

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพนัสพิทยาคาร ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มีส่วนประกอบดังนี้

บทนำ ประกอบด้วย

- 1.1 รายละเอียดของวิชา
- 1.2 การเตรียมตัวของครูและนักเรียน
- 1.3 แผนผังการจัดชั้นเรียน(ห้องเรียน)
- 1.4 สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

รายละเอียดของประสบการณ์ ในแต่ละหน่วยประสบการณ์ ประกอบด้วย

- 2.1 ปกหน่วยประสบการณ์
- 2.2 แบบเสนอหน่วยประสบการณ์เป็นประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง
- 2.3 แบบเสนอประสบการณ์รองเป็นภารกิจและงาน
- 2.4 แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์
- 2.5 เส้นทางการเรียน
- 2.6 แผนเผชิญสถานการณ์
- 2.7 แผนกำกับประสบการณ์
- 2.8 แผนผลิตสื่อ
- 2.9 แหล่งความรู้และประสบการณ์
- 2.10 เครื่องมือในการประเมิน

คู่มือเผชิญประสบการณ์ ในแต่ละหน่วยประสบการณ์ ประกอบด้วย

- 3.1 ปกคู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3.2 ส่วนต้นของคู่มือเผชิญประสบการณ์ (คำนำ สารบัญ คำชี้แจง)
- 3.3 แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์พร้อมเฉลย
- 3.4 แบบฝึกปฏิบัติพร้อมเฉลย
- 3.5 แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์พร้อมเฉลย

คำอธิบายรายวิชา

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระต่อไปนี้

ห.ร.ม. การหา ห.ร.ม.ของจำนวนนับ การหา ค.ร.น.ของจำนวนนับ และ การแก้ปัญหาโดยใช้ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

จำนวนเต็ม จำนวนเต็ม การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก ลบ คูณและหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็มและการนำไปใช้

เลขยกกำลัง ความหมายของเลขยกกำลัง การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม

พื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิต โดยใช้วงเวียนและสันตรงและการสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้การสร้างพื้นฐาน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การนำความคิด ทักษะและกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้สร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจาร์ญาณ

ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ประเมินตามสภาพความเป็นจริง ครอบคลุมทักษะทั้งด้านความรู้ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ประเมินตามสภาพความเป็นจริง ครอบคลุมทักษะทั้งด้านความรู้ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

จุดประสงค์รายวิชา

1. หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไปและนำไปใช้แก้ปัญหาได้
- 2.หา ค.ร.น. ของจำนวนนับตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไปและนำไปใช้แก้ปัญหาได้
3. ยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ได้
4. เปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์ได้
5. บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม และนำไปแก้ปัญหาได้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
6. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณและการหารได้

7. บอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของจำนวนเต็มได้
8. นำสมบัติการสลับที่ สมบัติการเปลี่ยนหมู่และสมบัติการแจกแจงมาใช้ในการคำนวณและแก้ปัญหาได้
9. นำสมบัติของหนึ่งและศูนย์มาใช้ในการคำนวณและแก้ปัญหาได้
10. เขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้
11. เขียนแสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้
12. คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้
13. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วนและทศนิยมได้
14. สร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
15. แบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ได้
16. สร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้ได้
17. แบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ได้
18. สร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้ได้
19. สร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงที่กำหนดให้ได้
20. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
21. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม
22. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
23. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
24. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ
25. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

การเตรียมตัวของครูและนักเรียน

1. การเตรียมตัวของครู

การเตรียมตัวของครู ประกอบด้วย การเตรียมตัวก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ขณะใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หลังใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และบทบาทของครู

1.1 ก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.1.1 ครูควรศึกษาคู่่มือการใช้ชุดประสบการณ์โดยละเอียด ประกอบด้วยแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ แผนผลิตสื่อ เส้นทาง การเรียน แผนผังการจัดห้องเรียน คู่มือเผชิญประสบการณ์ ประมวลสาระ สไลด์คอมพิวเตอร์ และ มัลติมีเดีย

