

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

การนำกระบวนการต่างๆไปใช้ในการเรียนรู้



กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มือ

การพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

การนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ใน
การเรียนรู้

กระบวนการทักษะการเรียนรู้



อันดับที่ 12/2539

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา

โครงการประกันคุณภาพการศึกษา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารทางวิชาการ

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

การนำกระบวนการทักษะ การเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้

คณะผู้เขียนและเรียบเรียง

1. รองศาสตราจารย์ดร.ปรีชา วิหคโต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
3. นางพันธุ์ณี วิหคโต กรมวิชาการ
4. นางไพเราะ มีบางยาง ศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาเอกชน
5. นางสาวกัญนิภา พรหมณพิทักษ์ กรมวิชาการ

กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2539
จำนวนพิมพ์ 3,000 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2543
จำนวนพิมพ์ 10,000 เล่ม
สงวนลิขสิทธิ์
ISBN 974-268-3808

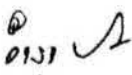
คำนำ

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 การนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการเรียนรู้ เป็นหนังสือที่กรมวิชาการจัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2539 เพื่อทดลองใช้ และเห็นว่าเป็นหนังสือที่มีคุณค่า ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทักษะการเรียนรู้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้อันประกอบด้วย แนวการใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ และการประเมินการใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ เหมาะที่ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องจะศึกษาพิจารณานำไปใช้อย่างเหมาะสมแก่ผู้เรียนและสถานศึกษาของตน “โครงการส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งทางวิชาการ” จึงได้จัดพิมพ์เผยแพร่ในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา เรื่อง การนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการเรียนรู้ จะเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาดนเต็มตามศักยภาพต่อไป

๑๖๑ 
(นายอ่ำรุ่ง จันทวานิช)
อธิบดีกรมวิชาการ

๑๖๑ ~
(นายอ่ำรุ่ง จันทวานิช)

สารบัญ

คำนำ

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล
2. วัตถุประสงค์ของคู่มือ

ตอนที่ 1 สามัญทัศน์เกี่ยวกับกระบวนการทักษะการเรียนรู้

- เรื่องที่ 1 ความหมายและกรอบความคิดของกระบวนการทักษะการเรียนรู้
- เรื่องที่ 2 ขอบข่ายและประเภทของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

ตอนที่ 2 แนวการใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

- เรื่องที่ 1 การรวบรวมข้อมูล (Gathering)
- เรื่องที่ 2 การบันทึก (Recording)
- เรื่องที่ 3 การทำความเข้าใจ (Comprehension)
- เรื่องที่ 4 การจำ (Memorizing)
- เรื่องที่ 5 การนำเสนอ (Presenting)

ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

- เรื่องที่ 1 วิธีการนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้จัดการเรียนการสอน
- เรื่องที่ 2 ตัวอย่างแผนการสอนที่นำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้จัดการเรียนการสอน

- 2.1 ระดับประถมศึกษา
- 2.2 ระดับมัธยมศึกษา

ตอนที่ 4 การประเมินการใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

- เรื่องที่ 1 การประเมินพฤติกรรมการสอนของครู
- เรื่องที่ 2 การประเมินผลการเกิดทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

