

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้



กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มือ

การพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้



อันดับที่ 5/2539

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา

โครงการประกันคุณภาพการศึกษา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารทางวิชาการ

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

ยุทธศาสตร์ ในการเรียนรู้

คณะผู้เรียบเรียง

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. ดร.พิทักษ์ นิลนพคุณ | ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา |
| 2. ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์ | ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา |
| 3. นางศุภมาส ณ ถลาง | ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา |
| 4. ดร.ประเวศ เวชชะ | สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย |



กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2539
จำนวนพิมพ์ 3,000 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2543
จำนวนพิมพ์ 10,000 เล่ม
สงวนลิขสิทธิ์
ISBN 974-268-3727

คำนำ

การสร้างศักยภาพให้แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมในการพัฒนาตนเอง เพื่อสอดคล้องตามหลักพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ที่ว่า "การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ" นั้น นอกจากจะเป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด

กรมวิชาการเป็นหน่วยงานที่มีภาระหลักในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการศึกษา การแนะแนวการศึกษาและอาชีพ และการวิจัยทางการศึกษา ได้ร่วมมือกับหน่วยงานและสถานศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในหลายแนวทางและหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีงบประมาณ 2543 ได้ดำเนิน "โครงการส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งทางวิชาการ ในโครงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา" ขึ้น ทั้งนี้มุ่งที่จะพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาในลักษณะองค์รวม ซึ่งเชื่อมั่นว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างศักยภาพให้แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมในทุกด้านได้อย่างดียิ่ง

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา เรื่อง ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ เป็นหนังสือที่กรมวิชาการจัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2539 เพื่อทดลองใช้ และเห็นว่าเป็นหนังสือที่มีคุณค่า ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญ แนวความคิดและองค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้ รวมทั้งยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านต่างๆ เหมาะที่ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องจะศึกษาพิจารณานำไปใช้อย่างเหมาะสมแก่ผู้เรียนและสถานศึกษาของตน "โครงการส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งทางวิชาการ" จึงได้จัดพิมพ์เผยแพร่ในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา เรื่อง ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ จะเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพต่อไป

อ. รุ่ง

(นายอรุณ จันทวานิช)
อธิบดีกรมวิชาการ

อ. รุ่ง

(นายอรุณ จันทวานิช)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้	1
แนวความคิดและองค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้	1
บทที่ 2 ยุทธศาสตร์การจำ	6
แนวการฝึกยุทธศาสตร์การจำ	6
บทที่ 3 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา	12
แนวการพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา	18
บทที่ 4 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	32
แนวการสอนเพื่อให้เกิดเจตคติ	34
บทที่ 5 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน	40
การฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน	45
บทที่ 6 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม	49
การนำยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม	55
แบบวัดยุทธศาสตร์การเรียนรู้	57
บรรณานุกรม	74

ความสำคัญของยุทธศาสตร์การเรียนรู้

เป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษา คือ การพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และการที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้นั้นผู้เรียนเองมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง กล่าวคือนักเรียนจะต้องมีกลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นของตนเองด้วย มิเช่นนั้นแล้วไม่ว่านักเรียนจะมีสติปัญญาดีหรือมีความพยายามเพียงใดก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนได้ กลวิธีการเรียน หรือที่เรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่า ยุทธศาสตร์การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทุกคน

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้คืออะไร

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Learning Strategy คำว่า Strategy มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกคือ Strategia ซึ่งเป็นคำที่ใช้ในการทหาร มีความหมายเกี่ยวกับการวางแผน หรือการกำหนดวิธีการเพื่อให้การรบมีชัยชนะ เมื่อนำคำนี้มาใช้ในการเรียน ความหมายโดยทั่วไปจะหมายถึง การวางแผนหรือการกำหนดวิธีการเรียน และการรู้จักควบคุมตนเองของผู้เรียนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นขั้นตอนหรือวิธีการที่ผู้เรียนนำมาใช้ในการเรียนรู้เพื่อให้การเรียนเป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

แนวความคิดและองค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้นับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชา และฝึกทักษะด้านการเรียนได้สะดวก รวดเร็ว และมี



ประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาต่างๆ ด้วย จากการศึกษาวิจัยพบว่ายุทธศาสตร์การเรียนรู้มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมากพอสมควร ดังนั้น นอกเหนือจากการสอนเนื้อหาความรู้และทักษะให้กับนักเรียนแล้ว โรงเรียนควรให้ความสำคัญต่อวิธีการเรียนของนักเรียนให้มากขึ้น โดยการส่งเสริมและพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนรู้แก่นักเรียน เพื่อให้มีวิธีการเรียนที่ถูกต้อง

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภายนอก เป็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสิ่งที่จะเรียน เป็นวิธีการที่นักเรียนจะนำมาใช้กับเนื้อหาที่จะเรียน ประกอบด้วย

1.1 ยุทธศาสตร์การจำ (Memory Strategies) เป็นยุทธศาสตร์ที่จะช่วยผู้เรียนด้านความจำ และการดึงข้อมูลใหม่มาใช้

1.2 ยุทธศาสตร์ทางปัญญา (Cognitive Strategies) เป็นยุทธศาสตร์ที่ช่วยผู้เรียนในการทำความเข้าใจและสร้างความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ

2. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภายใน เป็นยุทธศาสตร์ที่สนับสนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นยุทธศาสตร์ที่ไม่ได้นำมาใช้ในการเรียนรู้โดยตรง แต่นำมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

2.1 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภูมิปัญญา (เมตาคognitive) (Metacognitive Strategies) เป็นยุทธศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการใช้ความรู้ความคิดของตนเอง นั่นคือสามารถประสานกระบวนการเรียนรู้โดยใช้องค์ประกอบต่างๆ เช่น การใส่ใจต่อการเรียนรู้ การวางแผนและจัดการการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างได้ผล

2.2 ยุทธศาสตร์ด้านจิตพิสัย (Affective Strategies) เป็นยุทธศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมอารมณ์ แรงจูงใจและสิ่งต่างๆ ที่มีต่อผลการเรียน

2.3 ยุทธศาสตร์ด้านสังคม (Social Strategies) เป็นยุทธศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อช่วยการเรียนรู้

ขั้นตอนในการวางแผนการสอนยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้

1. แนะนำโน้ตทัศน์หรือความคิดรวบยอดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนรู้จักความคิดรวบยอด
2. กำหนดหรือระบุยุทธศาสตร์การเรียนรู้ที่นักเรียนใช้ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่
3. สาธิตและกำหนดชื่อยุทธศาสตร์การเรียนรู้ เป็นการฝึกยุทธศาสตร์ที่เน้นโดยให้นักเรียนสังเกตว่ายุทธศาสตร์การเรียนรู้เป็นอย่างไร ให้อธิบายและกำหนดให้ชื่อยุทธศาสตร์นั้นๆ
4. ฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในห้องเรียน ทำการฝึกในห้องเรียนให้มากขึ้นเพื่อทำให้นักเรียนมีความชัดเจนเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้กลวิธีการเรียนได้ดีขึ้น แล้วรู้ว่าขั้นตอนต่อไปจะอย่างไร
5. สำรวจความสำคัญและประโยชน์ของยุทธศาสตร์การเรียนรู้ นักเรียนจะได้มีโอกาสอภิปรายถึงความสำคัญของยุทธศาสตร์และจะได้ศึกษา และพิจารณาความสำคัญของความเข้าใจในวิธีการของยุทธศาสตร์และการใช้
6. ฝึกใช้ยุทธศาสตร์ในสภาพที่เป็นจริง ให้นักเรียนนำไปใช้จริงนอกห้องเรียนในลักษณะชีวิตจริง
7. ประเมินผลที่ได้รับจากการฝึกการใช้ยุทธศาสตร์ การประเมินผลของการใช้จะทำให้เข้าใจว่ายุทธศาสตร์การเรียนรู้จะใช้อย่างไร ได้ผลอย่างไร ทำให้เข้าใจมากขึ้น
8. พิจารณาคัดเลือกยุทธศาสตร์มาใช้ในแต่ละสถานการณ์ เมื่อนักเรียนใช้ยุทธศาสตร์มาหลายขั้นตอนแล้วจนกระทั่งถึงขั้นตอนประเมินผล จึงเปิดโอกาสให้นักเรียนพิจารณายุทธศาสตร์ที่นำมาใช้ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้ายว่ายุทธศาสตร์ใดเหมาะสมกับสถานการณ์ใด เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ที่จะเลือกฝึกและใช้อย่างเหมาะสมกับตัวเอง นอกเหนือจากสถานการณ์ที่ได้รับจากการฝึก

ข้อแนะนำ

ขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ของการวางแผนการสอนควรจะทำปฏิบัติก่อนการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ที่เป็นระบบอย่างจริงจัง



ตัวอย่างแผนการสอนยุทธศาสตร์การเรียนรู้

จุดประสงค์ของแผนการสอนคือ ต้องการฝึกให้นักเรียนสามารถใช้ยุทธศาสตร์ทางปัญญาในการอ้างอิง (Inferencing)

เอกสาร (Handout) : เอกสารชื่อ “คำถามที่ตอบได้โดยไม่ต้องคิด”

วิธีการ/กระบวนการ (Procedures)

1. นักเรียนอ่านคำถามแล้วพิจารณาว่าข้อใดที่สามารถตอบได้ทันที
2. นักเรียนคิดคำตอบสำหรับคำถามที่ต้องใช้เวลาคิด
3. เขียนคำตอบของนักเรียนบนกระดาน
4. ให้นักเรียนรู้จักคำที่เหมาะสมของประโยคที่ว่า “นักเรียนทำอะไรขณะที่กำลังคิด” เช่น ใช้คำว่า “ยุทธศาสตร์” (Strategies)
5. นักเรียนอภิปรายว่ายุทธศาสตร์ช่วยในการเรียนรู้ภาษา หรือวิชาที่เรียนอย่างไร

ข้อสังเกต

ในการอภิปราย ครูควรชี้ให้เห็นความแตกต่างของการทำงานของสมองที่ใช้ในการตอบคำถามทันทีทันใด และการตอบคำถามที่ต้องใช้เวลาคิด เช่น การใช้ยุทธศาสตร์โดยอัตโนมัติ ซึ่งตรงข้ามกับการใช้ยุทธศาสตร์โดยความตั้งใจหรือรู้ตัว ในกรณีแรกกระบวนการในสมองเกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัว เพราะคำตอบเป็นสิ่งที่ทราบติดอยู่แล้ว ส่วนในกรณีหลังกระบวนการทางสมองทำงานโดยความรู้ตัว เพราะปัญหาเหล่านั้นผู้เรียนยังไม่คุ้นเคย

ทำความรู้จักกลวิธี/ยุทธศาสตร์การเรียนรู้

อ่านคำถามต่อไปนี้ แล้ววงกลมล้อมรอบ หมายเลขข้อที่นักเรียนสามารถตอบได้โดยไม่ต้องคิด

1. เวลาใส่เสื้อ นักเรียนใส่แขนข้างใดก่อน ข้างซ้ายหรือขวา
2. เบอร์โทรศัพท์บ้านนายกรัฐมนตรีหมายเลขอะไร
3. นักเรียนไปโรงเรียนอย่างไร
4. คำอะไรที่มี 2 พยางค์ อักษรตัวท้ายคือ “ศ” มีความหมายคือ เป็นกลุ่มของบุคคลที่อาศัยอยู่ในเขตแดนเดียวกัน และมีวัฒนธรรมแบบเดียวกัน
5. ถ้าจะถามเกี่ยวกับเวลาเป็นภาษาอังกฤษ นักเรียนพูดว่าอย่างไร
6. นักเรียนชอบรับประทานผลไม้อะไร
7. เรือล่มเมื่อจอด.....
8. คำใดที่แตกต่างไปจากกลุ่ม
โอลิมปิก แอตแลนต้า สมรักษ์ คำสิงห์ พัทยา
9. ผลบวกของจำนวนต่อไปนี้คืออะไร
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 =$
10. จงจำคำศัพท์ต่อไปนี้
bowl wood radio apple
flower lamp furniture desk

ข้อใดที่นักเรียนสามารถตอบได้ทันทีโดยไม่ต้องคิด

ย้อนกลับไปพิจารณาคำถามที่นักเรียนไม่สามารถตอบได้ทันที ซึ่งเป็นคำถามที่นักเรียนต้องใช้เวลามาก จากนั้น

1. พยายามค้นหาคำตอบ
2. เมื่อตอบแล้ว ให้บอกว่าการเรียนทำหรือคิดอะไรจึงได้คำตอบเช่นนั้น

ให้นักเรียนเขียนรายการสิ่งที่นักเรียนและเพื่อนๆ ทำหรือคิดเมื่อไม่สามารถตอบคำถามได้โดยทันที เช่น นักเรียนต้องใช้ความคิดเพื่อให้ได้คำตอบหรือต้องค้นหาคำตอบจากสมุดที่จัดบันทึกไว้ เป็นต้น วิธีการพิเศษลักษณะนี้จัดเป็นยุทธศาสตร์การเรียนรู้

Source : Adapted from Hunt, 1982 โดย Oxford, 1990.

Unit 2

ยุทธศาสตร์การจำ (Memory Strategies)

ลักษณะการจำ

สมรรถภาพหรือความสามารถในการจำสิ่งต่างๆ ของผู้เรียนถือได้ว่าเป็นพื้นฐานที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ การเข้าใจสิ่งต่างๆ ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

การจำของคนเรานั้นบางเรื่องอาจจดจำไปนานตลอดชีวิต บางเรื่องก็อาจจำได้เพียงชั่วครู่ ซึ่งทุกคนได้เรียนรู้และจดจำเกี่ยวกับข้อเท็จจริงเป็นจำนวนมาก ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นมีหลายระดับตามความซับซ้อนของเหตุการณ์และปัญหา โดยทั่วไปคนเราจะจำสิ่งต่างๆ ในลักษณะของข้อเท็จจริง (Verbal information) ซึ่งเป็นการจดจำข้อเท็จจริงและข้อมูลต่างๆ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 ชนิด

1. การเรียนรู้และจดจำชื่อคน สิ่งของ สถานที่ และคำศัพท์ต่างๆ
2. การเรียนรู้หรือจดจำข้อเท็จจริงหรือข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยคและข้อความ
3. การเรียนรู้และจดจำสาระสำคัญของเรื่องราวต่างๆ แล้วสรุปเป็นข้อความหรือสามารถอธิบายถ่ายทอดสิ่งต่างๆ เหล่านั้นให้ผู้อื่นเข้าใจได้

แนวการฝึกยุทธศาสตร์การจำ

การที่ผู้เรียนจะจดจำข้อเท็จจริงต่างๆ ข้างต้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญคือสภาพภายในตัวของผู้เรียน และการจัดสภาพภายนอกได้แก่การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่จะเอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียนซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และจดจำได้อย่างคงทน

แนวการสอนให้เกิดความรู้ ความจำ

1. ให้ความรู้ใหม่ที่สัมพันธ์กับความรู้เก่า
2. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ ช่วยในการจำ
3. ให้ความรู้เป็นหมวดหมู่
4. ให้หลัก-เคล็ดลับในการจำ
5. ให้ทำซ้ำๆ

พฤติกรรมของนักเรียน ที่แสดงถึงการจำ

- บอก
- เล่า
- อธิบาย

วิธีการเรียนรู้หรือคำศัพท์ต่าง ๆ มีหลายวิธีด้วยกัน อาทิเช่น

1. ใช้วิธีจับคู่
2. ใช้วิธีการเชื่อมโยง คือนำคำไปเชื่อมโยงกับคำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัน
3. จัดคำที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันไว้ด้วยกัน เพื่อสะดวกในการจดจำ เช่น แยกเป็นคำศัพท์ที่เกี่ยวกับสัตว์ หรือพืช ไปตามชนิด
4. นำคำที่ต้องจำไปใส่ไว้ในรูปประโยค ซึ่งจะทำให้จดจำได้ง่ายกว่าการจำคำโดดๆ
5. จำด้วยภาพ การได้เห็นรูปภาพหรือของจริงควบคู่ไปกับการเรียนคำศัพท์นั้น ย่อมจะได้ผลดีกว่าการท่องจำคำเพียงอย่างเดียว



