

ส่วนที่ 1 ทิมา และแนวคิด

ทิมา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระการดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง มีมาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ง๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว และในระดับชั้น ม. 4- 6 ได้กำหนดตัวชี้วัดได้แก่ อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงาน อย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงานทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่จากการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนการสอนยังมีบางส่วนมุ่งเน้นความรู้ความเข้าใจในวิธีการทำงานมากกว่าจะมุ่งเน้นไปที่ทักษะการทำงาน หรือให้เวลาและน้ำหนักคะแนนในส่วนความรู้ความเข้าใจมากกว่าคะแนนทักษะการทำงาน และจะมอบหมายให้นักเรียนลงมือทำงานเพียง 2 หรือ 3 ชิ้นงาน ในงานเพื่อการดำรงชีวิต 5 งาน (งานเกษตร งานบ้าน งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ และงานช่าง) ตามความรู้ความสามารถและความสนใจของครูผู้สอน (ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการทำงานในบางงาน จึงไม่สามารถที่จะค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเองได้ตามที่หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระการดำรงชีวิตและครอบครัวได้กำหนดไว้

แนวคิด

1. แนวคิดเกี่ยวกับปฏิบัตินิยม (Pragmatism)

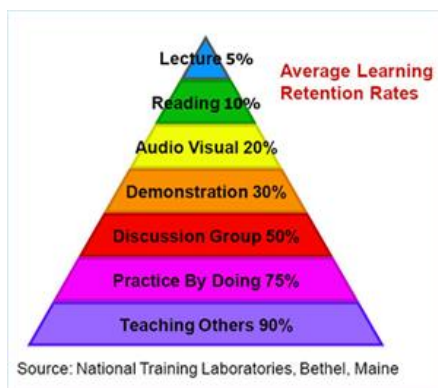
การศึกษาทฤษฎีธรรมชาติของความรู้กลุ่มปฏิบัตินิยม (Pragmatism) เป็นแนวคิดที่พยายามตีความแต่ละความคิดโดยการโยงไปสู่ผลในทางปฏิบัติ เชื่อว่า หากปฏิบัติแล้วเกิดผลตามที่บอก คาดหมายก็ถือว่า “การปฏิบัติมีความหมาย มีคุณค่า และเป็นจริง”

หลักการของปฏิบัตินิยมจะเน้นย้ำในเรื่อง 1) การลงมือปฏิบัติการจริง คือให้ลงมือกระทำจริง ๆ แล้วผลทางปฏิบัติก็จะเกิดขึ้น 2) การมีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ คือ ผลแห่งการกระทำที่ออกมา ให้ผลน่าพอใจ เป็นความสำเร็จ กำไร คຸ້ມทุน คຸ້ມค่า 3) การมีคุณประโยชน์ของผลทางการปฏิบัติ คือผลของการกระทำที่ออกมาจะต้องมีคุณประโยชน์แก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติ

2. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning)

LALLEY และ MILLER (2007) ได้นำเสนอวิธีการสอนตามลำดับขั้นที่สอดคล้องกันของการเก็บรักษาความรู้ของนักเรียน ในรูปกรวยปิระมิดได้สรุปการจัดกิจกรรมที่ทำให้เราจดจำสิ่งที่ได้การเรียนรู้ต่างกัน ดังนี้

1. การเรียนในห้องเรียน (Lecture) นั่งฟังบรรยาย จะจำได้เพียง 5%
2. การอ่านด้วยตัวเอง (Reading) จะจำได้เพิ่มขึ้นเป็น 10%
3. การฟังและได้เห็น (Audiovisual) เช่น การดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ จำได้ 20%
4. การได้เห็นตัวอย่าง (Demonstration) จะช่วยให้จำได้ 30%
5. การได้แลกเปลี่ยนพูดคุยกัน (Discussion) เช่น การพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กันในกลุ่ม จะช่วยให้จำได้ถึง 50%
6. การได้ทดลองปฏิบัติเอง (Practice by doing) จะจำได้ถึง 75% และ
7. การได้สอนผู้อื่น (Teaching) เช่น การติว หรือการสอน จะช่วยให้จำได้ถึง 90% ดังรูป



จากแนวคิดปฏิบัตินิยม และ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning) เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับ หลักสูตรการงานอาชีพและเทคโนโลยี สารการดำรงชีวิตและครอบครัวที่ “เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง” ฉะนั้นผู้วิจัยจึงสร้าง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงโดยใช้ชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 (ง31102) ระดับชั้น ม. 4 เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนสามารถค้นพบความถนัดและความสนใจของตนเองได้

ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

เพื่อใช้จัดการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 (ง31102) สารการดำรงชีวิตและครอบครัว ระดับชั้น ม.4 ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตของนักเรียน
3. เพื่อตรวจสอบความถนัดและความสนใจในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตของ

นักเรียน

ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงโดยใช้ชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 (ง31102) ระดับชั้น ม. 4 เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ในงานเพื่อการดำรงชีวิตทั้ง 5 งาน ได้แก่ งานเกษตร-งานปลูกพืชสวนครัว งานบ้าน-งานแปรรูปสับปะรด งานประดิษฐ์-งานทำถักเอนกประสงค์ งานธุรกิจ-งานจำหน่ายสินค้า และงานช่าง-งานทำเก้าอี้ไม้ 4 ขา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงโดยใช้ชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES นี้ แบ่งการเรียนรู้เป็น 5 การเรียนรู้ ได้แก่

1. การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES : งานปลูกพืชสวนครัว

2. การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES : งานแปรรูปสับปะรด

3. การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES : งานทำถังเอนกประสงค์

4. การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES : งานจำหน่ายสินค้า

5. การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES : งานทำแก้อื้อ 4 ขา

ในแต่ละการเรียนรู้จะประกอบด้วยขั้นการเรียนรู้ 3 ขั้นได้แก่ 1) ขั้นสร้างความสนใจ 2) ขั้นรับงาน และ 3) ขั้นเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงาน (ใบงานที่ 1 วางแผนงาน (Plan) : P ใบงานที่ 2 ลงมือปฏิบัติงาน (Do) : D ใบงานที่ 3 ประเมินผลงาน (Evaluate) : E และ ใบงานที่ 4 สรุปผลงาน (Summarize) : S

ปฏิทินการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES

งาน	ปฏิทินการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES จำนวน 5 งาน									
	ส ป ต . 1-2	ส ป ต . 3-4	ส ป ต . 5-6	ส ป ต . 7-8	ส ป ต . 9-10	ส ป ต . 11-12	ส ป ต . 13-14	ส ป ต . 15-16	ส ป ต . 17-18	ส ป ต . 19-20
งาน เกษตร		←			งานปลูกพืชสวนครัว			→		
งาน บ้าน		←	งานแปรรูป	→						
งาน ประด.				←	งานทำถัง	→				
งาน ธุรกิจ						←	งานจำหน่าย	→		
งาน ช่าง								←	งานแก้อื้อ	→

ตาราง คะแนนทักษะการทำงานร่วมกันโดยแยกตามงานและตัวชี้วัด

ทักษะการทำงาน	งานปลูกพืชสวนครัว	งานแปรรูปสับปะรด	งานทำถั่วงอก	งานจำหน่ายสินค้า	งานทำแกงอั่ว 4 ขา	รวม
	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	100.00
ทักษะการจัดการ	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	80.00
ทักษะวางแผนงาน (1) ทักษะลงมือปฏิบัติงาน (8) ทักษะประเมินผลงาน (3) ทักษะ ปรับปรุงงาน (1) ทักษะสรุปงาน (2) - 16 คะแนน						
ทักษะแสวงหาความรู้	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00
ทักษะการแก้ปัญหา	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00
รวม = ทักษะการทำงานร่วมกัน	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	100.00

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES : ในงานเพื่อการดำรงชีวิต จำนวน 5 งาน ได้แก่ งานปลูกพืชสวนครัว งานแปรรูปสับปะรด งานทำแกงอั่ว 4 ขา งานจำหน่ายสินค้า และ งานทำถั่วงอก

ในแต่ละการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES จะประกอบด้วยขั้นการเรียนรู้ 3 ขั้น ได้แก่

1. ขั้นสร้างความสนใจ
2. ขั้นรับงาน
3. ขั้นเรียนรู้ด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES

ก่อนที่จะจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรเตรียมใน 4 รายการต่อไปนี้ไว้ให้พร้อม

1. ใบมอบหมายงาน
2. ใบความรู้ เรื่อง วิธีการทำงาน
3. ใบเกณฑ์การประเมินงาน
4. ชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES ที่ประกอบด้วย ใบงานที่ 1 วางแผนงาน (Plan : P) ใบงานที่ 2 ลงมือปฏิบัติงาน (Do : D) ใบงานที่ 3 ประเมินผลงาน (Evaluate : E) ใบงานที่ 4 สรุปผลงาน (Summarize : S)

การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES

ก่อนเรียนการทำงานแต่ละงาน 1 สัปดาห์ (ปลายคาบเรียนก่อน ประมาณ 20 นาที) ครูผู้สอนดำเนินการในกิจกรรมขั้นที่ 1 และกิจกรรมขั้นที่ 2

กิจกรรมขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ

กลุ่มนักเรียนร่วมกันบอกถึงความสำคัญ ความจำเป็น และประโยชน์ของงาน

กิจกรรมขั้นที่ 2 ขั้นรับงาน

กลุ่มนักเรียนรับเอกสารการทำงาน

- 2.1 ใบมอบหมายงาน
- 2.2 ใบความรู้ เรื่อง วิธีการทำงาน
- 2.3 ใบเกณฑ์การประเมินงาน
- 2.4 ชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES ที่ประกอบด้วย ใบงานที่ 1 วางแผนงาน (Plan : P) ใบงานที่ 2 ลงมือปฏิบัติงาน (Do : D) ใบงานที่ 3 ประเมินผลงาน (Evaluate : E) ใบงานที่ 4 สรุปผลงาน (Summarize : S)

กิจกรรมขั้นที่ 3 ขั้นเรียนรู้ด้วยชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES

ในเวลาว่างหรือวันหยุด กลุ่มนักเรียนดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนงาน (Plan : P)

เป็นขั้นพัฒนาทักษะการจัดการ – วางแผนการทำงาน และทักษะแสวงหาความรู้ในการทำงาน รวมในขั้นเดียวกันโดยร่วมกันศึกษาทำความเข้าใจใน ใบมอบหมายงาน แล้วจัดทำ ใบงานที่ 1 ดังนี้

ข้อที่ 1 ร่วมวางแผนทำงานโดยร่วมกันพิจารณาขอบหมายงานย่อยให้สมาชิกช่วยกันทำตามความรู้ความสามารถ ว่าใครควรทำงานอะไร และทำช่วงระยะวันไหนตามแบบใบงานกำหนด

ข้อที่ 2 ร่วมแสวงหาความรู้ในวิธีการทำงาน โดยทุกคนช่วยกันแสวงหาความรู้ในเรื่องการทำงาน จากใบความรู้ หรือแหล่งความรู้อื่นที่มีความรู้ที่ถูกต้อง และเหมาะสม อาจจะเป็นผู้ปกครอง เอกสาร หรือ www. โดยใช้วิธีการศึกษา สอบถาม สัมภาษณ์ หรือสังเกต แล้วนำมาเขียนสรุปเป็นวิธีการทำงานที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 2 ลงมือปฏิบัติงาน (Do : D)

เป็นขั้นพัฒนาทักษะการจัดการ -ลงมือปฏิบัติงาน และทักษะการแก้ปัญหาการทำงาน รวมในขั้นเดียวกัน โดยจัดทำใบงานที่ 2 ดังนี้

ข้อที่ 1 ร่วมลงมือทำงาน โดยถ่ายภาพการทำงานแล้วนำมาปะติดในใบงานเป็นหลักฐานการทำงานตามลำดับ

ข้อที่ 2 ร่วมแก้ปัญหาระหว่างการทำงานเป็นการนำเสนอปัญหาในการทำงาน ตั้งแต่ต้นจนกระทั่งงานสำเร็จโดยวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และผลการแก้ปัญหา ใน 2 ประการ

ขั้นที่ 3 ประเมินผลงาน (Evaluate : E)

เป็นขั้นพัฒนาทักษะการจัดการ -ประเมินและแก้ไขปรับปรุงผลการทำงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น โดยจัดทำใบงานที่ 3 ดังนี้

ข้อที่ 1 ร่วมประเมินการทำงานเมื่องานเสร็จในแต่ละระยะโดยประเมินตามรายการกำหนดใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก ในใบงานที่ 3

ข้อที่ 2 ร่วมปรับปรุงงานให้ดีขึ้น หากกลุ่มนักเรียนประสงค์จะปรับปรุงคุณภาพการทำงานให้ดีขึ้น ก็ให้ดำเนินการภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากทราบผลการประเมิน โดยเขียนรายละเอียดวิธีการปรับปรุงตามลำดับอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 4 สรุปผลงาน (Summarize : S)

