30} \times 100$ |
| $E_1 = \frac{24.71}{30} \times 100$ | $E_2 = \frac{24.58}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1 = 82.36$ | $\therefore E_2 = 81.94$ |
| $E_1/E_2 = 82.36/81.94$ | |

ตารางที่ 21 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

| กลุ่มที่ | ลำดับที่ | ก่อนเผชิญประสบการณ์ | | | ระหว่างเผชิญประสบการณ์ | | | | | | | | หลังเผชิญประสบการณ์ | | |
|-----------|----------|---------------------|---------|------|------------------------|-------|------|--------|------|---------|------|------|---------------------|---------|------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม | สังเกต | ทฤษฎี | | แบบฝึก | | ชิ้นงาน | | รวม | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| | | | | | | 1.1 | 1.2 | 1 | 2 | 1.1 | 1.2 | | | | |
| 10 | 20 | 30 | 5 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 5 | 5 | 30 | 10 | 20 | 30 | | |
| 1 | 1 | 5 | 10 | 15 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 28 | 9 | 18 | 27 |
| | 2 | 4 | 7 | 11 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1.5 | 5 | 5 | 25.5 | 8 | 15 | 23 |
| | 3 | 6 | 6 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 25 | 9 | 16 | 25 |
| 2 | 4 | 5 | 8 | 13 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 2 | 4 | 4 | 23.5 | 7 | 16 | 23 |
| | 5 | 4 | 5 | 9 | 4 | 3 | 3 | 1.5 | 2 | 4 | 4 | 21.5 | 8 | 14 | 22 |
| | 6 | 5 | 8 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 24 | 10 | 16 | 26 |
| 3 | 7 | 6 | 10 | 16 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 26 | 7 | 14 | 21 |
| | 8 | 4 | 8 | 12 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 5 | 23 | 10 | 15 | 25 |
| | 9 | 5 | 8 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 26 | 9 | 15 | 24 |
| 4 | 10 | 5 | 12 | 17 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 27 | 10 | 16 | 26 |
| | 11 | 5 | 6 | 11 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1.5 | 4 | 4 | 26.5 | 9 | 15 | 24 |
| | 12 | 4 | 9 | 13 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 19 | 9 | 15 | 24 |
| 5 | 13 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 23 | 6 | 15 | 21 |
| | 14 | 5 | 8 | 13 | 5 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 4 | 4 | 28 | 10 | 15 | 25 |
| | 15 | 4 | 7 | 11 | 5 | 5 | 5 | 1.5 | 2.5 | 4 | 4 | 27 | 9 | 15 | 24 |
| 6 | 16 | 5 | 9 | 14 | 4 | 5 | 5 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 25 | 10 | 16 | 26 |
| | 17 | 4 | 8 | 12 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 22 | 8 | 15 | 23 |
| | 18 | 5 | 8 | 13 | 4 | 5 | 5 | 2.5 | 2.5 | 4 | 4 | 27 | 10 | 16 | 26 |
| 7 | 19 | 6 | 8 | 14 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 26 | 10 | 17 | 27 |
| | 20 | 4 | 10 | 14 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 25 | 6 | 15 | 21 |
| | 21 | 5 | 8 | 13 | 4 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 5 | 5 | 25 | 9 | 14 | 23 |
| 8 | 22 | 4 | 8 | 12 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 23 | 8 | 15 | 23 |
| | 23 | 4 | 8 | 12 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 21 | 10 | 15 | 25 |
| | 24 | 5 | 10 | 15 | 3 | 4 | 4 | 1.5 | 1.5 | 4 | 4 | 22 | 8 | 16 | 24 |
| คะแนนรวม | | 113 | 197 | 310 | 97 | 100 | 100 | 39.5 | 42.5 | 105 | 105 | 589 | 209 | 369 | 578 |
| \bar{x} | | 5 | 8 | 13 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 25 | 9 | 15 | 24 |
| S.D. | | 1.26 | 2.78 | 3.82 | 0.64 | 0.88 | 0.86 | 0.49 | 0.45 | 0.81 | 0.80 | 2.55 | 1.27 | 1.29 | 2.12 |

แทนค่าสูตร ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1 / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2

| | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------------|---|-------------------------------|
| E_1 | = | $\frac{589}{24} \times 100$ | E_2 | = | $\frac{578}{24} \times 100$ |
| E_1 | = | $\frac{24.58}{30} \times 100$ | E_2 | = | $\frac{24.08}{30} \times 100$ |
| $\therefore E_1$ | = | 81.81 | $\therefore E_2$ | = | 80.25 |
| $E_1/E_2 = 81.81/80.25$ | | | | | |