การเรียนรู้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่เป็นข้อความหรือประโยค

ข้อเท็จจริงแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ข้อเท็จจริงที่ชี้ชัดและเป็นรูปธรรม เช่น ความจริงที่ว่า พระธาตุดอยสุเทพ ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่
2. ข้อเท็จจริงที่เป็นนามธรรม เช่น คำกล่าว หรือคำพังเพยที่ว่า “รู้อะไรไม่รู้ รู้วิชา รู้รักษาตัวรอดเป็นยอดดี”

การเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่ค่อนข้างยาว เราอาจทำได้โดยการเลือกจำเฉพาะสาระสำคัญของเรื่อง หรืออาจจะใช้การทำสรุปย่อเพื่อช่วยเตือนความจำ

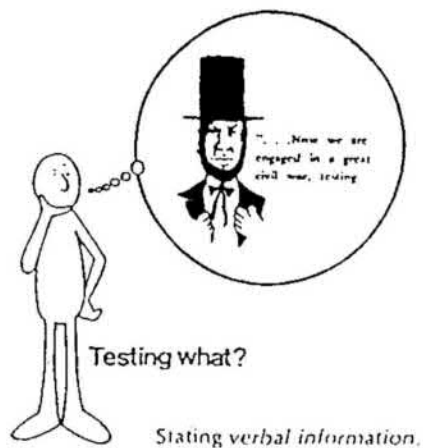
สภาพการเรียนรู้ข้อเท็จจริง

สำหรับสภาพภายในตัวผู้เรียนนั้น วิธีการที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ และให้ความรู้ที่อยู่นอกตัวได้แก่

1. จะต้องจดจำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาอย่างมีระเบียบ คือจัดให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกในเวลาที่ต้องดึงความรู้ดังกล่าวออกมาใช้ในภายหลัง
2. จะต้องมียุทธศาสตร์และวิธีการในการจดจำ

ส่วนสภาพภายนอกสามารถจัดสถานการณ์การเรียนการสอน ได้ดังนี้

1. ทำสิ่งที่จะสอนให้ง่ายแก่การจดจำ สอนตามลำดับขั้นตอน พยายามให้ความรู้ใหม่ที่จะสอนมีความเชื่อมโยง และสัมพันธ์กับความรู้เดิมของนักเรียน
2. ให้แนวทางในการเรียนรู้แก่นักเรียน เช่น ใช้ตาราง แผนภูมิ รูปภาพ หรือสิ่งอื่นใดที่จะช่วยให้การสอนของครูง่ายต่อการจดจำ
3. ให้นักเรียนได้ฝึกหัดทำสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วซ้ำๆ และบ่อยๆ



การพัฒนายุทธศาสตร์การจำ

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการจำ คือ ความสนใจ เพราะความสนใจจะช่วยให้ข้อมูลความรู้เดิมหรือความคิดได้รับการถ่ายโอนไปสู่ความจำระยะยาว (Long-Term-Memory) ซึ่งทำให้สามารถจำได้นาน ดังนั้นครูจะต้องพยายามสร้างสื่อและกิจกรรมที่น่าสนใจในการเรียนการสอน

การจัดสภาพการเรียนการสอนนั้นมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการจำของนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาความจำของนักเรียนควรเป็นดังนี้

1. ครูผู้สอนควรจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ คือ

1.1 ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวอยู่เสมอ เช่น ครูอาจจะใช้วิธีการเปลี่ยนระดับเสียงสูง-ต่ำ หรือการเว้นระยะคำพูดในบางตอน การใช้ท่าทางประกอบ การใช้อุปกรณ์แปลกใหม่ที่น่าสนใจมาประกอบการสอน

1.2 เน้นตอนที่สำคัญเป็นพิเศษด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเขียนหนังสือตัวโต การขีดเส้นใต้ ใช้ภาพประกอบ เขียนแผนผัง ตารางกราฟ ฯลฯ

1.3 ใช้คำถามสอดแทรกเป็นระยะๆ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจและสนใจอยู่เสมอ



2. กำหนดกลวิธีหรือยุทธศาสตร์การจำเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาหรือจำสิ่งที่เรียนรู้ได้เป็นเวลานาน ซึ่งถือว่าเป็นยุทธศาสตร์ที่จำเป็นอย่างหนึ่งเพราะการจำเรื่องโดยขาดกลวิธีหรือยุทธศาสตร์การจำที่เหมาะสมนั้น บางครั้งจะจำได้ระยะสั้นเท่านั้น การจำอาจจะทำได้หลายวิธีกัน ดังนี้

2.1 จัดทำเรื่องที่ต้องการจำให้มีความหมายยิ่งขึ้น เช่น

1) จัดคำต่างๆ ที่ต้องการจำให้เป็นหมวดหมู่ที่มีความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะช่วยลดเนื้อหาที่ไม่สัมพันธ์กันให้เหลือน้อยลง เช่น การจัดกลุ่มคำศัพท์ที่มีความหมายเกี่ยวกับการกิน การนอน ดังนี้ รับประทาน กิน ฉับ หม่ำ ชลช หรือ จีบ หลับ นิทรา เป็นต้น

2) แต่งคำย่อเพื่อสะดวกในการจำ เช่น การจำชื่อทะเลสาบที่สำคัญในสหรัฐอเมริกา ก็ใช้การจำคำย่อ คือ HOMES (Huron, Ontario, Michigan, Erie and Superior) เป็นต้น

2.2 โยงสิ่งที่ต้องการจำไปสู่เรื่องที่คุ้นเคย ซึ่งการเชื่อมโยงดังกล่าวจะต้องมีความหมายต่อตัวผู้เรียน ตัวอย่าง นักเรียนต้องการจำชื่อ Johnson ก็นึกคำว่าจอนสัน และอาจจะแต่งประโยคว่า “ชายคนนั้นมีจอนสัน” เป็นต้น

2.3 แปลเรื่องให้เป็นภาพ เช่น การวาดภาพแสดงการหมุนเวียนของอากาศเย็นอยู่ต่ำอากาศร้อนอยู่สูงทำให้ช่วยจำกฎ “ลมร้อนลอยสูงเบื้องบน” แม่นยำกว่าการท่องจำเพียงอย่างเดียว

2.4 ประพันธ์เรื่องที่ต้องการจำให้สัมผัสคล้องจองกัน หรือเป็นเพลง เช่น

1) การจำตระกูลของ Romeo และ Juliet

ให้จำประโยค My Romeo Cried Juliet

ซึ่งช่วยให้จำได้ว่า Romeo เป็นคนในตระกูล Montague และ

Juliet เป็นคนในตระกูล Capulet

2) การจำการสะกดคำที่ออกเสียง _eive และ _ieve

ให้จำประโยค I before E except after C

ช่วยในการสะกดคำ ที่ออกเสียง _ieve และ _eive เช่น believe, achieve, retrieve, brief คำเหล่านี้จะสะกดด้วย i นำหน้า e ยกเว้นอยู่หลังตัว c เช่น receive, perceive, receipt

3. การจำอักษรกลางของภาษาไทย

ก จ ด ต บ ป อ ฎ ฏ

ให้จำประโยค “ไก่ จิก เด็ก ตก บ้าน ป้า อ้า (ฎ ฏ)”

4. การจำคำศัพท์เกี่ยวกับรูปหลายเหลี่ยม (Polygons) สามารถจำได้โดยนึกถึงประโยค The Quiet Princess Had Some Odd New Drawers

- Triangle The
- Quadrilateral Quiet
- Pentagon Princess
- Hexagon Had
- Septagon Some
- Octagon Odd
- Nonagon New
- Decagon Drawers

5. การจำสี 7 สีของรุ้งกินน้ำ โดยจำคำย่อหรือประโยคดังนี้

ภาษาอังกฤษ

“VIBGYOR”

V = Violet

I = Indigo

B = Blue

G = Green

Y = Yellow

O = Orange

R = Red

ภาษาไทย

“แมวกาบนกขนลายส้มแดง”

ม่วง ม = แมว

คราม ค = กาบ

น้ำเงิน น = นก

เขียว ข = ขน

เหลือง ล = ลาย

ส้ม ส = ส้ม

แดง ด = แดง

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น นอกจากการช่วยชี้แนะให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ยุทธศาสตร์การจำแล้ว ครูผู้สอนจะต้องตระหนักถึงความสำคัญที่จะต้องให้นักเรียนเกิดทักษะในการจำแนกความแตกต่าง และเกิดมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียนหรือควรค่าในการจดจำเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการจำได้ดียิ่งขึ้น ดังในรายละเอียดที่จะกล่าวในตอนต่อไป



ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา เป็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนเฉพาะเรื่อง ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ยุทธศาสตร์นี้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งที่เรียน

ความหมาย เป็นวิธีการหรือขั้นตอนที่ผู้เรียนนำมาใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหา และมีความชำนาญด้านทักษะในสิ่งที่เรียน ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญาประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติ การรับและส่งสาร การวิเคราะห์และการใช้เหตุผล การจัดทำโครงสร้างเพื่อช่วยการเรียนรู้ รวมทั้งการเดาและเอาชนะข้อจำกัดในการสื่อความหมาย

องค์ประกอบ

องค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญาประกอบด้วย

1. การฝึกปฏิบัติ (Practicing)

เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็น ฝึกหรือใช้สิ่งที่ต้องการเรียนรู้บ่อยๆ ทำให้สามารถจำได้ ระลึกได้ มีความเข้าใจ เกิดทักษะความชำนาญและสามารถนำไปใช้ได้ การฝึกปฏิบัติมีวิธีการย่อยคือ การกระทำซ้ำๆ การท่องจำสิ่งที่สำคัญและการฝึกที่เป็นธรรมชาติ เป็นต้น ที่สำคัญคือนักเรียนต้องกระทำซ้ำๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับตนเอง

2. การรับและส่งสาร (Receiving and Sending Messages)

เป็นวิธีการที่นักเรียนนำมาใช้เพื่อให้ได้รับข้อมูลความรู้จากแหล่งวิทยาการต่างๆ รวมทั้งสามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นรับทราบได้

การรับและส่งสารมีวิธีการย่อย คือ การจับประเด็นความคิดอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจใช้วิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ (Skimming) และการอ่านเพื่อสำรวจข้อมูลเฉพาะที่ผู้เรียนสนใจ (Scanning)

การใช้แหล่งวิทยากร ซึ่งได้แก่การศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากสิ่งพิมพ์ในห้องสมุดหรือการศึกษาดูงานสถานที่สำคัญ

3. การวิเคราะห์และการใช้เหตุผล (Analizing Deductively)

เป็นวิธีการที่ผู้เรียนใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อที่จะเข้าใจและสามารถชักกฎเกณฑ์ที่เรียนมาได้ถูกต้อง

การวิเคราะห์และการใช้เหตุผล มีวิธีการย่อย ดังนี้

3.1 การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย (Reasoning Deductively) วิธีการนี้นักเรียนพยายามนำกฎเกณฑ์ความรู้ที่เรียนแล้วไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ในทางภาษา เมื่อนักเรียนได้ยินประโยค Is this a house to let? นักเรียนจะรู้ว่าประโยคนี้เป็นประโยคคำถามเพราะได้เรียนรู้ว่าประโยคคำถาม โดยปกติจะมีคำกริยาอยู่หน้าประโยค และรู้ต่อไปด้วยว่า ประโยคนี้ต้องตอบด้วย Yes หรือ No เพราะคำกริยาที่นำหน้าประโยคเป็น Verb to be ซึ่งเมื่อเป็นคำถามจะจัดอยู่ในประเภท Yes/No Questions

3.2 การวิเคราะห์สิ่งที่เรียน (Analyzing Contents) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนนำเนื้อหามาพิจารณาแยกย่อยเพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนประกอบเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในภาพรวม เช่น การพิจารณาความหมายของคำศัพท์โดยการแยกคำเป็นอุปสรรค ปัจจัยและรากศัพท์ เป็นต้น

3.3 การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Analyzing Contrastively) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนวิเคราะห์องค์ประกอบความรู้ใหม่ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับองค์ประกอบของความรู้เดิม เพื่อพิจารณาความแตกต่างและความเหมือนของทั้งสองสิ่งซึ่งจะช่วยให้เข้าใจสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

3.4 การแปล (Translation) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาษาต่างประเทศได้โดยอาศัยภาษาแม่ โดยปกติการแปลมีประโยชน์สำหรับการเรียนภาษาต่างประเทศในระดับต้นๆ เพราะคำศัพท์ และโครงสร้างประโยคมีความง่ายและไม่ซับซ้อน สามารถแปลชนิดคำต่อคำ หรือประโยคต่อประโยคได้โดยเข้าใจตรงกัน แต่ถ้าคำศัพท์มีความหมายหลายอย่างหรือความหมายเป็นนามธรรม การแปลดังกล่าวจะไม่ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง

3.5 การถ่ายโอน (Transferring) เป็นวิธีการใช้ความรู้เดิมมาช่วยเสริมในการเรียนความรู้ใหม่ ความรู้เดิมอาจเป็นความรู้ด้านคำศัพท์ กฎเกณฑ์ หลักการ มโนทัศน์ที่มีอยู่ของสาขาหนึ่งไปใช้กับอีกสาขาหนึ่ง เช่น นำความรู้ทางด้านวิชาศิลปะไปใช้กับวิชาประวัติศาสตร์ได้

4. การจัดทำโครงสร้างเพื่อช่วยการเรียนรู้ (Creating Structure for Input and Output) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม วิธีการนี้ประกอบด้วย 3 วิธีการย่อยคือ

4.1 การจดบันทึก (Taking Notes) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเก็บข้อมูลความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของสิ่งที่เรียนเอาไว้เพื่อการทบทวน ทำความเข้าใจ และอ้างอิง

วิธีการจดบันทึกมีหลายวิธี เริ่มตั้งแต่การจดบันทึกแบบไม่จัดระบบ (Raw Notes) จนกระทั่งการจัดแบบมีระบบในรูปแบบต่างๆ เช่น การจดบันทึกในรูปแบบรายการซื้อของ (Shopping List) รูปแบบอักษรที (T-Formation) รูปแบบแผนผังแสดงความหมาย (Semantic Map) รูปแบบเค้าโครงมาตรฐาน (Standard Outline Form) และรูปแบบแผนภูมิประเภทต่างๆ เช่น Tree Diagram และ Flow Chart เป็นต้น

ตัวอย่าง รูปแบบของการจดบันทึก

รูปแบบรายการซื้อของ			
Banana Cake Ingredients	lemon juice	baking powder	milk
	walnuts	sugar	butter
	bananas	cream cheese	vanila
	eggs		
Equipment Needed	large bowl	measuring cup	fork
	greased pan	spoon	

(Hamp-Lyons, 1983 : 112; Cited by Oxford, 1990 : 87)

รูปแบบอักษรที่
ส่วนประกอบของการทำเค้กกล้วยหอม

ส่วนประกอบที่ต้องการ

น้ำมะนาว
นมสด
น้ำตาล
กล้วยหอม
วนิลา
ไข่

อุปกรณ์ที่ต้องการ

ชามขนาดใหญ่
ถ้วยตวง
ส้อม
กระทะทาน้ำมัน
ช้อน

(แปลจาก Hamp-Lyons, 1983 : 112, 118, Cited by Oxford : 87-88)

รูปแบบเค้าโครงมาตรฐาน

I. A.

B.

II. A.

B.