บรรณานุกรม

หน้า



70

71

76

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ให้หรือผู้ถ่ายทอดความรู้ และนักเรียนทำหน้าที่เป็นผู้รับ แต่ในยุคปัจจุบันที่สภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไป ระบบสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสาร ได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิต บุคคลจำเป็นต้องสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นในการจัดการศึกษาจึงต้องจัดเป็นระบบที่สามารถเพิ่มและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของบุคคล ส่งเสริมให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับกระบวนการต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในการเรียนรู้ บทบาทของนักเรียนจะต้องปรับเปลี่ยนจากการเป็นผู้รับมาเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ครูจึงต้องพยายามฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน เพื่อให้นักเรียนนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทักษะเกี่ยวกับกระบวนการดังกล่าว ได้แก่ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการฝึกทักษะในการปฏิบัติ และกระบวนการที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ ได้แก่ กระบวนการทักษะการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะการบันทึก ทักษะการทำความเข้าใจ ทักษะการจำ และทักษะการนำเสนอความรู้ที่ได้รับ ซึ่งทักษะทั้ง 5 นี้ครูสามารถฝึกนักเรียนได้โดยการสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง อนึ่งในการฝึกแต่ละครั้งไม่จำเป็นต้องฝึกให้ครบทั้ง 5 ทักษะ อาจฝึกเป็นรายทักษะ แต่ทั้งนี้การฝึกกระบวนการทักษะการเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องมีความต่อเนื่องและบ่อยครั้งจนเกิดเป็นทักษะที่จะสามารถนำไปใช้แสวงหาความรู้และการนำไปใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมต่อไป

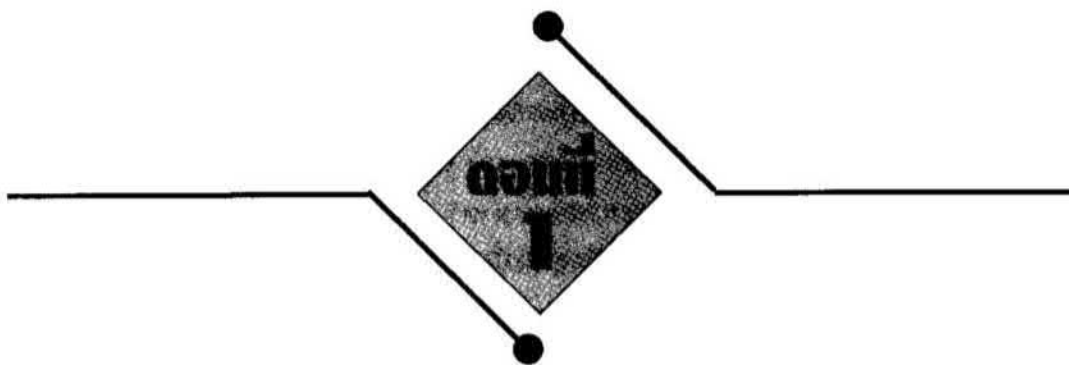


2. วัตถุประสงค์ของคู่มือ

คู่มือการนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการต่อไปนี้

1. เพื่อให้ครูใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้กระบวนการทักษะการเรียนรู้
2. เพื่อให้นักเรียนได้นำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ในชีวิตจริง





สามัญทัศน์เกี่ยวกับกระบวนการทักษะการเรียนรู้

เรื่องที่ 1 ความหมาย และกรอบความคิดของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

เรื่องที่ 2 ขอบข่ายและประเภทของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

เรื่องที่ 1 ความหมายและกรอบความคิดของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

ความปรารถนาสูงสุดของครูคือ “ความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน” แต่จากข้อเท็จจริงจะพบว่า นักเรียนบางคนเรียนสำเร็จอย่างรวดเร็ว ได้คะแนนสูง ได้รางวัลเรียนดี และสอบเรียนต่อในโรงเรียนที่ดีๆ ได้อย่างรวดเร็ว แต่นักเรียนบางคนต้องประสบความล้มเหลวในการเรียน ต้องเรียนซ้ำชั้น ได้คะแนนน้อย ต้องเรียนซ่อม และต้องออกกลางคันในที่สุด

อะไรเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนประสบความสำเเร็จ หรือความล้มเหลวในการเรียน

สาเหตุที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเเร็จมีทั้งที่เกิดจากพันธุกรรม ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของผู้ปกครอง และเกิดจากตัวนักเรียน อาทิ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พื้นฐานความรู้ ทักษะการเรียนรู้