1.1.2 ครูจัดห้องเรียน ตามแผนผังการจัดห้องเรียน และจัดมุมต่างๆ ได้แก่ มุมหนังสือ มุมตัวอย่าง มุมวัสดุอุปกรณ์ และมุมแสดงผลงาน

1.1.3 ครูควรศึกษาประมวลสาระและคู่มือเผชิญประสบการณ์ พร้อมทั้งจัดเตรียมให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

1.1.4 ครูต้องเตรียมถึงอำนวยความสะดวกให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นซีดี ลำโพง โทรทัศน์ และปลั๊กไฟ

1.2 ขณะใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.2.1 ครูควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.2.2 ครูควรดำเนินการตามขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนก่อนเผชิญประสบการณ์โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ

2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ เป็นการแนะนำประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ อธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอบริบทและสถานการณ์ อธิบายขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์และแนวทางการประเมิน

3) เผชิญประสบการณ์ เป็นการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของภารกิจและงานตามแผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วยการเรียนรู้กับครู (TDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL)

(1) การเรียนกับครู (TDL) เป็นการเรียนที่ครูเป็นผู้กำกับการเรียน ได้แก่ การให้คำแนะนำขณะที่นักเรียนปฏิบัติภารกิจและงาน สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิพากษ์ผลงาน สรุปเนื้อหาสาระและตรวจแบบฝึกปฏิบัติ

(2) การเรียนกับเพื่อน (PDL) เป็นการเรียนที่เพื่อนกำกับ ได้แก่ วางแผน การปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานกลุ่มและการนำเสนอชิ้นงาน

(3) การเรียนด้วยตนเอง (SDL) เป็นการเรียนที่ให้นักเรียนเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ได้แก่ อ่านประมวลสาระ การชมมัลติมีเดีย การฝึกปฏิบัติและการทำแบบฝึกหัด

4) รายงานความก้าวหน้า ให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจ ที่ได้เผชิญประสบการณ์ให้ครูทราบ

5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญประสบการณ์

6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระตามลำดับขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนหลังการเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ

1.3 หลังใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.3.1 ครูควรตรวจสอบส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ ประมวลสาระ คู่มือการใช้ชุดประสบการณ์ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย แล้วจัดเก็บไว้ในที่เก็บ

1.3.2 ครูเก็บแบบฝึกปฏิบัติ แล้วนำมาตรวจเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และความก้าวหน้าของนักเรียน

1.4 บทบาทของครู

1.4.1 ครูต้องเป็นแหล่งความรู้ เมื่อนักเรียนอ่านประมวลสาระด้วยตนเองแล้ว ยังไม่เข้าใจครูต้องอธิบายซ้ำ

1.4.2 ครูต้องให้คำแนะนำปรึกษา เมื่อนักเรียนพบปัญหาหรืออุปสรรคในการเผชิญประสบการณ์

1.4.3 เป็นผู้กำกับนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์ ให้เป็นไปตามลำดับขั้น เช่น ให้อ่านรายงานความก้าวหน้า รายงานผลการเผชิญประสบการณ์

1.4.4 เป็นผู้จัดเตรียมแหล่งความรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้กับนักเรียน

1.4.5 ครูต้องวิพากษ์งาน วิพากษ์งานที่นักเรียนนำเสนอ

1.4.6 ครูต้องวัดและประเมินตามขั้นตอนในแผนเผชิญประสบการณ์ บันทึกผลคะแนน และบันทึกพฤติกรรมในแบบบันทึก