1.

2.

a

b

c

III. A.

1.

2.

a

b

(1)

(2)

B.

IV. (etc.)

(Oxford, 1990 : 89)

4.2 การย่อความ (Summarizing) เป็นวิธีการที่ผู้เรียน สรุปรย่อเนื้อหาจากต้นฉบับให้สั้นและกระชับได้สาระสำคัญครบถ้วน โดยใช้สำนวนภาษาของตนเอง ตัวอย่างการย่อความ อาจเริ่มจากวิธีการต่างๆ เช่น การให้ชื่อเรื่องของสิ่งที่ฟังหรืออ่าน และการลำดับภาพตามเหตุการณ์ของเรื่อง จากนั้นเขียนสรุปย่อสั้นๆ ให้ได้ใจความสำคัญ และเขียนสิ่งที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในลักษณะการย่อความที่สมบูรณ์ที่เรียกว่า การย่อความ (Precis) หรือบทคัดย่อ (Abstract)

ข้อแนะนำในการย่อใจความ

1. อ่านข้อความที่จะย่อ 3-4 ครั้ง เพื่อให้เข้าใจชัดเจน
2. ขีดเส้นใต้ใจความสำคัญ และรายละเอียดที่สำคัญ
3. เขียนโน้ตสั้นๆ จากเนื้อหาที่ขีดเส้นใต้โดยใช้สำนวนภาษาของตนเองไว้ที่ริมกระดาษ
4. เริ่มเขียนย่อใจความโดยดูเนื้อหาจากโน้ตสั้นๆ อย่าพยายามดูสิ่งที่ขีดเส้นใต้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการลอกคำจากต้นฉบับ
5. เทคนิคการเขียน
 - ใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonyms)
 - ใช้คำที่มีรูปแบบ (Forms) ต่างกัน
 - ใช้คำเชื่อมโยงประโยคแตกต่างกัน
 - เปลี่ยนรูปแบบของประโยคให้แตกต่างกัน
 - เปลี่ยนโครงสร้างไวยากรณ์
 - อย่าพยายามเปลี่ยน Technical terms หรือศัพท์เฉพาะ
6. ต้องแน่ใจว่าใจความที่ย่อมีความหมายอย่างเดียวกันกับต้นฉบับ

4.3 การทำสิ่งสำคัญให้เด่นชัด (Highlighting) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนนำมาใช้เมื่อต้องการเน้นจุดที่สำคัญของเนื้อหาโดยใช้สี ขีดเส้นใต้ เขียนตัวอักษรตัวใหญ่ หรือตัวหนา ใส่เครื่องหมายดอกจัน (*) หรือดาว (★) ใส่กรอบสี่เหลี่ยม หรือ (วงกลม) ล้อม สิ่งที่ต้องการเน้นเอาไว้ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจำและเข้าใจสิ่งที่เรียนได้สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น วิธีการทำให้เด่นชัดเหมาะที่จะใช้สนับสนุนการจดบันทึกและการย่อความได้ดี

4.4 การเดาโดยใช้ปัญญา (Guessing Intelligently) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนนำมาใช้เพื่อช่วยให้เข้าใจสิ่งที่อ่านและฟังสิ่งที่เรียนได้โดยอาศัยการเดาอย่างเป็นระบบ เช่น การเรียนภาษาต่างประเทศ ผู้เรียนอาจใช้เครื่องชี้แนะทางด้านตัวภาษา (Linguistic Clues) ช่วยให้เข้าใจความหมายเนื้อหาที่ฟังหรืออ่านได้ ความรู้เกี่ยวกับอุปสรรค (Prefixes) ปัจจัย (Suffixes) และการเรียงลำดับของคำ จัดว่าเป็นเครื่องชี้แนะทางภาษาที่มีประโยชน์สำหรับการเดาความหมาย นอกจากนี้ พฤติกรรมด้านอวัจนะ (Nonverbal Behavior) ซึ่งได้แก่ น้ำเสียงของผู้พูด การแสดงสีหน้า การเน้นเสียง การใช้ภาษากาย (Body Language) สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่พูดได้ดีขึ้น ในด้านการอ่าน สิ่งสำคัญในการชี้แนะซึ่งช่วยให้เกิดความเข้าใจคือ โครงสร้างของข้อความหรือเนื้อเรื่อง (Text Structure) อันได้แก่ คำนำ เนื้อเรื่องย่อ สรุป ชื่อเรื่อง และวิธีการแบ่งเนื้อหา

ความรู้เกี่ยวกับภูมิหลังหรือความรอบรู้ในเรื่องต่างๆ ของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคาดเดาเกี่ยวกับสิ่งที่ฟังหรืออ่านได้ ตัวอย่างเช่น การมีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชนชาวสเปนมาก่อน เมื่อฟังหรืออ่านเรื่องราวของประเทศสเปน ผู้เรียนก็คาดเดาได้ว่าจะได้พบเรื่องของการต่อสู้อันน่าตื่นเต้นระหว่างมาฆาตกรกับวัวกระทิงที่ดุร้าย

แนวการพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหาวิชาและทักษะที่ต้องเรียนรู้และฝึกฝน ดังนั้นการใช้ยุทธศาสตร์ทางปัญญาจึงเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีการคิดวิเคราะห์ และฝึกทักษะต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการเรียน แนวการพัฒนายุทธศาสตร์ทางปัญญาสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การพัฒนาด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิดในภาพรวม หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าทักษะเชาว์ปัญญา (Intellectual Skills) และการพัฒนาด้านองค์ประกอบย่อยของยุทธศาสตร์ทางปัญญา

1. การพัฒนาด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิดในภาพรวม หรือทักษะเชาว์ปัญญา

ยุทธศาสตร์ทางปัญญาเริ่มต้นตั้งแต่การเรียนรู้ขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นทักษะง่ายๆ ไปสู่ทักษะที่ยากสลับซับซ้อนขึ้นไปตามลำดับ การเรียนรู้ของทักษะนี้จะต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน คือ ทักษะที่ยากจะอาศัยพื้นฐานทักษะที่ง่าย จะไม่ข้ามขั้นตอนซึ่งกันและกัน

ยุทธศาสตร์ทางปัญญาที่สำคัญที่ควรได้รับการฝึก ได้แก่

1.1 การเพี้ยนจำแนก (Discriminations)

หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความแตกต่างของสิ่งต่างๆ รอบตัวและบอกได้ว่า สิ่งไหนเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เช่น สี รูปทรง ขนาด พื้นผิว เสียง ฯลฯ เด็กเมื่อเริ่มเรียนก็จะ เรียนรู้การเพี้ยนจำแนกสิ่งของที่ง่าย ๆ เห็นได้ชัด เช่น จำแนกได้ว่า รูป  และ  นั้น แตกต่างกัน ในระดับสูงขึ้นไปอาจสามารถบอกความแตกต่างของรูปร่างของเชื้อโรค โดยดูจาก กล้องจุลทรรศน์ได้ ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายนัก มนุษย์จะต้องเรียนรู้การเพี้ยนจำแนกสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ อยู่เสมอ ในโลกแห่งการพัฒนาเช่นทุกวันนี้

การเรียนรู้เรื่องการเพี้ยนจำแนกจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อให้เด็กได้มีโอกาสกระทำซ้ำ ฝึกบ่อยๆ นั่นคือ การมีตัวอย่างให้มาก เพื่อเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้

1.2 มโนภาพรูปธรรม (Concrete Concepts)

เมื่อเด็กมีพื้นฐานความรู้ในการเพี้ยนจำแนกแล้ว ต่อไปจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ วัตถุสิ่งของที่เห็นได้ เรียกว่า รูปธรรม เช่น เด็กจะรู้จักบุคคลและสิ่งต่างๆ เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง โต๊ะ เก้าอี้ หนังสือ จาน ช้อน บ้าน โดยสามารถบอกได้ว่าบุคคลหรือสิ่งนั้นคืออะไร เป็นความสามารถ ในการระบุชื่อสิ่งของต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังเรียนรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติบางประการของสิ่งของ เช่น กลม สีเหลือง แหลม แข็งอ่อน เรียบ ขรุขระ สีต่างๆ ฯลฯ และมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระยะทาง เช่น ใกล้ ไกล ข้างบน ข้างล่าง ข้างนอก ข้างใน เป็นต้น

การเรียนรู้มโนภาพรูปธรรม ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการจัดจำพวกสิ่งต่างๆ ที่เป็นประเภทเดียวกันเข้าไว้ด้วยกัน โดยดูจากลักษณะที่มองเห็นได้ เช่น เมื่อนักเรียนเรียนรู้เรื่อง สีเหลืองแล้ว สามารถที่จะยกตัวอย่างสิ่งที่เป็นสีเหลืองอื่นๆ ได้ เช่น หนังสือ โต๊ะเรียน สมุด กระเป๋านักเรียน มโนภาพรูปธรรมนี้จะต้องรู้ความหมายของชื่อที่เรียนนั้นด้วย คือ สามารถระบุชื่อ สิ่งของพร้อมทั้งยกตัวอย่างหรือชี้ให้เห็นได้

1.3 มโนภาพนิยาม (Defined Concepts)

มีสิ่งของหลายๆ สิ่งที่ไม่สามารถจะชี้ให้เห็นในลักษณะของรูปธรรมได้ชัดเจน เช่น คำว่า ความสามัคคี อุปสรรค การแข่งขัน ประมุข ต้องใช้คำจำกัดความช่วยในการอธิบายนับว่า เด็กต้องใช้ความสามารถทางสมองที่สูงขึ้นไปอีก เช่น เมื่อเด็กรู้จักรูปสามเหลี่ยมแล้วว่ามีรูปร่างอย่างไร ซึ่งใช้ระบุได้ว่าอันไหนคือ รูปสามเหลี่ยม และยังสามารถให้คำจำกัดความได้ว่า สามเหลี่ยม คือ รูปทรงแปดเหลี่ยมชนิดอย่างหนึ่งที่ประกอบด้วย “ด้านสามด้าน และมุมสามมุม” เป็นต้น สิ่งสำคัญในการเรียนรู้มโนภาพนิยาม คือ เด็กจะต้องรู้จักประกอบของสิ่งที่จะให้คำนิยาม และรู้ว่า องค์ประกอบนั้นสัมพันธ์กันอย่างไร

การให้คำนิยามได้ เป็นการบ่งถึงความรู้ความเข้าใจในคุณสมบัติ หน้าที่และองค์ประกอบของสิ่งนั้นได้ละเอียดกว้างขวางยิ่งขึ้น

1.4 กฎ (Rules)

หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจกฎเกณฑ์ หลักการ หรือความเข้าใจเหตุผล ความเกี่ยวพันของสิ่งต่างๆ ได้ นักเรียนจะแสดงออกให้เห็นจากการนำกฎไปใช้ หรือสาธิตการใช้กฎเกณฑ์นั้นๆ กฎและข้อเท็จจริงอาจเป็นสิ่งเดียวกัน เช่น นักเรียนท่องสูตรคูณได้ ถือว่า นักเรียนจำข้อเท็จจริงที่เป็นกฎเกณฑ์ แต่เมื่อนักเรียนสามารถคูณ หรือทำโจทย์เลขประเภทคูณได้ นั่นหมายความว่า เขาได้นำกฎไปใช้เป็นการสาธิตให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในกฎอย่างแท้จริง

ความสามารถในการใช้กฎ เป็นการช่วยให้เราเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้มากมาย และรวดเร็วขึ้น เป็นการประหยัดเวลา และสมองในการจำ

1.5 การแก้ปัญหา (Problem Solving)

หมายถึง ความสามารถในการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว มาใช้แก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อนกว่าที่เคยพบ อาจเป็นปัญหาที่เพิ่งเคยพบเห็นแต่สามารถรวบรวมกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เคยรู้จักดีแล้วมารวมกัน และประยุกต์ใช้แก้ปัญหาใหม่นี้ได้อย่างเหมาะสม บางครั้งเราเรียกความสามารถนี้ว่า การใช้กฎขั้นสูง (Higher Order Rules) นักเรียนอาจต้องใช้กฎขั้นสูงนี้ในการแก้ปัญหาประยุกต์ เขียนข้อความ พูดภาษาต่างประเทศ แก้ปัญหา สมการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคม ตามระดับความสามารถของตน



Applying a rule: A performance involving an intellectual skill.

สรุปแนวการสอนความเข้าใจ

1. เริ่มจากง่ายไปหายาก
2. ให้ความรู้ความแตกต่างของสิ่ง 2 สิ่ง และสามารถจัดจำพวกได้
3. ให้ความรู้ความคิดรวบยอดกับสิ่งนั้น
 - รู้จักชื่อ คุณสมบัติ/องค์ประกอบสิ่งนั้น
4. สามารถสรุปเป็นกฎ หรือเมื่อมีกฎแล้วสามารถนำกฎมาใช้ได้
5. ให้ใช้กฎเกณฑ์หลายกฎมาใช้เพื่อแก้ปัญหา
6. ให้ฝึกทำซ้ำๆ
7. พฤติกรรมนักเรียนที่จะตรวจสอบได้
 - สามารถและแก้ปัญหาได้

2. การพัฒนาด้านองค์ประกอบย่อยของยุทธศาสตร์

เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติตามองค์ประกอบของยุทธศาสตร์แต่ละยุทธศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการสอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการของผู้สอนแต่ละคนจะนำมาใช้ ในที่นี้ขอเสนอตัวอย่างแผนการสอนยุทธศาสตร์ทางปัญญาด้านการฝึกปฏิบัติ ดังนี้

ตัวอย่างแผนการสอน

เรื่อง : ยุทธศาสตร์การฝึกปฏิบัติทักษะทางภาษา : การกระทำซ้ำๆ

เวลา : 50 นาที

1. การนำเข้าสู่บทเรียน

นักเรียนคิดว่าผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนอยู่ในระดับที่น่าพอใจหรือยัง ความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนดีพอที่จะใช้สื่อความหมายกับชาวต่างชาติหรือศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้หรือไม่ ถ้ายังไม่เป็นที่น่าพอใจ เราจะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างไร

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า คนที่เก่งภาษาอังกฤษ เขามีความรู้ความเข้าใจอะไรบ้าง ได้พื้นฐานแล้ว คนที่เก่งภาษาอังกฤษจะมีความรู้ในด้านคำศัพท์ (vocabulary) โครงสร้างประโยค หรือไวยากรณ์ (structure or grammar) และความรู้เบื้องต้น (information background) เกี่ยวกับสิ่งที่ฟัง พูด อ่านและเขียนอย่างเพียงพอ

ทว่าอย่างไรเราจึงจะมีความรู้ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และความรู้เบื้องต้นดังกล่าวอย่างเพียงพอ และเก่งภาษาอย่างเขบ้าง คำตอบที่ตรงไปตรงมาที่สุดก็คือ เราต้องมีโอกาสพบเห็นและใช้คำศัพท์หรือโครงสร้างประโยคเหล่านั้นบ่อยๆ อย่างมีความหมาย จนสามารถจำได้และใช้เป็นส่วนความรู้เบื้องต้นที่ช่วยให้เราเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านและฟังได้ง่ายและดีขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับความรอบตัวและประสบการณ์ของเราเอง ซึ่งโดยปกติจะไม่เป็นปัญหาสำหรับการเรียนภาษาต่างประเทศระดับมัธยมศึกษา

2. การสำรวจตนเอง (Checking yourself)

2.1 ขอให้นักเรียนสำรวจวิธีการเรียนภาษาอังกฤษของตนเองโดยการเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการปฏิบัติ (hardly ever, sometimes and frequently) หลังข้อความที่เป็นกิจกรรมการเรียนข้างล่างนี้ตามที่ปฏิบัติจริง

เกณฑ์การตอบ

- hardly ever หมายถึงใช้หรือปฏิบัติวิธีการเรียนนั้น 0-5 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน
- sometimes หมายถึงใช้หรือปฏิบัติวิธีการเรียนนั้น 6-10 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน
- frequently หมายถึงใช้หรือปฏิบัติวิธีการเรียนนั้น 11-15 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน

Learning activities	hardly ever	sometimes	fre- quently
1. I say or write new English words several times.	-----	-----	-----
2. I practice to say the sounds of English.	-----	-----	-----
3. I use the English words I know in different ways.	-----	-----	-----
4. I review and correct my writing.	-----	-----	-----
5. I read an English passage several times.	-----	-----	-----

2.2 นักเรียนรู้สึกอย่างไรในการอ่านภาษาอังกฤษ

เขียนความรู้สึกของนักเรียน.....