จากสาเหตุดังกล่าวจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) สาเหตุที่ครูไม่สามารถควบคุมได้ เช่น พันธุกรรม ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของผู้ปกครอง และ 2) สาเหตุที่ครูควบคุมได้ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พื้นฐานความรู้ และทักษะการเรียนรู้ สำหรับคู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษาเล่มนี้ มุ่งพัฒนาเฉพาะทักษะการเรียนรู้ ดังนั้นหากครูช่วยให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ ก็จะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ในที่สุด

1. ความหมายของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

กระบวนการทักษะการเรียนรู้ (Study Skills Process) หมายถึง ความชำนาญในการรวบรวม การบันทึกข้อมูล การทำความเข้าใจ การจำ และการนำเสนอข้อมูลหรือความคิดเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเรียงตามลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

จากความหมายดังกล่าว สามารถจัดความหมายเป็นระบบที่ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ และข้อมูลย้อนกลับได้ดังภาพต่อไปนี้

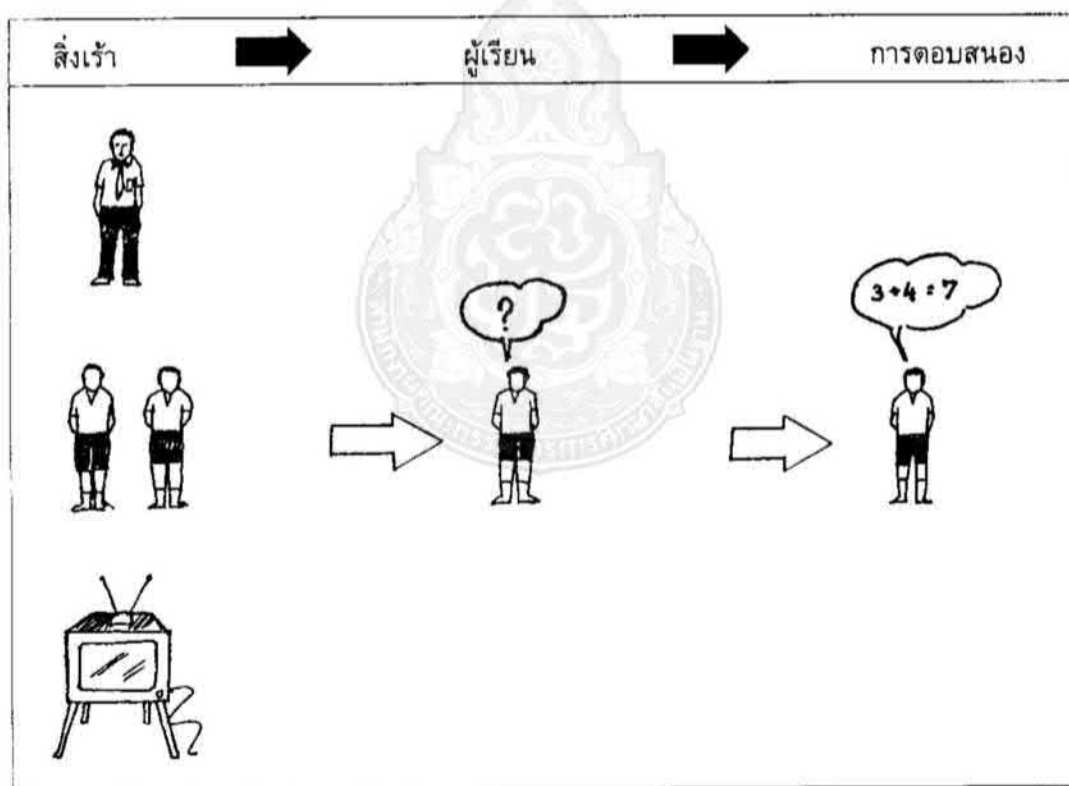


จากภาพกระบวนการทักษะการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยนักเรียนใช้ทักษะ 5 ประการเรียงอย่างต่อเนื่องเรียงตามลำดับจาก 3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ จากครู จากเพื่อนนักเรียน และจากสื่อการเรียนการสอน