ภาคผนวก จ
ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียน

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน เป็นการเปรียบเทียบความ
 ต่างของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และแบบทดสอบหลังเผชิญ
 ประสบการณ์ ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที
 (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างใน Glass, Gene V. และ Hopkins, Kenneth D.,
 1984 : 217-220 และ 240-242)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

$$df = n-1$$

| | | | |
|-------|--------------|-----|-------------------------------|
| เมื่อ | D | คือ | ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคน |
| | N | คือ | จำนวนนักเรียน |
| | $\sum D^2$ | คือ | ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง |
| | $(\sum D)^2$ | คือ | ผลรวมของ D ทั้งหมดยกกำลังสอง |

ตารางที่ 22 ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว

| ลำดับที่ | คะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ | | คะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ | | ความแตกต่าง(D) | D2 |
|----------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| | (X) | (X ²) | (Y) | (Y ²) | (Y-X) | (Y-X) ² |
| 1 | 13 | 169 | 27 | 729 | 14 | 196 |
| 2 | 8 | 64 | 22 | 484 | 14 | 196 |
| 3 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 4 | 10 | 100 | 23 | 529 | 13 | 169 |
| 5 | 9 | 81 | 22 | 484 | 13 | 169 |
| 6 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 7 | 13 | 169 | 24 | 576 | 11 | 121 |
| 8 | 11 | 121 | 23 | 529 | 12 | 144 |
| 9 | 14 | 196 | 25 | 625 | 11 | 121 |
| 10 | 11 | 121 | 24 | 576 | 13 | 169 |
| 11 | 11 | 121 | 24 | 576 | 13 | 169 |
| 12 | 11 | 121 | 23 | 529 | 12 | 144 |
| 13 | 14 | 196 | 25 | 625 | 11 | 121 |
| 14 | 17 | 289 | 24 | 576 | 7 | 49 |
| 15 | 12 | 144 | 23 | 529 | 11 | 121 |
| 16 | 13 | 169 | 23 | 529 | 10 | 100 |
| 17 | 11 | 121 | 25 | 625 | 14 | 196 |
| 18 | 14 | 196 | 23 | 529 | 9 | 81 |
| 19 | 13 | 169 | 25 | 625 | 12 | 144 |
| 20 | 13 | 169 | 24 | 576 | 11 | 121 |
| 21 | 12 | 144 | 22 | 484 | 10 | 100 |
| 22 | 11 | 121 | 23 | 529 | 12 | 144 |
| 23 | 12 | 144 | 23 | 529 | 11 | 121 |
| 24 | 14 | 196 | 25 | 625 | 11 | 121 |
| E | 291 | 3609 | 572 | 13668 | 281 | 3355 |
| X | 12.13 | 150.38 | 23.83 | 569.50 | 11.71 | 139.79 |
| S.D. | 1.87 | 46.38 | 1.24 | 59.81 | 1.68 | 37.30 |

$$\text{แทนค่า } t = \frac{281}{\sqrt{\frac{24(3355) - (281)^2}{(24-1)}}}$$

$$t = \frac{281}{\sqrt{\frac{80520 - 78961}{23}}}$$

$$t = \frac{281}{\sqrt{\frac{1559}{23}}}$$

$$t = \frac{281}{8.23} \quad t = 34.14$$

ตารางที่ 23 ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การสร้างภาพผิ้ออกกระดาษจากแม่สี

| ลำดับที่ | คะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ | | คะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ | | ความแตกต่าง(D) | D2 |
|----------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|----------------|--------|
| | (X) | (X2) | (Y) | (Y2) | (Y-X) | (Y-X)2 |
| 1 | 15 | 225 | 27 | 729 | 12 | 144 |
| 2 | 12 | 144 | 23 | 529 | 11 | 121 |
| 3 | 12 | 144 | 24 | 576 | 12 | 144 |
| 4 | 11 | 121 | 27 | 729 | 16 | 256 |
| 5 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 6 | 13 | 169 | 25 | 625 | 12 | 144 |
| 7 | 13 | 169 | 26 | 676 | 13 | 169 |
| 8 | 12 | 144 | 23 | 529 | 11 | 121 |
| 9 | 13 | 169 | 24 | 576 | 11 | 121 |
| 10 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 11 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 12 | 12 | 144 | 22 | 484 | 10 | 100 |
| 13 | 14 | 196 | 26 | 676 | 12 | 144 |
| 14 | 13 | 169 | 23 | 529 | 10 | 100 |
| 15 | 13 | 169 | 26 | 676 | 13 | 169 |
| 16 | 12 | 144 | 24 | 576 | 12 | 144 |
| 17 | 12 | 144 | 21 | 441 | 9 | 81 |
| 18 | 14 | 196 | 25 | 625 | 11 | 121 |
| 19 | 15 | 225 | 24 | 576 | 9 | 81 |
| 20 | 13 | 169 | 26 | 676 | 13 | 169 |
| 21 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 22 | 13 | 169 | 26 | 676 | 13 | 169 |
| 23 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 24 | 15 | 225 | 23 | 529 | 8 | 64 |
| E | 307 | 3955 | 590 | 14558 | 283 | 3407 |
| X | 12.79 | 164.79 | 24.58 | 606.58 | 11.79 | 141.96 |
| S.D. | 1.10 | 29.21 | 1.53 | 74.22 | 1.74 | 40.86 |