.....

เปรียบเทียบความรู้สึกกับเพื่อน.....

.....

3. เนื้อหาสาระ (contents)

การฝึกปฏิบัติ (practicing)

การฝึกปฏิบัติ เป็นวิธีการเรียนพื้นฐานที่มีความสำคัญมากในการเรียนรู้ด้านภาษา เพราะเป็นวิธีการเรียนที่ส่งผลโดยตรงต่อการเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นจนเป็นที่น่าพอใจ

กลวิธีการฝึกปฏิบัติ แบ่งออกเป็นวิธีการเรียนย่อย ดังนี้

1. การกระทำซ้ำๆ (Repeating)

เป็นวิธีการที่ดูเหมือนว่าไม่มีการสร้างสรรค์อะไร แต่ถ้าประยุกต์ใช้ให้ถูกวิธีก็จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเรียนภาษา เพราะการกระทำซ้ำๆ ช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสพบเห็นฝึกหรือใช้สิ่งที่ต้องการเรียนรู้บ่อยๆ ทำให้สามารถจำได้ ระลึกได้ เกิดทักษะความชำนาญและสามารถนำไปใช้ได้ ที่สำคัญคือนักเรียนต้องมีการกระทำซ้ำๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับตนเอง ซึ่งอาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีก็ได้

วิธีการกระทำซ้ำๆ มีดังนี้

1.1 การฟังเสียงเจ้าของภาษาพูดหลายๆ ครั้ง เช่น ฟังจากเทปบันทึกเสียง ฟังรายการอากาศจากวิทยุ ฟังนิทานภาษาอังกฤษ เป็นต้น

1.2 การอ่านบทความ หรือเนื้อหาภาษา ทั้งอ่านออกเสียงและอ่านในใจ 2-3 ครั้ง

1.3 การเลียนแบบการพูด และการเขียนของเจ้าของภาษา

1.4 การทบทวนแก้ไขภาษาที่เขียน

4. แบบฝึก (กิจกรรม)

4.1 อ่านข้อความภาษาอังกฤษข้างล่างนี้ 4 ครั้ง โดย

4.1.1 อ่านครั้งที่ 1

1) ให้สำรวจหาคำศัพท์ที่นักเรียนไม่รู้ความหมาย และเขียนคำศัพท์เหล่านั้นลงในกรอบ List of words (เวลา 3 นาที)

2) ถามความหมายคำที่ไม่รู้จักจากเพื่อนข้างเคียงแล้วจดความหมายไว้ (เวลา 3 นาที)

3) เปิดพจนานุกรม (dictionary) หาความหมายของคำศัพท์ที่เหลืออยู่ (เวลา 5 นาที) ไม่จำเป็นต้องหาความหมายทุกคำ

4) พิจารณาหัวข้อเรื่อง (topic) ของบทความ แล้วเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับข้อความนั้นลงในกรอบ What You Know (เวลา 3 นาที)

4.1.2 อ่านครั้งที่ 2

ให้หาใจความสำคัญ (main ideas) ของเรื่องที่อ่าน โดยเขียนประโยคที่เป็น main ideas นั้นลงในกรอบ Main Ideas

4.1.3 อ่านครั้งที่ 3

1) อ่านข้อความเพื่อหารายละเอียดที่สำคัญว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร และสรุปว่าอย่างไร แล้วเขียนตอบลงในกรอบ Details

2) เปรียบเทียบคำตอบกับเพื่อนและอภิปราย

3) เปรียบเทียบคำตอบของครู (เฉลย)

4.1.4 อ่านครั้งที่ 4

ให้อ่านออกเสียง (read aloud) โดยพยายามออกเสียงให้ชัดเจน (อ่านคนเดียวนอกห้องเรียนหรือที่บ้าน)

Environmental awareness at higher level than expected

WALAKKAMON EAMWIWATKIT

The Nation

THE environmental awareness of Thai people today is roughly equivalent to that of Americans five years ago, according to researchers from the Environmental Survey Project in Thailand.

The project, conducted by Japan's Institute of Development Economics (IDE) and Deemar Co Ltd., also found that people with higher education levels and younger people have more environmental awareness than others.

Shigeaki Fujisaki, IDE's project coordinator, said the data about environmental awareness would be given to the National Economic and Social Development Board (NESDB) for use in policy-making.

"From the survey, it can be seen there is more environmental awareness among Thai people than [we in] developed countries thought before," he said at a press conference yesterday.

Fujizaki added that the survey, conducted between Sept 26 and Dec 14, 1994, showed that the Thai public awareness of environmental issues was similar to that of people in the US in the year 1990. He said this was "a good sign".

A total of 3,000 interviews were carried out: 1,000 in greater Bangkok, including Samut Prakarn, Nonthaburi and Pathum Thani; 1,000 in urban areas upcountry; and the remaining 1,000 in rural areas. The sampling covered six provinces spread across the North, Northeast, Central and Southern regions.

According to the results of the survey, three groups are considered the most sensitive to environmental problems.

The first group is the younger generation, between 15–19 years old. Schoolage youngsters make up the second group and they are especially aware, which suggests that scholastic education heightens awareness of environmental issues.

The third sensitive group included university graduates or people with higher academic qualifications.

When asked what was the most serious environmental problem in Thailand, the responses from Bangkokians and rural people were quite different.

While people in and around Bangkok were more likely to select air pollution as the most important green issue in their lives, those in rural and other urban areas placed more emphasis on the damage from deforestation.

Meanwhile, nearly half of all Northeasterners in rural areas perceived drought as the most serious environmental problem in Thailand.

Asked whether laws were applied fairly to polluters, about 70–80 per cent of all respondents said they were not. The major exception to this belief was in the rural North, the survey indicated.

Asked whether they would pay a tax in order to improve environmental management, about 80 per cent of respondents said they could accept a small tax increase for this purpose.

However, in the rural Northeast, people were reluctant to accept even a small tax, probably because of their lower income levels.

Although the survey's data was a good sign for the country's environmental problems according to project researcher Hideo Okamoto, it reflects only people's thinking on the environment, not their actions.

"This may not reflect their real behaviour concerning the protection of environment," he noted.

Worksheet

[illegible]

What you know

- 1 -----
- 2 -----
- 3 -----
- 4 -----

Main Ideas

Details

Who : -----

Did what : -----

Where : -----

When : -----

How : -----

Conclusion : -----

5. ประเมินผล

ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้โดยการเติมข้อความที่ถูกต้องลงในช่องว่าง

5.1 การปฏิบัติซ้ำๆ ได้แก่

1) -----

2) -----

3) -----

ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เห็นว่าตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

5.2 นักเรียนคิดว่ากลวิธีการฝึกปฏิบัติทักษะภาษาด้านการกระทำซ้ำๆ

1) เหมาะกับนิสัยการเรียนรู้ของนักเรียน.....น้อย.....ปานกลาง.....มาก

2) เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน.....น้อย.....ปานกลาง.....มาก



ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

ความหมาย เป็นพฤติกรรมหรือวิธีการ ที่ผู้เรียนนำมาใช้เพื่อช่วยควบคุมความรู้สึกและอารมณ์ให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย แบ่งออกเป็น 3 วิธีย่อยคือ

1. การลดความกังวล ในการศึกษาเล่าเรียน ผู้เรียนอาจมีความวิตกกังวล และความตึงเครียดอันเนื่องมาจากความพยายามทำความเข้าใจบทเรียน การทำการบ้าน รายงาน และการสอบ ซึ่งผู้เรียนจะต้องหาทางป้องกันและแก้ไข โดยการออกกำลังกายผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การหายใจลึกๆ การทำสมาธิ การฟังดนตรี การฟังเพลง รวมทั้งการพูดคุยเรื่องสนุกสนานเพื่อให้ได้หัวเราะ ซึ่งจะช่วยผ่อนคลายความเครียดได้เป็นอย่างดี

2. การให้กำลังใจตนเอง การเรียนรู้วิชาการต่างๆ ไม่ใช่สิ่งที่กระทำได้โดยง่าย จำเป็นต้องอาศัยความมานะพยายามอย่างมากจึงจะประสบความสำเร็จ ดังนั้นกำลังใจและความมั่นใจจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียน นอกเหนือจากการได้กำลังใจจากผู้อื่น ผู้เรียนต้องให้กำลังใจตนเองด้วย เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคาดหวังในความสำเร็จ โดยมีวิธีการดังนี้

2.1 การกล่าวในทางบวก เป็นการกล่าวที่สร้างความรู้สึกดีต่อตนเอง เช่นกล่าวว่า

“ฉันสามารถทำความเข้าใจเรื่องนี้ได้แน่”

“ฉันเข้าใจมากขึ้นในสิ่งที่ฟัง”

“ไม่เป็นไรหรอก แม้ว่าฉันจะมีข้อผิดพลาด”

2.2 การเสี่ยงอย่างชาญฉลาด เป็นวิธีการที่ผู้เรียนตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในการทำกิจกรรมการเรียนที่ค่อนข้างยาก เช่น ต้องตัดสินใจเขียนประโยคหรือข้อความที่ไม่แน่ใจว่าจะเขียนได้ถูกต้อง ผู้เรียนอาจจะต้องตอบคำถามที่คิดว่าจะตอบได้ไม่ถูกต้อง หรืออาจจะต้องทำแบบฝึกหัดที่ไม่เข้าใจให้แล้วเสร็จ วิธีการนี้ช่วยส่งเสริมผู้เรียนให้กล้าแสดงออกในทางวิชาการให้เต็มตามศักยภาพของตน

2.3 การให้รางวัลตนเอง เมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าคุณได้ทำกิจกรรมหรือเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้สำเร็จมากพอสมควรแล้ว ก็จะต้องให้รางวัลแก่ตนเองเพื่อเป็นการส่งเสริมกำลังใจให้คุณค่าแก่ตนเอง เช่น ดูรายการโทรทัศน์ที่ชอบ การไปซื้อของตามศูนย์การค้า ไปพักผ่อนที่สวนสาธารณะ หรือชายทะเล หรือคุยกับเพื่อนที่สนุก

3. การดูแลอารมณ์ตนเอง ระหว่างการเรียนรู้ในแต่ละวัน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งมีผลต่อความรู้สึก อารมณ์ และแรงจูงใจ อันเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับจิตพิสัย ผู้เรียนต้องพยายามควบคุมดูแลองค์ประกอบด้านจิตพิสัยเหล่านี้เพื่อเป็นเครื่องมือส่งเสริมการศึกษาเล่าเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ การดูแลอารมณ์ตนเองมีวิธีการย่อดังนี้

3.1 การสังเกตสัญญาณจากร่างกายตนเอง เป็นวิธีการที่ผู้เรียนพยายามสังเกตสัญญาณเตือนจากร่างกายในขณะที่เรียน เพราะความรู้สึกในทางลบ เช่น ความกังวล ความเครียด ความหงุดหงิด และความกลัว อาจจะมีผลให้ร่างกายทำงานผิดปกติ เกิดอาการ ปวดศีรษะ ใจสั่น ไม่มีแรง อืดหรือแน่นในกระเพาะ ซึ่งผู้เรียนต้องเข้าใจ และรู้จักสังเกตปฏิกิริยาต่างๆ ของร่างกาย เพื่อหาทางแก้ไขโดยการเตรียมตัวให้พร้อมในการทำกิจกรรมต่างๆ ของการเรียน หรือหาวิธีผ่อนคลายอารมณ์และความตึงเครียดตามที่เห็นเหมาะสม

3.2 การใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนนำมาใช้เพื่อสำรวจสภาพทางอารมณ์ของตนเอง โดยอาศัยแบบตรวจสอบรายการที่กำหนด วิธีการนี้เมื่อใช้อย่างสม่ำเสมอสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจขึ้น และมีอารมณ์มั่นคงในการศึกษาเล่าเรียน

3.3 การเขียนบันทึกเกี่ยวกับปัญหาและวิธีการเรียน เป็นวิธีที่ผู้เรียนบรรยายปัญหาความรู้สึก เจตคติ และการรับรู้ (Perceptions) เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้วิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งอาจรวมถึงการใช้ยุทธศาสตร์ต่างๆ ในการเรียนรู้ของผู้เรียน วิธีการเขียนบันทึกนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดโดยเสรีจึงเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดได้เป็นอย่างดี และทำให้มีแนวคิดในการเรียนรู้วิชาต่างๆ ที่เหมาะสมกับตนเองได้

3.4 การพูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับความรู้สึกของตนเอง ในการเรียนวิชาต่างๆ ผู้เรียนมักประสบปัญหาหลายประการ ดังนั้นการได้มีโอกาสพูดคุย หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ครู พ่อ แม่ หรือผู้รู้จะช่วยลดความกดดัน ความวิตกกังวล และมองเห็นหนทางที่จะพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และปรับปรุงตนเองให้เป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. การชื่นชมตนเอง (Self-Esteem) เป็นความรู้สึกที่ผู้เรียนมีความพอใจ ภูมิใจ หรือชื่นชอบในพฤติกรรม หรือสภาพการณ์ที่ตนเองได้กระทำหรือเป็นอยู่ในขณะนั้น และเป็นความรู้สึกที่เชื่อว่าตนเองเป็นผู้มีความสามารถ มีความสำคัญ ประสบความสำเร็จ และมีคุณค่าในระดับที่น่าพอใจ การชื่นชมตนเองมีความจำเป็นต่อนักเรียนในการพัฒนาสุขภาพจิตที่ดี พัฒนาความสัมพันธ์กับสังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นด้วย

เนื่องจากความรู้สึกชื่นชมตนเองนั้นเป็นผลมาจากประสบการณ์ของชีวิต ตั้งแต่เริ่มแรกของวัยเด็ก ดังนั้นนักการศึกษาจำเป็นต้องสร้างประสบการณ์ในทางบวก เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าเขาประสบความสำเร็จ เพราะประสบการณ์ทางบวกจะช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความชื่นชมตนเองไป การให้คุณค่าแก่ผู้เรียนโดยพูดส่งเสริมกำลังใจ พยายามช่วยให้พวกเขามองเห็นภาพความสำเร็จในอนาคตของตนเอง กระตุ้นให้พวกเขาก้าวต่อไป สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้พวกเขาเชื่อว่าจะสามารถขึ้นไปถึงดวงดาวและคว้ามาได้ ซึ่งในที่สุดพวกเขาจะประสบความสำเร็จ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่ามาก ได้มีผู้กล่าวไว้ว่า “การช่วยให้นักเรียนพัฒนาความชื่นชมตนเองแค่เพียงคนเดียว ก็เท่ากับทำให้โลกได้เปลี่ยนแปลงไปแล้วมากมาย”

สิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความชื่นชมตนเอง ได้แก่

- (1) การตระหนักในตนเอง (Self Awareness) คือการรู้ว่าตนคือใคร มีความสามารถอะไร มีลักษณะพิเศษอย่างไรที่แตกต่างจากผู้อื่น
- (2) ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self Confidence)
- (3) ความคาดหวังในความสำเร็จ (Self Efficacy)
- (4) การจัดการควบคุมตนเอง (Self Management)