ดังนั้นเมื่อก้าวถึง กระบวนการทักษะการเรียนรู้เฉพาะกระบวนการจะหมายถึงทักษะ 5 ประการอย่างต่อเนื่องเรียงตามลำดับ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การบันทึก การทำความเข้าใจ การจำ และการนำเสนอข้อมูลหรือความคิดเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน

2. กรอบความคิดของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

กรอบความคิดของกระบวนการทักษะการเรียนรู้ นำมาจากแบบจำลองการเรียนรู้แบบ “สิ่งเร้า-ผู้เรียน-การตอบสนอง” ดังภาพต่อไปนี้



จากภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเกิดจากสิ่งเร้า ผู้เรียน และการตอบสนอง ดังนี้

สิ่งเร้า (Stimulus)

สิ่งเร้าในการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่ผู้สอนจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็น 3 ประเภทได้แก่ 1) สิ่งเร้าที่เกิดจากการสอนโดยครูโดยตรง (เช่น การบรรยาย) 2) สิ่งเร้าที่เกิดจากการสอนที่ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน (เช่น การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์) และ 3) สิ่งเร้าที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเรียนจากสื่อการเรียนการสอน (เช่น การสอนให้นักเรียนเรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง จากสื่อประสม หรือเรียนจากภาพยนตร์การศึกษา)

ผู้เรียน

เมื่อผู้สอนส่งสิ่งเร้ามาให้ผู้เรียน ผู้เรียนจะใช้อวัยวะรับสัมผัส (ตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนัง) รับสิ่งเร้า เพื่อให้เกิด “การรับรู้” จากนั้นผู้เรียนจะใช้กระบวนการภายในสมอง “ทำความเข้าใจ” เพื่อให้เกิด “การรับรู้” และเมื่อผู้เรียนรับรู้สิ่งที่ผู้สอนให้แล้ว สมองจะบันทึกเป็น “ความจำ” ซึ่งความจำนี้จะนำไปใช้ในการทำความเข้าใจในสิ่งที่รับโดยอวัยวะรับสัมผัสเพื่อให้เกิดการรับรู้ต่อไป

ดังนั้นหากผู้เรียนเกิดความบกพร่องของอวัยวะรับสัมผัสแล้วจะส่งผลต่อกระบวนการรับ และหากขาดกระบวนการทำความเข้าใจก็จะส่งผลต่อการรับรู้ และหากขาดความจำข้อมูลเดิมก็จะส่งผลต่อกระบวนการทำความเข้าใจด้วย

การตอบสนอง (Responses)

การตอบสนองในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกที่บ่งบอกว่าเกิดการเรียนรู้แล้ว จะโดยทางวาจา หรือการกระทำ เช่น บอกได้ถูกต้อง ทำเลขได้ เป็นต้น

เรื่องที่ 2 ขอบข่ายและประเภทของกระบวนการทักษะการเรียนรู้

ขอบข่ายและประเภทของกระบวนการทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นพื้นฐานที่เสนอในเอกสารฉบับนี้จะประกอบด้วย 3 ขอบข่าย ตามกรอบความคิดของกระบวนการเรียนรู้ได้แก่ 1) ทักษะการรับสิ่งเร้าจากผู้สอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลและการบันทึก 2) ทักษะการเรียนรู้ได้แก่ การทำความเข้าใจและการจำ และ 3) ทักษะการตอบสนองได้แก่ การนำเสนอในแต่ละขอบข่าย จำแนกเป็นประเภทได้ดังตารางต่อไปนี้



ขอบข่าย กระบวนการทักษะการเรียนรู้	ประเภท
1. การรวบรวมข้อมูล	1. การอ่าน 2. การฟัง 3. การสังเกต
2. การบันทึก	การจดบันทึก
3. การทำความเข้าใจ	1. การสรุปหลักการ 2. การแจงรายการ 3. การยืดลำดับเวลา 4. การจัดลำดับตามเกณฑ์ 5. การเปรียบเทียบ 6. การแสดงเหตุผล
4. การจำ	1. การฝึกซ้ำ 2. การทบทวน 3. การจัดระเบียบเพื่อการจำ 4. การจัดแบบจับกลุ่ม 5. การจัดแบบจัดหมวดหมู่ 6. การจับหลัก 7. การสร้างรหัส
5. การนำเสนอ	1. การสาธิต 2. การทำรายงาน 3. การสอบ