เป็นขั้นพัฒนาทักษะการจัดการ -สรุปผลการทำงานและให้ข้อเสนอแนะในการทำงานครั้งต่อไป เมื่อทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้วให้จัดทำ ใบงานที่ 4 ดังนี้

ข้อที่ 1 ร่วมกันนำเสนอเทคนิควิธีการทำงานที่ทำให้งานมีสำเร็จอย่างมีคุณภาพ และข้อดี ข้อด้อยในการทำงานของกลุ่มของงานนั้น

ข้อที่ 2 ร่วมกันเสนอแนะในการทำงานให้งานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น (2 ข้อ)

ส่วนที่ 4 การวัดและประเมินผลการใช้รูปแบบ

การวัดและประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงโดยใช้ ชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 (ง31102) ระดับ ชั้น ม.4 ดำเนินการประเมิน 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ประเมินก่อนใช้รูปแบบ ระยะที่ 2 ประเมินระหว่างใช้รูปแบบ และ ระยะที่ 3 ประเมินหลังการใช้รูปแบบ

ระยะที่ 1 ประเมินก่อนใช้รูปแบบ

การประเมินก่อนใช้รูปแบบ ดำเนินการใน 2 รายการ ได้แก่

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต (รายคน)

โดยทำการทดสอบเกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 40 คะแนน แล้วบันทึกผลเป็นคะแนนประเมินก่อนเรียน (Pretest)

2. ประเมินทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน

โดยประเมินทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียน(รายคน) จากการปฏิบัติที่ผ่านมาในภาคเรียนก่อน ๆ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน รวม 100.00 คะแนน แล้วบันทึกผลเป็นคะแนนประเมินก่อนใช้เรียน (Pretest)

ระยะที่ 2 ประเมินระหว่างใช้รูปแบบ

เป็นการประเมินทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนเป็นกลุ่ม (รายกลุ่ม) โดยประเมินจากการทำงานด้วย ชุดทักษะการทำงานร่วมกันด้วยกระบวนการ PDES จำนวน 5 ชุด ๆ ชุดละ 20.00 คะแนน รวม 100.00 คะแนน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 คะแนนต่ำกว่า 10.00 หมายถึง มีทักษะระดับต้องปรับปรุง

ระดับ 2 คะแนน 10.00 – 11.50 หมายถึง มีทักษะระดับพอใช้

ระดับ 3 คะแนน 12.00 – 13.50 หมายถึง มีทักษะระดับปานกลาง

ระดับ 4 คะแนน 14.00 – 15.50 หมายถึง มีทักษะระดับดี

ระดับ 5 คะแนน 16.00 ขึ้นไป หมายถึง มีทักษะระดับดีมาก

3.2.4 วิเคราะห์ค่าระดับทักษะการทำงานข้างต้นทั้งหมด โดยนำระดับทักษะของแต่ละข้อมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้เกณฑ์การแปลความหมายว่านักเรียนมีระดับทักษะการทำงานนั้น ๆ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

1.00 – 1.50 หมายถึง มีทักษะการทำงานฯ ในระดับ “น้อยที่สุด”

1.51 – 2.50 หมายถึง มีทักษะการทำงานฯ ในระดับ “น้อย”

2.51 – 3.50 หมายถึง มีทักษะการทำงานฯ ในระดับ “ปานกลาง”

3.51 – 4.50 หมายถึง มีทักษะการทำงานฯ ในระดับ “ดี”

4.51 – 5.00 หมายถึง มีทักษะการทำงานฯ ในระดับ “ดีที่สุด”

ยอมรับเกณฑ์การแปลความหมายทักษะการทำงานที่มีค่า ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

ระยะที่ 3 ประเมินหลังใช้รูปแบบ

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต

โดยใช้แบบทดสอบเดิม นำคะแนนแบบทดสอบไปเปรียบเทียบกับก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ค่า t สถิติ t-test แบบ Dependent

2. ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ

โดยใช้สูตร E_1/E_2 ดำเนินการนำคะแนนประสิทธิภาพกระบวนการของชุดใบงานทักษะการทำงานร่วมกันจำนวน 5 ชุด (รายกลุ่ม) และ คะแนนประสิทธิภาพผลลัพธ์ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำงานหลังการใช้รูปแบบ (รายกลุ่ม) กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 80/80

3. ประเมินทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน

โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับประเมินก่อนใช้รูปแบบ แล้วบันทึกผลคะแนนทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนหลังใช้รูปแบบทุกคน เป็นคะแนนประเมินหลังเรียน (Posttest) ดังนี้

1) คะแนนทักษะการจัดการการทำงาน เท่ากับ 75.00 คะแนน

2) คะแนนทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน เท่ากับ 10.00

คะแนน

3) คะแนนทักษะการแก้ปัญหาในการทำงาน เท่ากับ 15.00 คะแนน

4) คะแนนทักษะการทำงานร่วมกัน เท่ากับ 100.00 คะแนน
นำคะแนนแต่ละทักษะไปเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ค่า t สถิติ t-test แบบ Dependent

4. ประเมินความถนัดและความสนใจในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตของนักเรียน

โดยใช้ แบบสอบถามความถนัดและความสนใจในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตของนักเรียน โดยลำดับที่ 1 มีความถนัดและความสนใจมากที่สุด ลำดับที่ 2 และ ลำดับที่ 5 มีความถนัดและความสนใจน้อยที่สุด แล้วนำคะแนนความถนัดและสนใจของนักเรียนในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตในแต่ละงานมา วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของบุญชม ศรีสะอาด (2543 : 100) โดยเรียงลำดับดังนี้

- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความถนัดฯ ในระดับ น้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความถนัดฯ ในระดับ น้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความถนัดฯ ในระดับ ปานกลาง
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความถนัดฯ ในระดับ มาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความถนัดฯ ในระดับ มากที่สุด

ยอมรับผลความถนัดและความสนใจในการทำงานที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

5. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบ

โดยใช้ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบ เป็นลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แล้วนำมาคะแนน วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ แปลความหมายความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบโดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 100) โดยเรียงลำดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ ในระดับ น้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ ในระดับ น้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ ในระดับ ปานกลาง
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ ในระดับ มาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ ในระดับ มากที่สุด

ยอมรับผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ ที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

(ตัวอย่าง)

ชุดใบงาน - งานปลูกพืชสวนครัว

ใบงานที่ 1 วางแผนงาน (Plan : P) งานเกษตร – งานปลูกพืชสวนครัว

จุดประสงค์ของใบงาน

1. เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ -การวางแผนการทำงานปลูกพืชสวนครัว
2. เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้การปลูกพืชสวนครัว

ข้อที่ 1 ร่วมวางแผนการทำงานปลูกพืชสวนครัว

แผนการปลูกพืชสวนครัว

วันที่..... เดือน.....ถึงวันที่.....เดือน..... พ.ศ.

ที่	งานย่อย	ชื่อผู้รับผิดชอบ	ช่วงเวลาที่ทำงาน
1.	ขั้นเตรียม		
	เตรียมพื้นที่/ ปุ๋ย/จอบ/ ตลับเมตร/เชือกฟาง		
2	ขั้นลงมือทำงาน		
	2.1 งานทำแปลงและปลูกพืช		
	2.2 งานดูแลบำรุงรักษา		
	- สปด.1-3		
	- สปด.4 -6		
	- สปด. 7-9		
	- สปด.10-12		
	- สปด.13-15		
	2.3 งานเก็บผลผลิต		
3	งานตรวจคุณภาพงาน	บอกประเด็นที่เป็นคุณภาพ 2 ประเด็น ประเด็น 1..... ประเด็น 2.....	

ข้อที่ 2 ร่วมแสวงหาความรู้วิธีปลูกพืชสวนครัว จากใบความรู้ หรือแหล่งความรู้อื่น แล้วนำมาสรุปเป็นวิธีการทำงานที่ถูกต้อง

งานปลูกพืชสวนครัว	ระบุแหล่งเรียนรู้ (ผู้ปกครอง/เว็บไซต์ /เอกสาร)	ระบุวิธีการแสวงหาความรู้ (ศึกษา /สังเกต/สัมภาษณ์)	วิธีการปลูกพืชสวนครัวที่ถูกต้อง (เขียนเรียงลำดับอย่างชัดเจน)
1.งานทำแปลงและปลูกพืช		
2. งานดูแลรดน้ำ พรวนดิน ถอนหญ้าและใส่ปุ๋ย		
3.งานเก็บผลผลิต		