2. การเตรียมตัวของนักเรียน

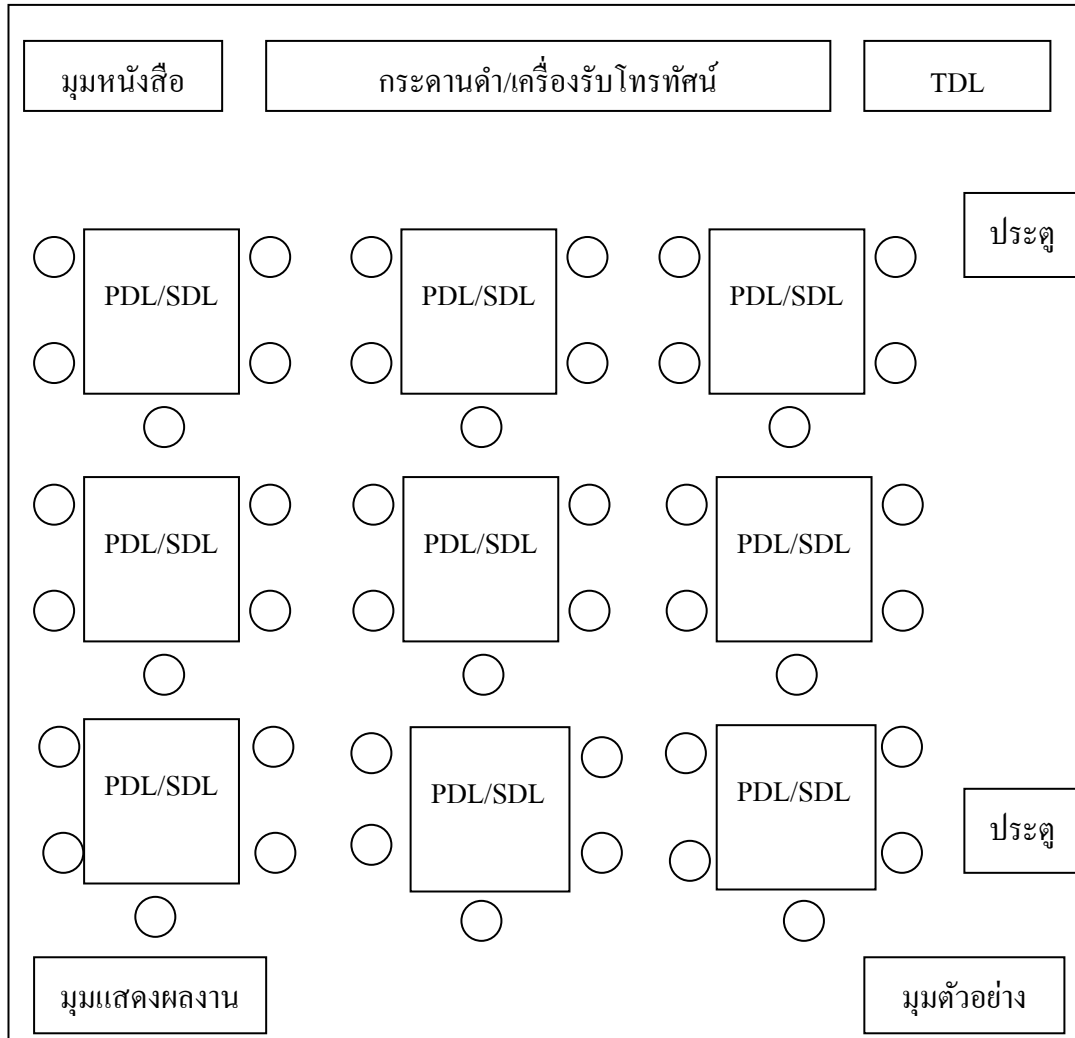
2.1 นักเรียนต้องศึกษา คู่มือเผชิญประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ ภารกิจและงาน อย่างละเอียดก่อนเผชิญประสบการณ์

2.2 การเผชิญประสบการณ์ในแต่ละภารกิจและงานที่ให้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่มต้องมี หัวหน้ากลุ่มเพื่อดูแลให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สมาชิกในกลุ่ม ต้องร่วมมือกันทำงาน ร่วมกันรับผิดชอบ มีการแสดงความคิดเห็น ช่วยกันแก้ปัญหาหากพบปัญหา ในการเผชิญประสบการณ์ ยอมรับคำแนะนำจากเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม เพื่อนในชั้นเรียน และจาก ครูผู้สอน พร้อมทั้งปรับปรุงงานและพฤติกรรม ซึ่งขณะที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์เป็นกลุ่มนี้ ได้มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานและกิจนิสัยการทำงานเป็นรายบุคคลด้วย