จากภาพ ขอบข่ายและประเภทของกระบวนการทักษะการเรียนรู้ มีดังนี้

1. **ทักษะการรวบรวมข้อมูล (Gathering)** เป็นทักษะที่นักเรียนใช้รวบรวมข้อมูล หรือความคิดจากผู้สอน จากเพื่อน และจากสื่อ โดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง และการสังเกต
2. **ทักษะการบันทึก (Recording)** เป็นทักษะที่นักเรียนใช้บันทึกข้อมูล หรือความคิดที่รวบรวมได้ แล้วบันทึกด้วยการจดบันทึกด้วยการสรุปย่อ หรือเขียนตาราง เขียนแผนภูมิ แผนภาพ เป็นต้น
3. **ทักษะการทำความเข้าใจ (Comprehension)** เป็นทักษะที่นักเรียนใช้เรียบเรียงความคิด สรุปเหตุผล เรียงลำดับเหตุการณ์จากข้อมูลที่ได้รวบรวมและบันทึกแล้ว
4. **ทักษะการจำ (Remembering)** เป็นทักษะการจำข้อมูลที่ได้ทำความเข้าใจได้แล้ว เก็บเป็นความจำ พร้อมทั้งจะนำไปเสนอในรูปของการรายงาน การสอบ หรือนำข้อมูลในความจำไปใช้ในการรับรู้ในข้อมูลที่ได้รับมาใหม่
5. **ทักษะการนำเสนอ (Presenting)** เป็นทักษะการนำข้อมูลที่จำได้หรือเก็บไว้มาใช้ในรูปของการตอบคำถาม การรายงาน การสอบ ซึ่งการตอบ การรายงาน หรือการสอบเป็นสิ่งที่ถูกใช้เป็นข้อมูลในการประเมินว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ โดยการเปรียบเทียบการนำเสนอ ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 2

แนวการใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

เรื่องที่ 1. การรวบรวมข้อมูล (Gathering)

การใช้กระบวนการทักษะเรียนนั้น ขั้นแรกคือการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร และความคิดใหม่ ในขั้นนี้ต้องการให้นักเรียนรับข้อมูลเข้ามาโดยวิธีการต่างๆ ในการรวบรวมข้อมูลนั้นถ้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารหนังสือจะใช้วิธีการอ่าน ถ้ารับข้อมูลจากการบรรยาย การอธิบายใช้การฟัง นอกจากนั้นยังรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตได้ด้วย ในการเรียนการสอนหรือชีวิตประจำวัน นักเรียนรวบรวมข้อมูลต่างๆ ด้วยวิธีต่างๆ หลายๆ วิธี ในที่นี้จะเสนอวิธีการรวบรวมข้อมูล 2 อย่างที่ใช้มากในการเรียนและแสวงหาความรู้ของนักเรียน คือ การอ่าน และการฟัง

1.1 การอ่าน

การอ่านหนังสือนับเป็นสิ่งสำคัญในการรับข้อมูลข่าวสาร รับความรู้ใหม่ แต่คนเรามีลักษณะและความสามารถในการอ่านได้แตกต่างกัน บางคนพอหยิบหนังสือขึ้นมาอ่านได้เพียงเล็กน้อยก็หลับ บางคนกว่าจะอ่านหนังสือให้จบได้แต่ละเล่มใช้เวลานานมาก บางคนเห็นพลิกหนังสืออ่านไปมาหลายรอบ แต่จดจำในสิ่งที่อ่านผ่านมาไม่ได้เลย แต่กับบางคนไม่ว่าจะอ่านหนังสือเล่มใดใช้เวลาไม่นานก็อ่านจบ และยังสามารถจับใจความเล่าให้ฟังได้ดีกับบางเรื่องยังเอาไปวิเคราะห์โยงความสัมพันธ์กับเรื่องอื่นๆ ที่เคยรู้เห็นมาได้ด้วย