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า } t &= \frac{283}{\sqrt{\frac{24(3407) - (283)^2}{(24-1)}}} \\
 t &= \frac{283}{\sqrt{\frac{81768 - 80089}{23}}} \\
 t &= \frac{283}{\sqrt{1679}} \\
 t &= \frac{283}{8.54} \quad t = 33.14
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 24 ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การสร้างภาพจากสีน้ำและสีเทียน

| ลำดับที่ | คะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ | | คะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ | | ความแตกต่าง(D) | D ² |
|----------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| | (X) | (X ²) | (Y) | (Y ²) | (Y-X) | (Y-X) ² |
| 1 | 15 | 225 | 27 | 729 | 12 | 144 |
| 2 | 11 | 121 | 23 | 529 | 12 | 144 |
| 3 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 4 | 13 | 169 | 23 | 529 | 10 | 100 |
| 5 | 9 | 81 | 22 | 484 | 13 | 169 |
| 6 | 13 | 169 | 26 | 676 | 13 | 169 |
| 7 | 16 | 256 | 21 | 441 | 5 | 25 |
| 8 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 9 | 13 | 169 | 24 | 576 | 11 | 121 |
| 10 | 17 | 289 | 26 | 676 | 9 | 81 |
| 11 | 11 | 121 | 24 | 576 | 13 | 169 |
| 12 | 13 | 169 | 24 | 576 | 11 | 121 |
| 13 | 12 | 144 | 21 | 441 | 9 | 81 |
| 14 | 13 | 169 | 25 | 625 | 12 | 144 |
| 15 | 11 | 121 | 24 | 576 | 13 | 169 |
| 16 | 14 | 196 | 26 | 676 | 12 | 144 |
| 17 | 12 | 144 | 23 | 529 | 11 | 121 |
| 18 | 13 | 169 | 26 | 676 | 13 | 169 |
| 19 | 14 | 196 | 27 | 729 | 13 | 169 |
| 20 | 14 | 196 | 21 | 441 | 7 | 49 |
| 21 | 13 | 169 | 23 | 529 | 10 | 100 |
| 22 | 12 | 144 | 23 | 529 | 11 | 121 |
| 23 | 12 | 144 | 25 | 625 | 13 | 169 |
| 24 | 15 | 225 | 24 | 576 | 9 | 81 |
| E | 310 | 4074 | 578 | 13994 | 268 | 3098 |
| X | 12.92 | 169.75 | 24.08 | 583.08 | 11.17 | 129.08 |
| S.D. | 1.74 | 46.07 | 1.79 | 85.82 | 2.14 | 42.41 |

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า } t &= \frac{268}{\sqrt{\frac{24(3098) - (268)^2}{(24-1)}}} \\
 t &= \frac{268}{\sqrt{\frac{74352 - 71824}{23}}} \\
 t &= \frac{268}{\sqrt{2528}} \\
 t &= \frac{268}{10.48} \quad t = 25.57
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียน

ตารางที่ 25 ตารางแสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ

| ที่ | รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | | \bar{X} | S.D. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|-----------|------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น | 21 | 2 | 1 | | | 4.83 | 0.48 |
| 2 | สื่อมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระยิ่งขึ้น | 18 | 5 | 1 | | | 4.71 | 0.55 |
| 3 | ตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว | 23 | 1 | | | | 4.96 | 0.20 |
| 4 | วัสดุอุปกรณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติการกิจและงานได้อย่างสะดวก | 22 | 2 | | | | 4.92 | 0.28 |
| 5 | แผนเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานได้ | 20 | 4 | | | | 4.83 | 0.38 |
| 6 | ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะที่กำหนดให้ | 15 | 4 | 5 | | | 4.42 | 0.82 |
| 7 | ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนได้ | 19 | 4 | 1 | | | 4.75 | 0.53 |
| 8 | ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง | 23 | 1 | | | | 4.96 | 0.20 |
| 9 | มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ดียิ่งขึ้น | 20 | 2 | 2 | | | 4.75 | 0.61 |
| 10 | มุมตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น | 23 | 1 | | | | 4.96 | 0.20 |
| 11 | นักเรียนชอบเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | 22 | 1 | 1 | | | 4.86 | 0.44 |
| 12 | นักเรียนมีโอกาสได้เผชิญประสบการณ์จริง | 23 | 1 | | | | 4.96 | 0.20 |
| 13 | นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเผชิญประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ | 20 | 4 | | | | 4.83 | 0.38 |
| รวม | | | | | | | 4.83 | 5.27 |

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม เกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การใช้สีเพื่อสร้างภาพ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ประมวลสาระ

- 1.1 ปริมาณของเนื้อหาสาระมีมากน้อยเพียงใด.....
- 1.2 ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระได้ดีหรือไม่.....
- 1.3 ภาพประกอบในประมวลสาระมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 1.4 ตัวอย่างในประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระมากขึ้นหรือไม่.....