แนวการสอนเพื่อให้เกิดเจตคติ

1. ให้ความรู้ข้อมูลอย่างเพียงพอ
2. สร้างหรืออ้างถึงบุคคลตัวอย่าง
3. อภิปรายถึงการกระทำของบุคคลตัวอย่าง
4. เปิดโอกาสให้เลือกตัดสินใจ
5. ให้ Feedback
6. ให้แรงเสริม
7. ให้ทำซ้ำๆ

พฤติกรรมนักเรียน

รู้จักเลือกกระทำสิ่งที่พึงประสงค์

การเปลี่ยนเจตคติ

เจตคติบางอย่างอาจเปลี่ยนได้ จากที่เคยชอบกลายมาเป็นไม่ชอบ จากที่รู้สึกเฉยๆ มาเป็นรักมาก เจตคติบางอย่างอาจจะเกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงได้ง่ายๆ โดยอาศัยประสบการณ์เพียงครั้งเดียว แต่เจตคติบางอย่างต้องอาศัยเวลาค่อยๆ เปลี่ยนไปที่ละน้อย อาจต้องอาศัยประสบการณ์หลายๆ ครั้ง และใช้เวลาหลายปี

วิธีการที่จะสร้างเจตคติ หรือเปลี่ยนแปลงเจตคติบางอย่าง มีอยู่ 3 วิธี คือ

- 5.1 การปรับภาวะตามวิธีดั้งเดิม หรือการวางเงื่อนไข (Classical Conditioning)
- 5.2 การเสริมแรง (Reinforcement)
- 5.3 การยึดบุคคลเป็นแบบอย่าง (Human Modeling)

5.1 การวางเงื่อนไข

ได้แก่ การที่บุคคลตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยแสดงพฤติกรรมหรืออารมณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจสังเกตได้ถ้าสิ่งเร้ามีคุณลักษณะที่น่าพึงพอใจ ก็จะก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งเร้านั้น ในทางตรงกันข้าม หากเสนอสิ่งเร้าที่ให้ความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนา ก็จะสร้างเจตคติในทางลบต่อสิ่งนั้น

5.2 การเสริมแรง

เป็นเรื่องเกี่ยวกับการที่บุคคลได้รับคำชมเชย รางวัล กำลังใจ หรือความพึงพอใจจากการที่ประพฤติ ปฏิบัติ หรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วประสบความสำเร็จ

การที่พฤติกรรมของบุคคลได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และยอมรับโดยผู้อื่นจะเป็นผลสำคัญที่ก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นๆ

5.3 การยึดบุคคลเป็นแบบอย่าง

ได้แก่ การเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่เรายอมรับยกย่องและนับถือ บุคคลที่เป็นแบบอย่างนี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติมากที่สุด เด็กมักมีแนวโน้มที่จะประพฤติปฏิบัติตามแบบพ่อแม่ ครู บุคคลสำคัญที่มีชื่อเสียง วิทยุ นิตยสาร และประพจน์ตามเพื่อน ดาราภาพยนตร์ ที่ไว้หรือบุคคลที่มีชื่อเสียง

สภาพการเรียนรู้เจตคติ

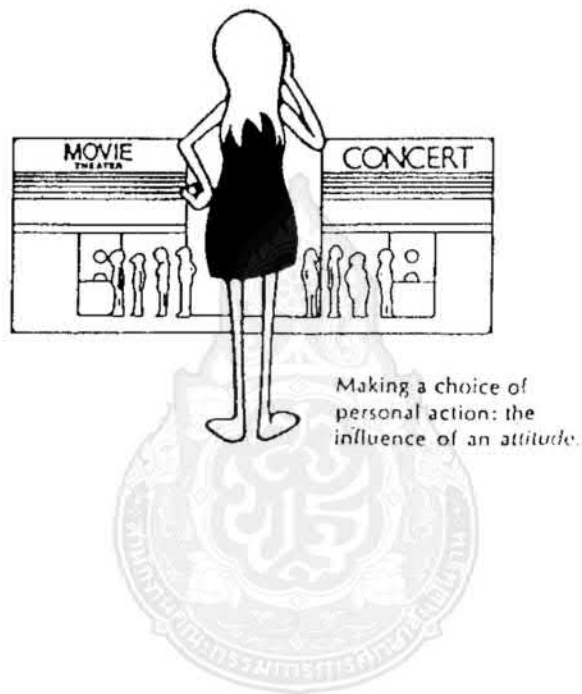
สภาพภายใน

การเรียนรู้เจตคติ ผู้เรียนต้องมีพื้นฐานทักษะเชาวน์ปัญญา (มโนภาพ) และข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นให้เพียงพอเสียก่อน

สภาพภายนอก

- 1) ให้ผู้เรียนมีโอกาสเห็นบุคคลที่ตนยึดถือเป็นแบบอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - ก. สร้างความนิยมในตัวบุคคลนั้นให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน
 - ข. ได้รับความสนใจ และทบทวนความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง (การให้เกิดมโนภาพ และข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้น)
 - ค. ให้บุคคลที่เป็นแบบอย่างสาธิต
 - ง. ให้เห็นผลจากการสาธิต หรือปฏิบัติ
- 2) แนวทางแสดงแบบอย่างควรจัดเป็นหลายรูปแบบ เช่น
 - ก. ใช้การแสดงละคร หรือให้ดูจากโทรทัศน์ จากภาพยนตร์
 - ข. การแสดงบทบาทสมมติ
 - ค. ให้ผู้เรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้น

3) การให้แรงเสริม เป็นการกระตุ้นส่งเสริมให้เจตคติที่พึงประสงค์มั่นคงยิ่งขึ้น เช่น ถ้าผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา ได้รับคำชมเชยจากครู เขาจะเกิดความพอใจ และเชื่อว่าเจตคตินี้ถูกต้องเป็นที่ยอมรับ ทำให้มีความยึดมั่นในเจตคติดังกล่าวอย่างมั่นคง



แบบสำรวจด้านอารมณ์ของผู้เรียน

ตอนที่ 1

วันที่.....

วิชา.....

คาบเรียนที่.....

ตอนที่ 2

ให้นักเรียนจดบันทึกประจำวันหรือสัปดาห์โดยให้นักเรียนเขียนชื่อเรื่องที่นักเรียนเรียน และรายละเอียดของกิจกรรมพร้อมทั้งระบุชื่อวิชาและหัวข้อเรื่อง เช่น วิชาวิทยาศาสตร์เรียนเรื่องใด วิชาคณิตศาสตร์เรียนเรื่องเซต วิชาภาษาอังกฤษเรียนเรื่อง passive voice นอกจากนั้นให้เขียนรายละเอียดในสิ่งที่เป็นประโยชน์สำหรับตัวเอง และระบุว่ามีใครเข้ามาเกี่ยวข้องกับบ้าง (เขียนลงในช่องว่างข้างล่างนี้)

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3

ให้นักเรียนอธิบายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนได้บันทึกมาแล้ว โดยใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าคำที่ตรงหรือใกล้เคียงกับความรู้สึกจริงของนักเรียน

..... มีความสุข (happy)

..... ไม่มีความสุข (unhappy)

..... ภูมิใจ (proud)

..... ละอาย (ashamed)

..... มั่นใจ (confident)

..... ไม่มั่นใจ (unconfident)

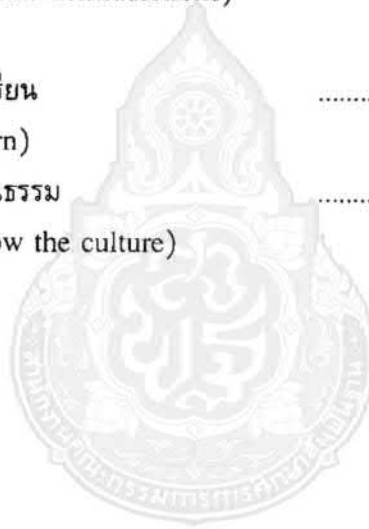
..... ใจสงบ (peaceful)

..... วิตกกังวล (anxious)

..... ไม่กลัว (unafraid)

..... กลัว (afraid)

..... กล้าเสี่ยง (risk-taking)	 ระมัดระวัง (cautious)
..... ชัดเจน (clear-thinking)	 สับสน (confused)
..... น่ารัก (friendly)	 ไม่น่ารัก (unfriendly)
..... สนใจ (interested)	 เบื่อ (bored)
..... เยือกเย็น (calm)	 ฉุนเฉียว (angry)
..... เข้มแข็ง (strong)	 อ่อนแอ (weak)
..... กระตือรือร้น (energetic)	 หมดถอย (tired)
..... กล้าแสดงออก (outgoing)	 ขี้อาย (shy)
..... คล้อยตาม (accepting)	 ชอบวิจารณ์ (critical)
..... อดทนต่อความขัดแย้ง (able to tolerate contradictions)	 ไม่อดทนต่อความขัดแย้ง (unable to tolerate contradictions)
..... ต้องการที่จะเรียน (want to learn)	 ไม่ต้องการที่จะเรียน (don't want to learn)
..... ต้องการรู้วัฒนธรรม (want to know the culture)	 ไม่ต้องการรู้วัฒนธรรม (don't want to know the culture)



ยุทธศาสตร์การเรียนรู้อภิปัญญา (เมตาคอนนิชัน)

ความหมาย เป็นวิธีการหรือขั้นตอนที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนรู้ โดยดำเนินการตามขั้นตอนของการควบคุมกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการเรียนรู้ การควบคุมและตรวจสอบการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้อภิปัญญา (เมตาคอนนิชัน)

การที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้นั้น ควรมีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้อภิปัญญา (เมตาคอนนิชัน) ซึ่งประกอบไปด้วย

1. **ความตระหนักรู้ (awareness)** หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความตระหนักในกระบวนการคิดของตนเอง อาทิเช่น การที่ผู้เรียนตระหนักว่า ตนเองเกิดความไม่เข้าใจในการเรียนซึ่งจะทำให้เขาต้องค้นหาสาเหตุแห่งความไม่เข้าใจนั้นว่าเป็นเพราะไม่รู้ความหมายของคำศัพท์ หรือไม่มีความรู้ในเรื่องที่เรียน หรือเป็นเพราะการนำเสนอบทเรียน เพื่อที่จะได้หาวิธีการมาแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ความตระหนักรู้นี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมและปรับกระบวนการคิดของตนเองได้

2. **ความสามารถในการควบคุม (monitoring)** หมายถึง การตรวจสอบความเข้าใจในการเรียน ซึ่งประกอบด้วย การตั้งจุดประสงค์ในการเรียนเพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการเรียน การคิดตั้งคำถามกับตัวเอง การทำให้ข้อความนั้นง่ายขึ้น การเขียนสรุป การเขียนแผนภูมิประกอบบทเรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาที่เรียน การค้นหาใจความสำคัญและใจความสนับสนุน การทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นขณะที่เรียน และการทำนายบทเรียน

3. **ความสามารถในการใช้กลไกในการเรียน (regulation)** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการหากลไกมาแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดความไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน กลวิธีเหล่านี้ได้แก่ การย้อนกลับมาทบทวนเนื้อหาเดิมซ้ำอีกครั้งหนึ่ง หรือจะยังคงเรียนต่อไปเพื่อหาคำอธิบายในช่วงต่อไป การตั้งคำถามกับตัวเอง การเปรียบเทียบรายละเอียดของบทเรียนกับความรู้เดิม การเปรียบเทียบใจความสำคัญกับใจความสนับสนุน

ดังนั้น สิ่งที่คุณเรียนควรได้รับการพัฒนาเพื่อให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จ คือ

1. พัฒนาความตระหนักรู้ ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

1.1 ความตระหนักรู้ในลักษณะของงาน (task awareness) คือ การที่คุณเรียนรู้ว่าตนเองจะต้องทำอะไรในการเรียนบทเรียนนั้นๆ

1.2 ความตระหนักรู้ในกลวิธี (strategy awareness) คือ การที่คุณเรียนรู้ว่าจะต้องใช้กลวิธีใด จึงจะเกิดความเข้าใจในการเรียนมากที่สุด

1.3 ความตระหนักรู้ในการปฏิบัติ (performance awareness) คือ การที่คุณเรียนสามารถประเมินตนเองได้ว่า เกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนหรือไม่ และมีความเข้าใจอยู่ในระดับใด

2. พัฒนาทักษะในการควบคุมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การทำนายเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียน (predicting) ผู้เรียนจะต้องคาดคะเนเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียน นั่นคือจะต้องกำหนดได้ว่า ตนเองจะเรียนสิ่งนั้นได้เข้าใจหรือไม่ บทเรียนนั้นยากง่ายเพียงใด

2.2 การวางแผนการเรียนรู้ (planning) ผู้เรียนจะต้องวางแผนก่อนในเรื่องของการเรียน และกลวิธีที่จะใช้ในการเรียน

2.3 การตรวจสอบการเรียนรู้ (monitoring) ผู้เรียนจะต้องตัดสินใจว่า เข้าใจสิ่งที่เรียนหรือไม่เพียงใด สิ่งใดที่เคยเรียนแล้ว และความรู้ที่มีเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจบทเรียนหรือไม่

2.4 การประเมินผลการเรียน (evaluation) หรือการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นว่า ผลของการเรียนเป็นอย่างไร มีข้อควรแก้ไขเพียงใด

ขั้นตอนของยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภูมิปัญญา (เมตาคอนนิชัน)

ขั้นตอนของยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภูมิปัญญา (เมตาคอนนิชัน) ประกอบด้วย

1. การใส่ใจกับการเรียนรู้ (centering your learning) ยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ย่อย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รวบรวมความสนใจและสมาธิให้มุ่งไปยังสิ่งที่เรียนกิจกรรม ทักษะ หรือเนื้อหาต่าง ๆ ได้แก่

1.1 พิจารณาสິ่ที่จะเรียนคร่าว ๆ และเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับสิ่งที่รู้แล้ว (overviewing and linking with already known materials) เป็นการเรียนเพื่อความเข้าใจโน้ตส์ หลักการ หรือเนื้อหาที่สำคัญอย่างคร่าว ๆ ในกิจกรรมที่จะเรียนและเชื่อมโยงกับสิ่งที่รู้แล้ว

1.2 การให้ความสนใจเฉพาะสิ่งที่เรียน (paying attention) เป็นการกำหนดล่วงหน้าว่าจะสนใจกับสิ่งที่เรียนและไม่สนใจสิ่งสอดแทรก และ/หรือให้ความสนใจกับแง่มุมเฉพาะของเรื่อง หรือรายละเอียดของสถานการณ์

2. การจัดเตรียมและวางแผนการเรียนรู้ (arranging and planning your learning) ยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ย่อย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้จัดระบบ และวางแผนเพื่อการเรียนเป็นไปอย่างได้ผลมากที่สุด ยุทธศาสตร์เหล่านี้ครอบคลุมหลายๆ ด้าน คือ

2.1 การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ได้ผล (finding out about effective learning) เป็นความพยายามที่จะศึกษาว่า ทำอย่างไรการเรียนจึงจะประสบผลสำเร็จโดยการอ่านตำรา หรือพูดคุยกับบุคคลอื่นๆ แล้วใช้ข้อมูลนั้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตน

2.2 การจัดระบบการเรียนรู้ (organizing) เป็นความเข้าใจ และการใช้เงื่อนไขที่สัมพันธ์กับการเรียนเนื้อหาใหม่ การจัดตารางการเรียน สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสมุดบันทึกการเรียนรู้

2.3 การตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์ในการเรียน (setting goals and objectives) เป็นการตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียน รวมถึงเป้าหมายระยะยาว หรือจุดประสงค์ระยะสั้น

2.4 การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานการเรียนรู้ (identificating the purpose of a learning task) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานการเรียนรู้เฉพาะอย่าง เช่น การอ่านบทละคร เพื่อความเพลิดเพลิน