ลงชื่อ..... หัวหน้ากลุ่ม

ใบงานที่ 2 ปฏิบัติงาน (Do : D) งานเกษตร -งานปลูกพืชสวนครัว

จุดประสงค์ของใบงาน

1. เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ – การลงมือปฏิบัติงานปลูกพืชสวนครัว
2. เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการทำงานปลูกพืชสวนครัว

ข้อที่ 1 รวมลงมือปฏิบัติงานปลูกพืชสวนครัว โดยถ่ายภาพการทำงานและนำมาปะติดในใบงานตามลำดับ ใน 4 ระยะ

ระยะที่ 1 ทำแปลงและปลูกพืช ในวันที่..... เดือน..... พ.ศ. (2.00 คะแนน)

ขั้น	ภาพแสดงการทำงาน ขนาด 2x3 นิ้ว ต่อภาพ
1. ลงมือทำแปลงและปลูกพืช	ภาพทำแปลงและปลูกพืชตามลำดับงาน จำนวน 3 ภาพ (1.50 คะแนน)
2. จัดเก็บวัสดุและพื้นที่ทำงาน	ภาพจัดเก็บวัสดุและพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อย จำนวน 1 ภาพ (0.50 คะแนน)

ระยะที่ 2 (สปด.ที่ 4 หลังปลูก) ดูแลบำรุงรักษาพืช จนกระทั่งพืชเติบโตมีลำต้นแข็งแรง แตกกอดใหม่ มีครบ 8 ต้น ในวันที่.....-..... เดือน..... พ.ศ. (2.00 คะแนน)

ชั้น	ภาพแสดงการทำงาน ขนาด 2x3 นิ้ว ต่อภาพ
งานดูแล บำรุงรักษาพืช	ภาพรดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ถอนหญ้าและภาพพืชเติบโตมีลำต้นแข็งแรง แตกกอดใหม่ จำนวน 4 ภาพ (2.00 คะแนน)

ระยะที่ 3 (สปด.ที่ 8 หลังปลูก) ดูแลบำรุงรักษาพืช จนพืชเจริญเติบโต แข็งแรง มีดอก/มีผลอ่อน มีครบ 8 ต้น ในวันที่.....-..... เดือน..... พ.ศ. (2.00 คะแนน)

ชั้น	ภาพแสดงการทำงาน ขนาด 2x3 นิ้ว ต่อภาพ
งานดูแล บำรุงรักษาพืช	ภาพรดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ถอนหญ้าและภาพพืชเจริญเติบโต แข็งแรง มีดอก/มีผลอ่อน จำนวน 4 ภาพ (2.00 คะแนน)

ระยะที่ 4 (สปด.ที่ 15-16) ดูแลบำรุงรักษาพืชมีผลผลิตงามพร้อมเก็บ และมีพืชครบ 7-8 ต้น
ในวันที่.....-..... เดือน..... พ.ศ. (2.00 คะแนน)

ขั้น	ภาพแสดงการทำงาน ขนาด 2x3 นิ้ว ต่อภาพ
1.งานเก็บ ผลผลิต	ภาพรดน้ำ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ถอนหญ้าและภาพพืชมีผลผลิตสมบูรณ์พร้อมเก็บ มีครบ 7-8 ต้น จำนวน 3 ภาพ (1.50 คะแนน)
2.งานตรวจ คุณภาพงาน	บอกประเด็นที่เป็นคุณภาพ 2 ประเด็น (0.50 คะแนน) ประเด็น 1..... ประเด็น 2.....

ข้อที่ 2 รวมนำเสนอปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ลงมือแก้ปัญหา และเสนอผลการแก้ปัญหา งานปลูกพืชสวนครัว โดยนำเสนอเฉพาะประเด็นปัญหาที่สำคัญใน 2 ประเด็น ดังตารางข้างล่างนี้

งานย่อยที่ปฏิบัติ	ปัญหาที่พบ	สาเหตุของปัญหา	วิธีการแก้ปัญหา	ผลการแก้ปัญหา
1.งานปลูกพืช				
2.งานดูแลบำรุงรักษา				
3. งานเก็บผลผลิต				

ลงชื่อ..... หัวหน้ากลุ่ม

ใบงานที่ 3 ประเมินผลงาน (Evaluate : E) งานเกษตร -งานปลูกพืชสวนครัว

จุดประสงค์ของใบงาน

เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ – การประเมินและปรับปรุงผลงานปลูกพืชสวนครัว