ความสามารถในการอ่านหนังสืออย่างมีประสิทธิภาพนี้ สามารถพัฒนาได้โดยการฝึกฝน แต่การฝึกฝนย่อมนำมาซึ่งความเบื่อหน่าย และต้องใช้ความพยายามมาก ถ้าครูยอมให้นักเรียนเสียเวลาในช่วงแรกสักนิด ได้ฝึกฝนการอ่านให้มีประสิทธิภาพแล้ว ต่อไปนักเรียนจะได้รับประโยชน์ระยะยาวจากการอ่านได้มาก

แบบสำรวจการอ่าน

ให้นักเรียนสำรวจตนเองเกี่ยวกับเรื่องการอ่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ถ้า
 ขวามือของแต่ละข้อคำถาม

	ใช่	ไม่ใช่
1. ต้องอ่านกลับไปกลับมาหลายครั้งจึงจะเข้าใจ	☐	☐
2. จำในสิ่งที่อ่านผ่านไปไม่ค่อยได้	☐	☐
3. ใช้เวลาในการอ่านแต่ละหน้านาน	☐	☐
4. ถ้ามีแผนภูมิ แผนภาพจะข้ามไปไม่ยอมอ่าน	☐	☐
5. ชอบอ่านออกเสียง	☐	☐
6. เวลาอ่านมักใช้นิ้วชี้ตัวหนังสือตามไปในแต่ละบรรทัด	☐	☐
7. หาความสำคัญของเรื่องที่อ่านแต่ละหน้าไม่ค่อยพบ	☐	☐
8. เวลาอ่านหนังสือมักใจลอย	☐	☐
9. เวลาอ่านหนังสือมักปวดศีรษะ	☐	☐

ถ้านักเรียนตอบว่าใช่เป็นจำนวนมากเท่าไร ก็แสดงว่านักเรียนมีความบกพร่องในการอ่านมากเท่านั้น

การอ่าน เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ผู้อ่านรับรู้ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ ตลอดจนค้นหา ความหมาย ความเข้าใจ แล้วแปลความหมายในสิ่งที่รับรู้มานั้นเป็นความคิด ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เดิมและจินตนาการของผู้อ่านเองมาช่วยพิจารณาความหมายของสิ่งที่อ่านนั้น จนเกิดเป็นความเข้าใจในที่สุด การอ่านเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนและผู้อ่านโดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง หน้าที่ของผู้อ่านคือการค้นคว้าหาความหมายจากข้อเขียนนั้นๆ

ความเข้าใจในการอ่านเป็นจุดหมายปลายทางของการอ่านทุกชนิด ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจดจำรายละเอียดที่สำคัญได้ จับใจความได้ ลำดับความคิดเห็นทั้งที่คล้ายคลึงกันและขัดแย้งกันได้ รวมทั้งเขียนสรุปได้ ความสามารถในการอ่านของผู้อ่านแต่ละคนแตกต่างกัน และจะมีสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับตัวผู้อ่านเป็นสำคัญ ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะอ่านได้เร็ว จับใจความได้ถูกต้อง รู้จักวิเคราะห์และประเมินค่าในการอ่านได้ดี จึงต้องได้รับการฝึกฝน และอาศัยประสบการณ์ทางด้านภาษาที่มีอยู่เข้าช่วยในการคิดหาเหตุผล