2.5 การวางแผนสำหรับงานการเรียนรู้ (planning for a learning task) เป็นการวางแผนเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านการเรียนรู้ และหน้าที่ที่จำเป็นสำหรับงานหรือสถานการณ์การเรียนรู้แต่ละครั้ง

2.6 การหาโอกาสฝึกปฏิบัติ (seeking practice opportunities) เป็นการค้นหาหรือสร้างโอกาสที่จะฝึกปฏิบัติ เช่น ในการฝึกทักษะทางภาษา พยายามหาโอกาสไปชมภาพยนตร์ที่บรรยายด้วยภาษาต่างประเทศ หรืออ่านหนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ

3. การประเมินผลการเรียนรู้ (evaluating your learning) ยุทธศาสตร์นี้มียุทธศาสตร์ย่อยดังนี้

3.1 การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตน (self-monitoring) เป็นการระบุข้อผิดพลาดในการเรียน เป็นการค้นหาข้อผิดพลาดที่สำคัญ และพยายามกำจัดข้อผิดพลาดนั้น

3.2 การประเมินผลการเรียนรู้ของตน (self-evaluation) เป็นการประเมินความก้าวหน้าของบุคคลหนึ่งในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การตรวจสอบว่าบุคคลหนึ่งเข้าใจบทเรียนได้เร็วขึ้นเพียงใด หรือมีความเข้าใจสิ่งที่เรียนมากกว่า 1 เดือน หรือ 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่

สรุปแล้ว ขั้นตอนที่สำคัญของยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภูมิปัญญา (เมตาคอกนิชัน) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักๆ คือ

1. การวางแผนการเรียนรู้ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเรียนรู้ เพื่อผู้เรียนจะได้ตัดสินใจก่อนว่า ต้องการเรียนรู้สิ่งใดและด้วยวิธีใด จึงจะทำให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพ

2. การควบคุมและตรวจสอบการเรียนรู้ เป็นการทบทวนความสนใจที่มีต่อการเรียนรู้ ความเข้าใจข้อมูลและผลผลิตการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

3. การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบความเข้าใจหลังการทำกิจกรรมการเรียนรู้ หรือเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตน

ทั้งนี้ในการเรียนแต่ละครั้ง ผู้เรียนควรจะได้ดำเนินการตามขั้นตอนของยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ขั้นตอนเพื่อให้การใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอกนิชันเป็นไปอย่างสมบูรณ์ที่สุด

แนวการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ปัญหา (เมตาคอนิชั่น)

ในการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ปัญหา (เมตาคอนิชั่น) ครูจะเป็นตัวแบบในการใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้วยการสอนยุทธศาสตร์แล้วพยายามถ่ายโอนให้ผู้เรียนรับเอายุทธศาสตร์ไปครูใช้ไปใช้ด้วยตัวเอง ดังนั้นแนวการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ปัญหา (เมตาคอนิชั่น) ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนตระหนักรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ ครูต้องทำให้ผู้เรียนสังเกตเห็นยุทธศาสตร์การเรียนรู้ โดยครูซักถามหรือบอก เช่น ยุทธศาสตร์การถามคำถาม ยุทธศาสตร์การควบคุมตนเอง

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนค้นพบว่ายุทธศาสตร์นั้นมีประสิทธิภาพในการทำให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนรับยุทธศาสตร์ไปเป็นของตัวเอง

ขั้นที่ 4 ผู้เรียนถ่ายโอนไปใช้ในสถานการณ์อื่น

จุดสำคัญ คือ การถ่ายโอนการควบคุมงานการเรียนรู้จากครูไปยังผู้เรียน ถ้าขาดขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะยังไม่เป็นอิสระต้องพึ่งพาครูตลอดไป

ในการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ปัญหา (เมตาคอนิชั่น) ครูควรฝึกยุทธศาสตร์ต่างๆ ตามขั้นตอนการสอน หรือขั้นตอนการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. ฝึกยุทธศาสตร์ก่อนการเรียนรู้เนื้อหา เพื่อกระตุ้นความรู้เดิม ตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียน และทำการทำนายสิ่งที่จะเรียน

2. ฝึกยุทธศาสตร์ระหว่างการเรียนรู้เนื้อหา เพื่อสร้างการตีความข่าวสารของผู้เรียน ตรวจสอบความถูกต้องของการทำนายและเพื่อคงแนวทางของข้อมูลใหม่ที่ได้รับ

3. ฝึกยุทธศาสตร์หลังการเรียนรู้เนื้อหา เพื่อจัดระบบหรือจัดโครงสร้างของบทเรียนใหม่ และ/หรือ เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับความเชื่อของผู้เรียน การใช้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และความเข้าใจของผู้เรียนในหัวข้อที่เรียน

การฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้แก้ปัญหา (เมตาคอนนิชัน)

ในการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้แก้ปัญหา (เมตาคอนนิชัน) แต่ละขั้นตอน ผู้สอนอาจฝึกยุทธศาสตร์ให้นักเรียนทีละขั้นตอน หรืออาจฝึกหลายๆ ขั้นตอนในการสอนแต่ละครั้งก็ได้ และในที่สุดฝึกครบทุกขั้นตอนในการสอน 1 ครั้ง ดังตัวอย่างการฝึกยุทธศาสตร์แต่ละขั้น ดังต่อไปนี้

1. การฝึกวางแผนการเรียนรู้ เป็นการฝึกให้นักเรียนได้กำหนดแนวทางการเรียนรู้ล่วงหน้า ก่อนเรียนรู้เนื้อหาจริงเพื่อให้การเรียนรู้นั้นบรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ย่อยดังนี้

1.1 กระตุ้นความรู้เดิม เป็นการฝึกโดยการชี้แจงให้ผู้เรียนทราบว่า จะเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ถ้ารู้จักใช้ความรู้เดิมมาช่วยทำความเข้าใจสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้อาจจะให้ผู้เรียนอภิปรายว่าสิ่งใดที่นักเรียนรู้แล้วเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนใหม่

1.2 คาดคะเนสิ่งที่จะเรียน เป็นการฝึกโดยให้ผู้เรียนคาดคะเนหรือทำนายสิ่งที่จะเรียน โดยบอกเหตุผลของการคาดคะเนล่วงหน้าซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาจากผลการคาดคะเนนั้นๆ เช่น การคาดคะเนปัญหาการแก้ปัญหและทำนายผลที่จะเกิดตามมา การคาดคะเนที่สมเหตุสมผลทำได้ด้วยการอาศัยความรู้เดิม ภาพประกอบ และหัวข้อเรื่อง

1.3 ตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียน เป็นการฝึกโดยบอกผู้เรียนว่าควรเรียนอย่างมีจุดมุ่งหมายไว้ใจ เพราะจะช่วยกำหนดกรอบความสนใจ และเพิ่มความตื่นตัวในการทำความเข้าใจ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้จะเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนได้

1.4 ตั้งคำถาม อธิบายถึงผลดีของการตั้งคำถามก่อนเรียนให้ผู้เรียนทราบ การตั้งคำถามอาจจะพิจารณาจากหัวข้อเนื้อหาสิ่งที่จะเรียนหรือประสบการณ์เดิม

2. การควบคุมและตรวจสอบการเรียนรู้ เป็นการฝึกให้นักเรียนมุ่งความสนใจที่การเรียนรู้ ความเข้าใจที่มีต่อเนื้อหาสิ่งที่เรียน และผลการเรียนรู้ ประกอบด้วยวิธีการย่อยดังนี้

2.1 สรุปมโนทัศน์ของสิ่งที่เรียนเป็นช่วง ๆ เพื่อย่อและทบทวนสิ่งที่เรียน

2.2 ประเมินผลการคาดคะเนและคาดคะเนใหม่ ผู้เรียนต้องหาคำตอบให้กับสิ่งที่คาดคะเนไว้ในตอนแรก และเมื่อพบข้อเท็จจริงใหม่จะต้องปรับการคาดคะเนหรือตั้งการคาดคะเนขึ้นใหม่

2.3 เชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ให้ผู้เรียนฝึกกระทำสิ่งนี้ตลอดเวลาเมื่อพบแนวคิดใหม่ๆ

2.4 ตั้งคำถามถามตัวเอง ฝึกให้ผู้เรียนตั้งคำถามถามตัวเองในขณะที่เรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. การประเมินตนเอง เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักตรวจสอบความเข้าใจของตนหลังการเรียนรู้ ประกอบด้วยวิธีการย่อย ดังนี้

3.1 สรุปบทเรียนทั้งหมด โดยสรุปเฉพาะมโนทัศน์ที่สำคัญ อาจทำโดยการอภิปรายกลุ่มหรือสรุปย่อเป็นรายบุคคล

3.2 ประเมินผลการคาดคะเน อาจใช้การอภิปรายถึงการคาดคะเน เช่น คาดคะเนถูกตัวใดได้อย่างไร มีข้อมูลและเหตุผลอะไรที่ทำให้เปลี่ยนการคาดคะเน

3.3 ตรวจสอบจุดประสงค์ของการเรียนที่ตั้งไว้ โดยให้นักเรียนกลับไปตรวจสอบหลังการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้วว่า ได้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

3.4 ตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ตั้งคำถามถามผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนให้ครอบคลุม

ตัวอย่างการฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้อภิปัญญา (เมตาคอนนิชัน)

การฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน

ระดับชั้น.....

เวลา 2 คาบ

สาระสำคัญ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชันเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนควรมี และควรได้รับการฝึกฝน เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุผลมากขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน
2. ผู้เรียนสามารถใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชันช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

เนื้อหา

1. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน
2. เนื้อหาวิชาที่เรียน เช่น การอ่านภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์

ขั้นตอนการฝึก

1. เสนอหัวข้อที่จะเรียนในคาบนี้
 - กระตุ้นความรู้เดิม โดยการถามเกี่ยวกับข้อมูลความรู้ของนักเรียนในเรื่องที่จะเรียน
 - นักเรียนคาดคะเนสิ่งที่จะเรียนว่า เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร นักเรียนจะได้เรียนรู้อะไร
 - นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนไว้ล่วงหน้าได้
 - นักเรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนว่า ในการเรียนครั้งนี้นักเรียนจะได้อะไรจากการเรียนรู้

เรียนรู้

2. ครูเสนอเนื้อหาที่กำหนดให้เรียน แล้ว

- นักเรียนสรุปมโนทัศน์เรื่องที่เรียนเป็นช่วงๆ
- นักเรียนตรวจสอบว่าสิ่งที่นักเรียนได้คาดคะเนไว้ในช่วงแรก ถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่

ถูกต้องควรปรับการคาดคะเนใหม่

- นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม
- นักเรียนตั้งคำถามในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน

3. นักเรียนประเมินตนเอง ดังนี้

- นักเรียนสรุปมโนทัศน์สิ่งที่เรียนทั้งหมด
- นักเรียนตรวจสอบการคาดคะเนที่ทำไว้ว่าถูกต้องมากน้อยเพียงใด เหตุใดจึงคาดคะเน

ถูกหรือผิด

- นักเรียนตรวจสอบว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้บรรลุผลหรือไม่
- ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนทั้งหมดให้นักเรียนตอบคำถาม

วิธีการตรวจสอบ

การสังเกต/การสัมภาษณ์

ตรวจสอบว่า นักเรียนใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมื่อดาคอนนิชันหรือไม่ เพียงไร โดยสังเกตหรือตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งดังต่อไปนี้

1. การอภิปราย หรือตอบคำถาม เกี่ยวกับความรู้เดิมก่อนที่จะเรียนเนื้อหาใหม่
2. การคาดคะเนเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน
3. การตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละครั้ง
4. การตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนก่อนการเรียน
5. การสรุปมโนทัศน์สิ่งที่เรียน
6. ผลการคาดคะเนสิ่งที่เรียน
7. การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
8. การสรุปบทเรียนทั้งหมด
9. ผลการตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้
10. การตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน

Unit 6

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม (Social Strategies) เป็นยุทธศาสตร์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อแก้ปัญหา ควบคุมอารมณ์ เพื่อเรียนรู้ด้านวัฒนธรรมและฐานทางสังคมรวมทั้งเพื่อการเรียนรู้ในวิชาที่เรียนของตนเอง การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผู้เรียน หรือผู้อื่นๆ ยุทธศาสตร์นี้มีวิธีการย่อย 2 วิธีดังนี้

1. การร่วมมือกับผู้อื่น (Cooperating with Others) ยุทธศาสตร์นี้ผู้เรียนจะต้องมีการติดต่อสัมพันธ์กับเพื่อนหรือผู้รู้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้บังเกิดผลดีตามความประสงค์ ยุทธศาสตร์การร่วมมือกับผู้อื่น แบ่งออกเป็น 2 วิธีย่อย ได้แก่

1.1 การร่วมมือกับเพื่อน (Cooperating with Peers) เป็นยุทธศาสตร์ของการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียน กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ลักษณะนี้ ได้แก่ เกม บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การทำงานกลุ่ม และงานคู่ (Pair-Work)

1.2 การร่วมมือกับผู้ชำนาญการ (Cooperating with Experts) เป็นการขอความช่วยเหลือหรือความร่วมมือจากผู้รู้หรือผู้ที่ชำนาญการโดยขอคำแนะนำ คำอธิบาย การแก้ไขข้อผิดพลาด ตามโอกาสที่เหมาะสม

2. การถามคำถาม (Asking questions) ประกอบด้วยการถามคำถาม 2 ลักษณะคือ

2.1 การถามเพื่อความกระจ่าง (Asking for Clarification) เป็นการถามเพื่อความเข้าใจสิ่งที่ยังเรียนยิ่งขึ้น เช่น การขอร้องให้ผู้พูดพูดซ้ำลง พูดซ้ำอีกครั้ง หรืออธิบายสิ่งที่พูดให้ชัดเจนขึ้น การถามความหมายของสิ่งที่พูด ของคำที่ไม่เคยได้ยิน เป็นต้น

2.2 การถามเพื่อการแก้ไข (Asking for Correction) ในกรณีที่ผู้เรียนรู้สึกว่ามีสิ่งผิดหรือเขียนนั้นมีข้อผิดพลาดมาก ก็อาจจะถามหรือขอร้องให้ผู้อื่นช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดให้ถูกต้องได้

2. การนำยุทธศาสตร์ไปใช้

การฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม ครูสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียนได้ดังนี้

1. จัดกระบวนการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (learning with others)
2. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดความร่วมมือที่ดี กำหนดบทบาทของนักเรียนแต่ละคนโดยเน้นกระบวนการของความร่วมมือที่มีรูปแบบ เช่น กลุ่มพลวัต (Group Dynamic)

3. จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม ซึ่งมีวิธีการที่หลากหลายที่สามารถนำมาใช้ได้คือ

3.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (The Co-operative Model) เป็นวิธีการที่ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันในระดับชั้นเรียน รูปแบบนี้ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน และส่งเสริมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย เกี่ยวกับความร่วมมือและความเข้าใจ นอกจากนี้ยังใช้สอนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัยได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

3.2 กระบวนการประชาธิปไตย หมายถึง วิถีชีวิตของมนุษย์ในสังคมซึ่งยึดถืออุดมคติและหลักการบางประการเป็นเครื่องกำหนดแบบแผนพฤติกรรมระหว่างกันในการดำเนินการทางการเมือง การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อสร้างความผาสุกร่วมกัน

การจัดกิจกรรม ซึ่งมีผู้บริหาร ครู หรือนักเรียนร่วมกันเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพและความจำเป็นในโรงเรียน และเป็นกิจกรรมที่สามารถทำให้สำเร็จได้ โดยใช้กิจกรรมเป็นสื่อ เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การสาธิต การอภิปรายหรือการทดลอง ฯลฯ เพื่อช่วยคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ร่วมรับผิดชอบ ร่วมจิตใจ เพื่อให้เกิดการตระหนักเห็นคุณค่า มีจิตสำนึกและอุดมการณ์ทางประชาธิปไตย