ข้อที่ 1. (1) ร่วมกันประเมินงานปลูกพืชสวนครัว กับครูผู้สอน จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 หลังจากปลูก 1 สัปดาห์

ครั้งที่ 2 หลังจากครั้งที่ 1 อีก 4 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 หลังจากครั้งที่ 2 อีก 4 สัปดาห์

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 15 - 16

(2) ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับการประเมิน

1 หมายถึง รายการนั้นประเมินผลในระดับน้อย

2 หมายถึง รายการนั้นประเมินผลในระดับปานกลาง

3 หมายถึง รายการนั้นประเมินผลในระดับมาก

เกณฑ์การประเมิน

1.คะแนน 1-9 หมายถึง น้อย

2.คะแนน 11-18 หมายถึง ปานกลาง

3.คะแนน 19-27 หมายถึง ดี

ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน		
		1	2	3
ครั้งที่ 1	1. แปลงมีขนาดและยกร่องสูงตามกำหนด			
	2. ต้นพืชมี 2 ชนิด จำนวน 8 ต้น			
	3. พืชเจริญเติบโตดี (ใบ ลำต้นพืช สดชื่น แข็งแรง)			
ครั้งที่ 2	4. พืชเติบโตมีลำต้นแข็งแรง แตกกอดใหม่ มีครบ 8 ต้น			
	5. แปลงมีร่องรอยการถอนหญ้า ใส่ปุ๋ย พรวนดิน			
ครั้งที่ 3	6. ต้นพืชเจริญเติบโต แข็งแรง มีดอก/ผลอ่อน (เปรียบเทียบกับพืชแปลงอื่น)			
	7. แปลงมีร่องรอยการถอนหญ้า ใส่ปุ๋ย พรวนดิน			
ครั้งที่ 4	8. แปลงมีร่องรอยการถอนหญ้า ใส่ปุ๋ย พรวนดิน			
	9. พืชมีผลผลิตงามพร้อมเก็บ (ดูจำนวน) และมีพืช 7- 8 ต้น			
	รวม			

สรุปผลการประเมินโดยภาพรวม อยู่ในระดับ.....

ข้อที่ 2. ร่วมปรับปรุงคุณภาพงานปลูกพืชสวนครัวให้ดีขึ้น ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากทราบผลการประเมินในแต่ละครั้ง โดยเขียนรายละเอียดวิธีการปรับปรุงตามลำดับอย่างชัดเจน (ทำเฉพาะช่องงานที่ปรับปรุงเท่านั้น)

ข้อที่ปรับปรุงจาก การประเมิน	รายละเอียดวิธีการปรับปรุง และ ผลการแก้ไขปรับปรุง
ครั้งที่ 1	<p>วิธีการแก้ไขปรับปรุง ได้ดำเนินการอย่างไรบ้าง</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>ผลการแก้ไขปรับปรุง</p>
ครั้งที่ 2	<p>วิธีการแก้ไขปรับปรุง ได้ดำเนินการอย่างไรบ้าง</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>ผลการแก้ไขปรับปรุง</p>
ครั้งที่ 3	<p>วิธีการแก้ไขปรับปรุง ได้ดำเนินการอย่างไรบ้าง</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>ผลการแก้ไขปรับปรุง</p>
ครั้งที่ 4	<p>วิธีการแก้ไขปรับปรุง ได้ดำเนินการอย่างไรบ้าง</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>ผลการแก้ไขปรับปรุง</p>

ลงชื่อ..... หัวหน้ากลุ่ม

ใบงานที่ 4 สรุปผลงาน (Summarize : S) งานเกษตร – งานปลูกพืชสวนครัว

จุดประสงค์ของใบงาน

เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ – การสรุปผลงานปลูกพืชสวนครัว

ข้อที่ 1 ร่วมกันนำเสนอเทคนิควิธีการปลูกพืชสวนครัวพืชเจริญเติบโต มีผลดี และข้อดี ข้อด้อยในการทำงานของกลุ่ม

เทคนิควิธีการปลูกพืชสวนครัวที่ทำให้พืชเจริญเติบโต มีผลดี จำนวน 2 ข้อ

.....

.....

ข้อดีในการปลูกพืชสวนครัวร่วมกัน (2 ข้อ)	ข้อด้อยในการปลูกพืชสวนครัวร่วมกัน (2 ข้อ)

ข้อที่ 2 ร่วมกันเสนอแนะการปลูกพืชสวนครัวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป (2 ข้อ)

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... หัวหน้ากลุ่ม