ในขณะที่นักเรียนอ่านโดยผ่านสายตาไปตามตัวอักษรบนหน้ากระดาษนั้น จะไม่มีความหมายเลยถ้านักเรียนไม่ใส่ใจกับการอ่านอย่างจริงจัง ไม่ว่านักเรียนจะอ่านเร็วหรือช้าก็ตาม การที่จะเข้าใจในสิ่งที่นักเรียนกำลังอ่านได้มากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจในการอ่าน ถ้านักเรียนขาดความตั้งใจ นักเรียนก็ไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้ ดังนั้นขณะอ่านหนังสือต้องมีความตั้งใจ หรือมีสมาธิที่ดี

การตั้งสมาธิ เป็นการใส่ใจในการกระทำสิ่งใดๆ ก็ตาม โดยเอาตัวเองวางไว้ที่จุดศูนย์กลางของสิ่งนั้น เหมือนกับการใช้แว่นขยายวางให้แสงอาทิตย์ส่องผ่าน แสงนั้นก็จจะรวมตัวกันเป็นจุดบนพื้น

ประเภทของการอ่าน

การอ่านหนังสือแต่ละชนิดเราใช้อัตราเร็วในการอ่านต่างกัน ถ้าเป็นหนังสือพิมพ์ หรือนวนิยายเราอ่านได้อย่างรวดเร็ว แต่ถ้าเป็นหนังสือวิชาการ เราต้องใช้เวลาในการอ่านมากขึ้น นักอ่านที่เชี่ยวชาญจะเลือกใช้วิธีการอ่านที่แตกต่างกันในการอ่านหนังสือแต่ละประเภท นักเรียนจะสามารถเก็บข้อมูลความรู้ได้ดีมากขึ้น ถ้ามีความสามารถในการอ่านแบบต่างๆ ได้หลายแบบ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม การอ่านแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1. การอ่านแบบกวาด (Scanning) เป็นการมองหาประเด็นสำคัญอย่างรวดเร็ว เช่น หาหน้า หาชื่อเรื่อง หาคำสำคัญบางคำ ประเด็นสำคัญของการอ่านแบบนี้คือ นักเรียนตั้งใจที่จะมองข้ามสิ่งอื่นๆ นอกจากสิ่งที่นักเรียนต้องการหา

2. การอ่านอย่างคร่าวๆ (Skimming) คือการอ่านอย่างรวดเร็ว เพื่อดูว่ามีเนื้อหาสาระอะไรที่น่าสนใจบ้าง โดยไม่ตั้งใจค้นหาสิ่งเฉพาะเจาะจงเหมือนอย่างการอ่านกวาด เช่น นักเรียนหยิบหนังสือเกี่ยวกับสังคมขึ้นมาเล่มหนึ่งแล้วพลิกอ่าน มองหาแนวคิดสำคัญๆ ในแต่ละย่อหน้า มองดูขอบท และอื่นๆ เพื่อสำรวจว่าหนังสือเล่มนี้น่าสนใจหรือมีประโยชน์ที่นักเรียนจะใช้ได้หรือไม่

3. การอ่านแบบสบายๆ เป็นวิธีที่คนส่วนใหญ่อ่านหนังสือกัน เช่น การอ่านนิยาย การดูวารสารเพื่อความบันเทิง บ่อยครั้งเป็นการอ่านเพื่อหลบหนีจากโลกจริงที่มีแต่ปัญหา และความยุ่งยากใจไปสู่โลกหนึ่ง เราไม่มีความจำเป็นต้องย่อยเนื้อหาเหล่านี้ ไม่จำเป็นต้องอ่านอย่างพิถีพิถัน การอ่านวิธีนี้จะอ่านได้อย่างรวดเร็วและผิวเผิน การอ่านเช่นนี้มีคุณค่าที่สำคัญ คืออ่านเพื่อความบันเทิง ทำให้เกิดความสุข ความโล่งใจ ทำให้คนผ่อนคลายความตึงเครียดได้