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับนักเรียน

1. ผู้บริหารเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียนว่าเป็นสมบัติของโรงเรียนและลักษณะของวัยรุ่น
2. การใช้กฎ ระเบียบ ไม่ควรใช้การลงโทษแต่ควรใช้หลักจิตวิทยาและความสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียนในการปรับพฤติกรรมของนักเรียน
3. ความผูกพันทางจิตใจ ควรให้ความรัก ความเอาใจใส่เหมือนเป็นพ่อแม่ของนักเรียน
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมนักเรียน ให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการดำรงชีวิตร่วมกับคนอื่น
5. ยกย่องชมเชยนักเรียนที่กระทำดี และช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหา
6. ให้โอกาสนักเรียนแสดงผลงานซึ่งแสดงถึงความรู้ความสามารถให้เต็มที่

ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

1. ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและจัดให้มีโครงการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของนักเรียนแต่ละคนให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคมมากที่สุด
2. เข้าใจในความสามารถ ความถนัด ความสนใจ จุดเด่นจุดด้อย และพื้นฐานส่วนประกอบที่อยู่รอบตัวนักเรียนเป็นอย่างดี
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน กระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้น อยากรู้ อยากทดลองและแสวงหาความรู้ ควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมให้มากที่สุด
4. การให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ครูที่ปรึกษาควรให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง
5. ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก กล้าซักถาม แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง
6. ให้กำลังใจแก่นักเรียนตามโอกาส

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารและครูนั้น รวมถึงการวางแผนและให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในทุกๆ ด้านด้วย ในกรณีที่นักเรียนเป็นเด็กเล็ก เช่น ระดับประถมศึกษา ครูจะต้องให้ความช่วยเหลือและดูแลอย่างใกล้ชิด และให้กำลังใจเพิ่มมากขึ้น สำหรับบทบาทของครูในชั้นเรียนนั้นควรพูดให้น้อยลงให้มากที่สุด

การจัดการเรียนการสอนครูอาจจะนำเสนอได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (The Co-operative Model) ต้องเตรียมการดังนี้

1.1 การเตรียมผู้เรียนให้รู้ทักษะทางสังคมที่จำเป็น เพราะไม่ว่าจะทำกิจกรรมในที่ทำงาน ในครอบครัว หรือในยามว่าง ต่างก็ต้องอาศัยความร่วมมือ ต้องมีองค์ประกอบ 5 ประการคือ

(ก) การพึ่งพาอาศัย (Positive Interdependent) นักเรียนจะต้องเชื่อว่าเขาอยู่ด้วยกัน รอดด้วยกัน

(ข) มีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face Interaction) นักเรียนต้องอธิบายโต้แย้ง ช่วยเสริมและสรุปเรื่องที่เรียนในวันนั้นกับบทเรียนที่เรียนไปแล้ว

(ค) ทุกคนได้รับความรู้ (Individual Accountability) นักเรียนต้องเข้าใจว่าทุกคนต้องเรียน ไม่มีการหลีกเลี่ยง

(ง) ทักษะทางสังคม (Social Skills) นักเรียนจะได้รับการสอนเรื่องผู้นำที่ดี การสื่อสาร การสร้างความไว้วางใจ การแก้ปัญหาความขัดแย้ง และจะต้องใช้ทักษะเหล่านี้ให้ถูกต้อง

(จ) กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) มีการทำงานกลุ่มเป็นระยะ

การเรียนรู้แบบร่วมมือเน้นความสำคัญของการพูดและการฟัง การพูดต้องแสดงความคิดอย่างชัดเจน กระชับและสมบูรณ์ ส่วนการฟังต้องสนใจผู้พูด ชัดจังหวะเมื่อคำพูดไม่ชัดเจนถามคำถามเพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น ซึ่งทักษะการพูดและการฟังจำเป็นต้องฝึกฝน

1.2 การจัดกลุ่มผู้เรียน ครูเป็นผู้จัดกลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความแตกต่างกันด้านความสามารถ เพศ ความสนใจและแรงจูงใจ

ขั้นตอนการสอนมี 5 ขั้น ดังนี้

1. ในชั้นเรียนหนึ่งแบ่งนักเรียนเป็นกี่กลุ่ม กลุ่มละกี่คน สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบที่จะเรียนเกี่ยวกับหัวข้อที่กลุ่มได้รับให้ได้มากที่สุด แต่ละกลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น ทำหน้าที่สอนกลุ่มอื่นๆ ด้วย ทุกคนจะได้รับเกรตรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

2. แบ่งกลุ่มให้ละกัน แล้วให้กลุ่มตั้งชื่อกลุ่ม เขียนชื่อกลุ่ม และรายชื่อสมาชิกบนป้ายนิเทศ ครูแจ้งกฎเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติระหว่างการประชุมกลุ่ม

2.1 ห้ามคนใดคนหนึ่งออกจากกลุ่มก่อนที่จะเสร็จงานกลุ่ม

2.2 แต่ละคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบที่จะให้สมาชิกทุกคนเข้าใจและทำงานให้เสร็จสมบูรณ์

2.3 ถ้าผู้เรียนคนใดคนหนึ่งไม่เข้าใจในบางเรื่อง จะต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่ม ก่อนที่จะถามครู

3. สร้างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือสร้างกลุ่มคนเก่ง โดยครูแจกเอกสารซึ่งประกอบด้วย หัวข้อ เนื้อเรื่องและคำถาม สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับเอกสารหัวข้อไม่ซ้ำกัน เช่น กลุ่มหนึ่งมี 4 คน แต่ละคนจะได้หัวข้อ ถ้ากลุ่มมี 6 คน ครูต้องเตรียมเอกสาร 6 ชุด ผู้เรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจะศึกษาเรื่องนั้นด้วยกัน เมื่อทุกคนเข้าใจดีแล้ว ก็เตรียมตัววางแผนการสอน เพื่อกลับไปสอนให้สมาชิกในกลุ่มเดิมของตน

4. คนเก่งสอนเพื่อนในกลุ่ม ทุกคนจะผลัดกันสอนเรื่องที่ไปศึกษา ตรวจสอบความเข้าใจ และช่วยเพื่อนสมาชิกในการเรียน

5. ประเมินผลและให้คะแนนแต่ละคน ครูจะทำการทดสอบเพื่อดูว่าต้องสอนเพิ่มเติมหรือไม่ ให้ผลการเรียนและคิดคะแนนกลุ่ม

วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือมักนิยมใช้กับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และนิยมแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มละ 4-6 คน

ข้อควรระวังของการเรียนรู้แบบร่วมมือให้มีประสิทธิภาพ ครูควรจัดกลุ่มใหม่เมื่อสอนหัวข้อเรื่องใหม่ หรือจัดกลุ่มทุก 5 สัปดาห์ การเปลี่ยนกลุ่มจะทำให้นักเรียนรู้จักกันและสนิทสนมกันในขณะที่เรียนด้วยกัน

ในการเรียนแบบเดิม ประสบการณ์ของนักเรียนที่ได้รับมักจะเป็นเนื้อหาที่ได้รับจากการฟัง และการจดบันทึก แต่การสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ นักเรียนจะได้ฟัง เขียน เล่า ทบทวน ขยายความ พูดซ้ำๆ และปฏิสัมพันธ์ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในบทเรียนอย่างจริงจัง เพราะได้มีโอกาสทำงานในกลุ่มย่อย แม้นักเรียนที่ขี้อายก็มีโอกาสร่วมการอภิปรายและซักถาม

ประเด็นปัญหาที่มักพบในห้องเรียนมีดังนี้

ครูผู้สอนห้องที่มีนักเรียนเรียนอ่อน มักประสบปัญหานักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ไม่ฟังครู ขอดูคีย์ในขณะที่ครูสอน ไม่ชอบคิดหรือตอบคำถาม ไม่ทำแบบฝึกหัดหรือทำไม่ได้ ลอกงานของเพื่อน ประพฤติตนอย่างนี้เป็นประจำ ซึ่งทำให้ครูผู้สอนเกิดความท้อแท้ได้ ครูผู้สอนจึงพยายามหาวิธีที่จะทำให้นักเรียนทุกคนสนใจเรียนโดยศึกษาดำรงจิตวิทยาเรื่องการเปลี่ยนแปลงของคน การเรียนรู้ของคน การให้รางวัลและการลงโทษที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นได้ศึกษางานวิจัยด้านจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ

เมื่อครูได้ศึกษาดำรงจิตวิทยาและงานวิจัยดังกล่าวแล้ว ครูได้สัมภาษณ์เพื่อนๆ อีกหลายคนในหลายโรงเรียนที่พบปัญหาคลายคลึงกันว่าเขามีวิธีการอย่างไรกับนักเรียนที่ไม่สนใจเรียน เกือบทั้งห้อง ครูได้ให้เพื่อนครูมาสังเกตพฤติกรรมขณะที่ตนสอนพบว่า ใน 1 คาบครูผู้สอนต้องดุด่าเตือนว่ากล่าวนักเรียนอยู่ตลอดเวลา โดยไม่ได้หาวิธีการกระตุ้นและชมเชย เมื่อเพื่อนครูได้ซักถามนักเรียนถึงความเบื่อหน่ายในช่วงโมงที่ได้เรียนว่าเกิดจากอะไร ก็พบว่า เป็นวิชาที่ยาก นักเรียนคิดตอบปัญหาไม่ค่อยได้ และต้องทำการบ้านแทบทุกวัน

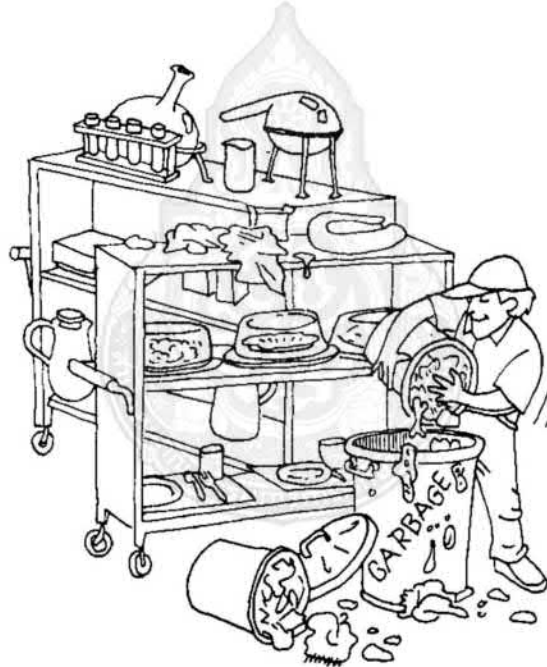
จากการศึกษาข้างต้นครูผู้สอนมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาหลายแนวทาง และมีแนวทางหนึ่งที่นำมาใช้ได้คือ ใช้การเรียนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยจัดนักเรียนที่เรียนเก่งและเรียนอ่อนเป็นกลุ่มเดียวกัน ให้นั่งใกล้กัน 4-6 คน เมื่อฟังครูอธิบายแล้ว ถึงตอนลงมือปฏิบัติ แต่ละกลุ่มจะช่วยกันทำแบบฝึกหัด คนที่ไม่เข้าใจจะได้รับการอธิบายจากคนที่เข้าใจ แต่ละกลุ่มจะจับสลากให้ตัวแทนนำเสนอผลงานที่ตนทำหน้าที่ เช่น ออกมาอธิบาย และเมื่อจบเรื่องย่อยๆ จะทำการทดสอบ ซึ่งจะคิดคะแนนทั้งรายบุคคลและคะแนนกลุ่ม มีการเสริมแรงด้วยการประกาศผลชมเชยกลุ่มที่หาคะแนนได้เกิน 70% และประชาสัมพันธ์ไว้ที่ป้าย วิธีนี้อาจจะทำให้เด็ก 60-80% สนใจเรียนโดยร่วมกันทำกิจกรรมและตั้งใจเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ตัวอย่างแนวการสอนยุทธศาสตร์ทางสังคม : การให้ความร่วมมือกับผู้อื่น

เรื่อง สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

วิธีการ

- แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3-5 คน
- กำหนดให้นักเรียนคนหนึ่งเป็นผู้จัดบันทึก
- ให้อุปภาพวาดที่แสดงถึงสถานการณ์อันตรายในสถานที่ทำงานข้างล่างนี้



ตอบคำถามต่อไปนี้

1. มีอะไรเกิดขึ้น

2. นักเรียนคิดว่า สถานการณ์ดังกล่าวจะมีผลโดยทันทีหรือในระยะยาวอย่างไรบ้าง
 - 2.1 ผลต่อตัวคนงานเองและต่อคนอื่น ๆ ที่อยู่ในครัว
 - 2.2 ผลต่อคนที่อยู่ในอาคารแห่งนี้
 - 2.3 ผลต่อคนที่อยู่นอกอาคาร
3. ควรจะทำความสะอาดอย่างปลอดภัยอย่างไร
4. จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีกได้อย่างไร
5. ประชาชนภายนอกอาคารจะสามารถป้องกันตนเองจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในได้อย่างไร ในกรณีที่พวกเขาไม่ได้ทำงานในอาคารนี้
6. อุบัติเหตุเช่นนี้อาจเกิดขึ้นในสถานที่ทำงานหรือสถานที่ของคนใดคนหนึ่งในกลุ่มพวกเรา ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงได้หรือไม่ ขอให้อธิบายสิ่งนี้อาจจะเกิดขึ้น



แบบวัดยุทธศาสตร์การเรียนรู้

คำชี้แจง

ข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับวิธีการเรียนของนักเรียน ขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่านักเรียนได้ปฏิบัติตามข้อความที่อ่านนั้นจริงในระดับใด โดยการใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง (1, 2, 3, 4 หรือ 5) หลังข้อความนั้น

- 1 หมายถึง ไม่เคย หรือเกือบจะไม่เคยปฏิบัติ
- 2 หมายถึง ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ
- 3 หมายถึง ปฏิบัติบ้าง
- 4 หมายถึง ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
- 5 หมายถึง ปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ

ในการตัดสินใจตอบเกี่ยวกับวิธีการเรียนที่ปฏิบัติ ขอให้นักเรียนพิจารณาตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 1 ไม่เคยหรือเกือบจะไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ไม่เคยใช้วิธีการเรียนนั้นเลย หรือใช้กลวิธีนั้น 0-2 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน
- 2 ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ หมายถึง การใช้วิธีการเรียนนั้น 3-5 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน
- 3 ปฏิบัติบ้าง หมายถึง การใช้วิธีการเรียนนั้น 6-8 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน
- 4 ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย หมายถึง การใช้วิธีการเรียนนั้น 9-12 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน
- 5 ปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ หมายถึง การใช้วิธีการเรียนนั้นเป็นประจำ

แบบวัดยุทธศาสตร์การเรียนรู้

ระดับของการปฏิบัติ

- 1 ไม่เคย หรือเกือบจะไม่เคยปฏิบัติ
- 2 ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ
- 3 ปฏิบัติบ้าง
- 4 ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
- 5 ปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ

นักเรียนใช้วิธีการต่อไปนี้ในการจำเพียงใด
ยุทธศาสตร์การใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อช่วยการจำ

1. จัดคำศัพท์เป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มคำที่อยู่ในเรื่องเดียวกัน (กลุ่มคำเกี่ยวกับร่างกาย : face, head, arms, legs etc.) หรือกลุ่มคำที่มีความหมายเกี่ยวกับดวงอาทิตย์ (ทินกร สุริยา สุริยะ สุริย์)
2. เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ใหม่เข้ากับสิ่งที่เคยเรียนมาแล้ว เช่น เชื่อมโยงคำในลักษณะที่จับคู่กัน เช่น กระดาษ-หนังสือ, ช้อน-ส้อม หรือเชื่อมโยงคำที่มีความหมายคล้ายกัน เช่น large-big หรือ ตรงกันข้าม เช่น difficult-easy