2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ

- 2.1 มัลติมีเดียปฐมนิเทศช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ได้ดีหรือไม่.....
- 2.2 ภาพประกอบมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 2.3 ขนาดของตัวอักษรนักเรียนสามารถอ่านได้ดีหรือไม่.....
- 2.4 สีของตัวอักษรช่วยให้นักเรียนอ่านได้ดีหรือไม่.....
- 2.5 เสียงดนตรีมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 2.6 เสียงบรรยายมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 2.7 เทคนิคการนำเสนอมีข้อดีและข้อเสียอย่างไร.....

3. มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์

- 3.1 มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการสร้างชิ้นงาน และสามารถสร้างชิ้นงานได้หรือไม่.....
- 3.2 ภาพประกอบมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 3.3 ขนาดของตัวอักษรนักเรียนสามารถอ่านได้ดีหรือไม่.....
- 3.4 สีของตัวอักษรช่วยให้นักเรียนอ่านได้ดีหรือไม่.....
- 3.5 เสียงดนตรีมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 3.6 เสียงบรรยายมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 3.7 เทคนิคการนำเสนอมีข้อดีและข้อเสียอย่างไร.....

4. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน

- 4.1 ภาพตัวอย่างชิ้นงานมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 4.2 ตัวอย่างชิ้นงานมีข้อดีและข้อเสียอย่างไร.....
- 4.3 ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนสร้างชิ้นงานได้หรือไม่.....

5. แบบฝึกปฏิบัติ

- 5.1 คำสั่งในแบบฝึกปฏิบัติมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 5.2 การเว้นที่ว่างให้บันทึกสาระสำคัญเหมาะสมหรือไม่.....

- 5.3 การจัดลำดับของกิจกรรมตรงกับภารกิจและงานที่กำหนดหรือไม่.....
- 5.4 แบบฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดให้หรือไม่.....
6. เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ
- 6.1 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติมีความชัดเจนหรือไม่.....
7. วัสดุและอุปกรณ์
- 7.1 วัสดุและอุปกรณ์เหมาะสมในการใช้งานได้ดีหรือไม่.....
- 7.2 วัสดุและอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่.....
8. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
- 8.1 คำถามมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 8.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์เหมาะสมกับเวลาในการทำหรือไม่.....
- 8.3 จำนวนแบบทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเหมาะสมหรือไม่.....
9. แบบสอบถามความคิดเห็น
- 9.1 คำถามในแบบสอบถามมีความชัดเจนหรือไม่.....
- 9.2 จำนวนของข้อคำถามในแบบสอบถามมีปริมาณเหมาะสมหรือไม่.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
เรื่อง การสร้างภาพจากเส้นและพื้นผิว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหลังจากเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

| ที่ | รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | | | |
| | 1.1 ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระ ได้ดียิ่งขึ้น | | | | | |
| | 1.2 มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระยิ่งขึ้น | | | | | |
| | 1.3 ตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการสร้างภาพ | | | | | |
| 2. | ภารกิจและงานที่ต้องทำในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | | | |
| | 2.1 แผนเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานได้ | | | | | |
| | 2.2 ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดให้ | | | | | |
| | 2.3 ภารกิจและงานช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนได้ | | | | | |
| 3. | แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | | | |
| | 3.1 มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม ได้ดียิ่งขึ้น | | | | | |
| | 3.2 มุมตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนใช้เห็นแนวทางในการสร้างชิ้นงาน ได้ดียิ่งขึ้น | | | | | |
| 4. | ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | | | |
| | 4.1 นักเรียนชอบเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ | | | | | |
| | 4.2 นักเรียนมีโอกาสได้เผชิญประสบการณ์จริง | | | | | |
| | 4.3 นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเผชิญประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน | | | | | |

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

โปรดส่งแบบสอบถามที่กรอกแล้วคืนครูผู้สอน

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ | นางสาวฉลาด เสนาศรี |
| วัน เดือน ปีเกิด | 15 มีนาคม 2516 |
| สถานที่เกิด | อำเภอพรหมานิกม จังหวัดสกลนคร |
| ประวัติการศึกษา | ศศ.บ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พ.ศ. 2541 ศษ.บ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2544 |
| สถานที่ทำงาน | โรงเรียนบ้านสูงเนินสามัคคี อำเภอพรหมานิกม จังหวัดสกลนคร |
| ตำแหน่ง | ครูผู้สอน |