2.3 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ จากมุมวัสดุอุปกรณ์ และ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจและงานแล้วต้องนำไปเก็บที่เดิมให้เรียบร้อย

2.4 การทำภารกิจและงาน และการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ นักเรียนต้องทำอย่างตั้งใจและเต็มความสามารถ

แผนผังการจัดชั้นเรียน (ห้องเรียน)



หมายเหตุ

- | | | |
|-----|---------|---------------------------------------|
| PDL | หมายถึง | การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน |
| SDL | หมายถึง | การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง |
| TDL | หมายถึง | การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู |
| □ | หมายถึง | โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่มๆ |
| ○ | หมายถึง | เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่ม |

สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครูจะต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ ให้เพียงพอ กับจำนวนผู้เรียนและกลุ่มของนักเรียนไว้ล่วงหน้า 4 หน่วยประสบการณ์ ดังนี้

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ร่วมกันทุกหน่วยประสบการณ์ ได้แก่

- 1 กระดาษแข็ง
- 2 ไม้บรรทัด
- 3 ยางลบ
- 4 กรรไกร
- 5 ปากกา
- 6 ดินสอ
- 7 กระดาษสีสวยงาม
- 8 อุปกรณ์โสตทัศน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ จอภาพ โทรทัศน์และเครื่องขยายเสียง

ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การบวกจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 3.1 การวางแผนและเตรียมการบวกจำนวนเต็ม ต้องเตรียม

ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์และกระดาษคำตอบ
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการบวกจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 3.2 การดำเนินการบวกจำนวนเต็ม ต้องเตรียมส่วนประกอบของ

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการบวกจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 3.3 การประเมินและตรวจสอบการบวกจำนวนเต็ม ต้องเตรียม ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

ประสบการณ์หลักที่ 3.4 การประเมินและตรวจสอบผลย้อนกลับการบวกจำนวนเต็ม ต้องเตรียมส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 4 การลบจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 4.1 การวางแผนและเตรียมการลบจำนวนเต็ม ต้องเตรียม ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์และกระดาษคำตอบ
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการลบจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 4.2 การดำเนินการลบจำนวนเต็ม ต้องเตรียมส่วนประกอบของ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการลบจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 4.3 การประเมินและตรวจสอบการลบจำนวนเต็ม ต้องเตรียม ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

ประสบการณ์หลักที่ 4.4 การประเมินและตรวจสอบผลย้อนกลับการลงจำนวนเต็ม
ต้องเตรียมส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 5 การคูณจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 5.1 การวางแผนและเตรียมการคูณจำนวนเต็ม ต้องเตรียม
ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์และกระดาษคำตอบ
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการคูณจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 5.2 การดำเนินการคูณจำนวนเต็ม ต้องเตรียมส่วนประกอบของ
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการคูณจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 5.3 การประเมินและตรวจสอบการคูณจำนวนเต็ม ต้องเตรียม
ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

ประสบการณ์หลักที่ 5.4 การประเมินและตรวจสอบผลย้อนกลับการคูณจำนวนเต็ม
ต้องเตรียมส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 6 การหารจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 6.1 การวางแผนและเตรียมการหารจำนวนเต็ม ต้องเตรียม

ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์และกระดาษคำตอบ
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการหารจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 6.2 การดำเนินการหารจำนวนเต็ม ต้องเตรียมส่วนประกอบของ

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์
- 4 มัลติมีเดียเรื่องการหารจำนวนเต็ม

ประสบการณ์หลักที่ 6.3 การประเมินและตรวจสอบการหารจำนวนเต็ม ต้องเตรียม

ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

ประสบการณ์หลักที่ 6.4 การประเมินและตรวจสอบผลย้อนกลับการหารจำนวนเต็ม

ต้องเตรียมส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1 ประมวลสาระ
- 2 คู่มือเผชิญประสบการณ์
- 3 สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประจำหน่วยประสบการณ์

(รายละเอียดชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์และคู่มือเผชิญประสบการณ์ได้จัดทำแยกเล่ม)