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

3. เชื่อมโยงเสียงของคำศัพท์ใหม่กับเสียงของคำ
ที่คุ้นเคย หรือใช้คำคล้องจองเพื่อช่วยการจำ
4. เขียนสิ่งที่ต้องการจำ ติดไว้ในที่ที่อ่านได้สะดวก
เพื่อช่วยการจำ
5. แสดงท่าทางประกอบการเรียนเนื้อหาวิชา
ที่ต้องการจำ เพื่อช่วยให้จำได้ดียิ่งขึ้น
6. สร้างคำหรืออักษรย่อ หรือแต่งประโยคเกี่ยวกับ
สิ่งที่ต้องการจำ เพื่อช่วยให้จำได้ดียิ่งขึ้น
7. เขียนแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการจำ
8. อัดเทปสิ่งที่ต้องการจำแล้วเปิดฟัง
9. จดจำคำศัพท์ กฎเกณฑ์ ไวยากรณ์ สูตร สัญลักษณ์
หรือสาระสำคัญของบทเรียนด้วยการท่องจำ

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การฝึกปฏิบัติ

1. ฝึกการฟังหรือการพูดจากเทปบันทึกเสียงหรือวีดิทัศน์
2. ฝึกทำข้อทดสอบวิชาต่างๆ
3. เมื่อพบคำศัพท์ใหม่ จะศึกษาการออกเสียงคำศัพท์จากพจนานุกรม สารานุกรม หรือตำราค้นคว้าต่างๆ หรือถามผู้รู้และจะฝึกอ่านออกเสียงคำศัพท์นั้นด้วยตนเอง
4. สนทนากับครูผู้สอนภาษาต่างประเทศหรือชาวต่างประเทศเป็นภาษานั้นๆ
5. ฝึกอ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร การ์ตูน หรือนิทานเพื่อความรู้ และความเพลิดเพลิน
6. ฝึกทำแบบฝึกหัดในเนื้อหาวิชาต่างๆ
7. หลังจากการทำแบบฝึกเสร็จแล้ว จะอ่านบททวนเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

8. ฝึกเขียนบันทึกส่วนตัว จดหมาย หรือเรียงความ
เป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ
ฝึกฝนทักษะทางภาษาและทักษะการคิดโดย
การเล่นเกมต่างๆ เช่น สแครปเบิ้ล โดมิโน
หรือปริศนาอักษรไขว้ ฯลฯ

9. เข้าร่วมกิจกรรมของหมวดวิชาต่างๆ นอกห้องเรียน
เช่น ชมนิทรรศการ ดูละคร ร่วมงานวันสำคัญ
เข้าค่ายกิจกรรมฟังบรรยาย

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5



ยุทธศาสตร์การรับและส่งสาร

1. ในการอ่านข้อความ จะอ่านคำถามล่วงหน้า หรือคำถามท้ายบทก่อนด้วยความตั้งใจ
2. ถ้าไม่มีคำถามล่วงหน้า จะตั้งคำถามเองแล้ว จึงอ่าน เช่น ใครทำ อะไร ที่ไหน เมื่อไร และ อย่างไร เพื่อช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
3. อ่านคร่าวๆ เพื่อหาใจความสำคัญของเรื่องก่อน จากนั้นจึงกลับไปอ่านเพื่อหารายละเอียดเพิ่มเติม
4. เมื่อต้องการทราบข้อมูลเฉพาะอย่าง จะฟังหรืออ่านข้อความ โดยมุ่งค้นหารายละเอียดเฉพาะ จากสิ่งที่อ่านหรือฟังเพื่อความรวดเร็ว
5. ใช้หนังสืออ้างอิง เช่น สารานุกรม พจนานุกรม ฯลฯ เพื่อช่วยในการเรียน
6. ใช้ภาพ แผนภูมิ แผนผัง กราฟ และสัญลักษณ์ ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อช่วยให้เข้าใจได้รวดเร็วขึ้น
7. จัดบันทึกสาระสำคัญของสิ่งที่อ่านเพื่อให้สามารถ จีบประเด็นของเรื่องที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

- ๓ ใช้ท่าทาง สีหน้า การเน้นเสียง และการใช้เสียงสูงต่ำ เพื่อช่วยในการพูดให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่ายขึ้น
- ๔ ใช้การร่าง (draft) และการเขียนโครงร่าง (outline) เพื่อช่วยในการเขียนข้อความ

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5



ยุทธศาสตร์การจัดทำโครงสร้างเพื่อการเรียนรู้

1. จัดบันทึกสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน โดยใช้วิธีการจัดบันทึกที่เป็นของตนเอง
2. จัดบันทึกสาระสำคัญ โดยใช้รูปแบบการจัดบันทึกที่เป็นระบบ เช่น จัดบันทึกแบบรายการชื่อของแบบโครงร่าง (outline) มาตรฐาน หรือแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียน
3. สรุปย่อเนื้อหาที่เรียน
4. ขีดเส้นใต้ ทำเครื่องหมายดอกจัน หรือกรอบสี่เหลี่ยมล้อมรอบสิ่งที่ต้องการเน้น เพื่อช่วยการจำและทำความเข้าใจ

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การเดาโดยใช้ปัญญา

1. เมื่อไม่เข้าใจคำที่อ่านหรือฟัง จะใช้วิธีการเดาความหมาย โดยอาศัยเครื่องชี้แนะจากคำที่อยู่ใกล้เคียงหรือสถานการณ์ของเรื่องที่อ่านหรือฟัง
2. เดาคความหมายของประโยคจากน้ำเสียง สีหน้า และท่าทางของผู้พูด
3. คาดเดาใจความสำคัญของข้อความที่อ่าน โดยพิจารณาชื่อเรื่อง รูปภาพประกอบ หรืออ่านคำบรรยายได้ภาพ ก่อนเริ่มอ่านข้อความนั้น

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5



ยุทธศาสตร์การมุ่งความสนใจสู่การเรียนรู้

1. ศึกษาบทเรียนล่วงหน้า เช่น คำสำคัญ หรือสาระสำคัญของเนื้อหา ก่อนการเรียนรู้ บทเรียน
2. ในการเรียนจะกำหนดล่วงหน้าว่าจะให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น มุ่งความสนใจต่อสิ่งที่เรียนเฉพาะอย่าง
3. ในการเขียนข้อความหรือเรียงความ จะเริ่มเขียนข้อความแบบคร่าวๆ ในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อระดมความคิดไว้ก่อน จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขและขยายความต่อไป
4. ตั้งใจฟังครูอธิบาย และสนใจเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนตลอดคาบเรียน
5. เรียนด้วยความตั้งใจ และมีสมาธิ
6. ศึกษาว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติ นั้น มีจุดมุ่งหมายอะไร

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การวางแผนการเรียนรู้

1. อ่านหนังสือหรือบทความ หรือพูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้
2. จัดตารางเวลาสำหรับการเรียนและฝึกฝนทักษะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ นอกเหนือจากงานที่ครูกำหนดหรือการบ้านที่ได้รับ
3. จัดสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ อาทิเช่น หาสถานที่สงบเงียบ และสะดวกสบายในการทบทวนบทเรียน
4. วางจุดมุ่งหมายในการเรียนระยะยาว เช่น กำหนดว่าจะสามารถใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลา 1 ภาคเรียน หรือสอบได้คะแนนสูงในปลายภาคเรียน
5. วางแผนการเรียนในระยะสั้น เช่น กำหนดว่าจะสามารถพูดแนะนำเกี่ยวกับโรงเรียนของตนเองได้ ภายใน 1 สัปดาห์

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

6. วางแผนในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการเตรียมความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมนั้น
7. กำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน เช่น กำหนดว่าจะฟังเพื่อให้ได้ความคิดทั่วไป หรือได้ข้อเท็จจริงเฉพาะเรื่อง

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การควบคุมและตรวจสอบการเรียนรู้

1. เมื่อเรียนเนื้อหาใดแล้วจะบันทึกย่อสิ่งที่เรียนเป็นช่วงๆ เพื่ออ่านทบทวน
2. บันทึกเนื้อหาสิ่งที่เรียนรู้ใหม่เพิ่มเติมในบันทึกความรู้เดิมที่มีอยู่
3. ฝึกตั้งคำถาม ถาม-ตอบตัวเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียน

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การประเมินตนเอง

1. ในการเรียนวิชาต่างๆ จะพยายามสังเกต
ข้อผิดพลาดของตนเอง และหาสาเหตุว่า ผิดพลาด
เพราะอะไร
2. ในการเรียนเนื้อหาแต่ละครั้งจะพยายาม
สังเกตว่า ตนเองเข้าใจหรือตีความหมายถูกต้อง
หรือไม่
3. ในการทำกิจกรรมการเรียน พยายามที่จะทดลอง
ใช้สิ่งที่เคยเรียนมาแล้ว และคอยสังเกตว่า
ครูจะให้คำแนะนำอย่างไร
4. แก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองในการเรียน
5. สังเกตความก้าวหน้าของตนเองในการเรียน
เช่น อ่านได้คล่องขึ้น รู้คำศัพท์มากขึ้น ทำ
แบบฝึกหัดได้ดีขึ้น
6. บันทึกสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ใหม่ทุกครั้ง

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์ด้านเจตคติ

ยุทธศาสตร์การควบคุมอารมณ์

1. ให้ความสนใจต่ออาการผิดปกติทางร่างกาย
อันเนื่องมาจากความเครียด เช่น มีศีรษะ อ่อนเพลีย
หรือใจสั่น ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการเรียน
2. เขียนบันทึกประจำวันส่วนตัวเกี่ยวกับความรู้สึกใน
การเรียน เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด
3. ลดความกังวล โดยการพูดคุยกับบุคคลที่ไว้วางใจได้
เกี่ยวกับเจตคติ และความรู้สึกในการเรียนวิชาต่างๆ
4. เมื่อมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียนวิชา
ต่างๆ จะผ่อนคลายโดยการหายใจลึกๆ
ทำสมาธิ ฟังดนตรี หรือพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องที่
สนุกสนานหรือชอบ
5. ทำใจสบายๆ ไม่ตึงเครียดหรือวิตกกังวล ขณะที่
เรียนหรือฝึกปฏิบัติ

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การให้กำลังใจตนเอง

1. พุดให้กำลังใจตนเองเพื่อจะได้มีความมานะพยายามมากขึ้น และทำให้ดีที่สุดในการเรียนวิชาต่างๆ
2. กระตือรือร้นที่จะแสดงออกอย่างมีเหตุผลในการเรียนรู้ เช่น การเดาความหมาย หรือ พยายามพุด แม้ว่าอาจจะทำผิดพลาด โดยถือว่าความผิดพลาดเป็นเรื่องธรรมดา
3. ให้รางวัลตัวเอง เมื่อได้กระทำบางสิ่งบางอย่างที่บังเกิดผลดีในการเรียนวิชาต่างๆ
4. นึกถึงผลดี หรือความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนอย่างจริงจัง
5. สังเกตหรือดูแบบอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการใช้ด้านต่างๆ เพื่อเกิดกำลังใจในการเรียน

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การถาม เพื่อความกระจ่าง

1. เมื่อไม่เข้าใจ จะขอร้องให้ครู หรือผู้ชำนาญการ
พูดซ้ำลง พูดซ้ำ หรืออธิบายสิ่งที่พูดไปแล้ว
2. เมื่อไม่ทราบว่าพูดหรือเขียนอธิบายบางสิ่ง
บางอย่างเป็นภาษาต่างประเทศ จะถามเพื่อน ครู
หรือเจ้าของภาษา
3. ขอร้องให้ผู้รู้ยืนยันว่าสิ่งที่เข้าใจจากการฟังหรือ
อ่านนั้นถูกต้อง
4. เมื่อมีข้อสงสัยบางประเด็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน
จะถามครูที่สอน
5. เมื่อมีปัญหาในการทำการบ้านวิชาใดวิชาหนึ่ง
จะถามพี่ ผู้ปกครอง หรือผู้มีความรู้

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5

ยุทธศาสตร์การร่วมมือกับผู้อื่น

1. ทำงานร่วมกับเพื่อนในการฝึกฝนทบทวน หรือ แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกัน
2. ในการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และสมาชิกในกลุ่ม
3. ในการสนทนากับผู้อื่นในการเรียน จะถามคำถาม เพื่อที่จะมีส่วนร่วมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อแสดงว่าสนใจ
4. ตอบคำถามในห้องเรียน แม้ไม่แน่ใจว่าจะตอบได้ ถูกต้องหรือไม่

ระดับของการปฏิบัติ				
1	2	3	4	5



บรรณานุกรม

ชนาธิป พรกุล. ชุดฝึกอบรมหลักสูตรเสริมสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องระบบและ
นวัตกรรมการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2536.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย กรมสามัญศึกษา. คู่มือสร้างเสริมประชาธิปไตยในสถานศึกษา กรุงเทพฯ
มกราคม : โรงพิมพ์การศาสนา, 2536.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย กรมสามัญศึกษา. ศึกษานิเทศก์สัมพันธ์-การจัดรูปแบบการสอนกับหลักสูตร.
กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2522.

Burford, Anna M. ed. *The Hidden Curriculum : National Business Education Yearbook*,
No. 30, 1992.

Devine, Thomas G. *Teaching Study Skills : A Guide for Teachers*. 2th ed. Boston :
Allyn and Bacon, Inc, 1987.

Gagné, Robert M. *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. 4th ed.
New York : Holt, Rinehart and Winston, 1985.

Gagné, Robert M. *Essentials of learning for Instruction; Expanded Edition*. Illinois :
The Dryden Press, 1975.

Oxford, Rebecca L. *Language learning strategies : What every teacher should know*
New York : Newbury House Publishers, 1990.

Oxford, R.L., Scarcella, R.C., and Naerssen, M.V. *Scitech : Environmental issues
around the word*. Boston : Heinle & Heinle Publishers, 1995.

Weinstein, C.E., and Mayer, R.E. The Teaching of learning strategies, In M.C. Wittrock
(ed.), *Handbook of research on teaching*, pp. 315-327. New York : Macmillan
1986.

Wenden, A. and Rubin, J. eds. **Learner strategies in languages learning**. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1987.

Wenden, A. **Learner strategies for learner autonomy**. New York : Prentice Hall, 1991.



คณะกรรมการดำเนินงานโครงการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	ประธาน
อธิบดีกรมวิชาการ	รองประธาน
ผู้อำนวยการสำนักงานทดสอบทางการศึกษา	กรรมการและเลขานุการ
หัวหน้าฝ่ายพัฒนามาตรฐานการศึกษา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

รายชื่อเอกสาร

โครงการประกันคุณภาพทางการศึกษา กรมวิชาการ

1. การประกันคุณภาพการศึกษา
2. สุขภาพจิตและความมั่นคงทางอารมณ์
3. การควบคุมตนเองและการปรับตัว
4. ใฝ่รู้-ใฝ่เรียน
5. ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้
6. คุณธรรมพื้นฐาน
7. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
8. การพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
9. การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
10. สุนทรียภาพทางศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
11. การทำงานเป็นทีม
12. การนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการเรียนรู้
13. การนิเทศ
14. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา
15. การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
16. การพัฒนาวิสัยทัศน์ในสถานศึกษา
17. การบริหารระบบคุณภาพ
18. การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน



พิมพ์ที่ โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา
314-316 ปากซอยบ้านบาตร บำรุงเมือง ป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ 10100
นายปกรณ์ ดันสกุล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา 2543 โทร. 223-3351, 223-5548

นายปกรณ์ ดันสกุล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา 2543 โทร. 223-3351, 223-5548