4. การอ่านเพื่อการศึกษา การอ่านหนังสือประเภทตำราวิชาการต่างๆ จุดมุ่งหมายก็คือต้องการที่จะทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาอย่างแท้จริง การอ่านแบบนี้ต้องอ่านอย่างตั้งใจ ประเด็นใจความสำคัญที่อ่านให้ได้ สามารถโยงความสัมพันธ์ในสิ่งที่เกี่ยวข้องเนื่องกันได้ การอ่านเพื่อการศึกษาควรจดโน้ตย่อใจความ หรือหัวข้อสำคัญที่ได้อ่านมาด้วย

5. การอ่านแบบคำต่อคำ มีหนังสือหรือบทความบางอย่างที่ต้องการการอ่านแบบคำต่อคำ เช่น หนังสือสัญญา หนังสือภาษาต่างประเทศ สูตรคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เราอ่านภาษาต่างประเทศแบบคำต่อคำ ในกรณีที่เราเพิ่งเรียนรู้ภาษานั้น คำทุกคำเป็นคำใหม่หรือเราไม่คุ้นเคย สำหรับคนที่อ่านภาษาต่างประเทศได้คล่องแล้วเป็นอีกเรื่องหนึ่ง เพราะเขาอาจจะอ่านแบบอื่นๆ ได้ทำนองเดียวกับการอ่านหนังสือภาษาไทย สูตรคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ต้องให้ความสนใจมาก เพราะสูตรเป็นวิธีย่อเพื่อให้ได้ข้อความที่มีความหมายยาวขึ้น โดยไม่ต้องเสียเวลาอธิบาย

กิจกรรม

ให้นักเรียนเลือกวิธีการอ่านที่เหมาะสมกับกิจกรรมในการอ่านหนังสือ ในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. อ่านหนังสือพิมพ์รายวัน
2. เมื่อไปดูหนังสือเล่มหนึ่งที่ร้านขายหนังสือ แล้วตัดสินใจว่าจะซื้อดีหรือไม่
3. แปลประโยคภาษาต่างประเทศ
4. อ่านการ์ตูน
5. ค้นหาความหมายของคำว่า แรงปฏิกิริยา จากสารานุกรม
6. อ่านหนังสือวิทยาศาสตร์

แนวตอบ

นักเรียนอาจจะเลือกใช้วิธีอ่านแตกต่างกันไปได้ เพราะแต่ละจุดประสงค์มีความเป็นไปได้ในการเลือกอ่านได้หลายวิธี แต่สำหรับแนวคิดทั่วไปแล้วน่าจะเลือกวิธีตามนี้

1. อ่านแบบกวาดเพื่อค้นหาเรื่องที่น่าสนใจ แล้วอ่านแบบสบายๆ
2. อ่านแบบคร่าวๆ
3. อ่านแบบคำต่อคำ
4. อ่านแบบสบายๆ
5. อ่านแบบกวาดแล้วอ่านเพื่อการศึกษา
6. อ่านแบบเพื่อการศึกษา

วิธีการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ มีผู้ที่พยายามหารูปแบบหรือวิธีการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รูปแบบหลายอย่าง วิธีอ่านที่มีประสิทธิภาพรูปแบบหนึ่งที่มีผู้วิจัยแล้วพบว่าได้ผลดีคือ วิธีที่เรียกว่า OK4R ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. อ่านสำรวจ (Overview)

ก่อนการอ่านเรื่องใดๆ ควรอ่านอย่างคร่าวๆ ในสิ่งที่จะอ่านนั้นก่อน เป็นการสำรวจภาพรวมของหนังสือ ถ้าเป็นหนังสือทั่วไปก็เป็นการสำรวจคำนำ สารบัญ และบทสรุป ถ้าเป็นหนังสือเรียนก็เป็นการสำรวจว่ามีกี่บท แต่ละบทมีอะไรบ้าง แบ่งเป็นหัวเรื่องอะไรบ้าง การอ่านในขั้นนี้ เพื่อพิจารณาว่าอะไรคือหัวใจสำคัญของเนื้อหาที่จะอ่าน

2. ความคิดสำคัญ (Key ideas)

ให้พิจารณาว่าความคิดสำคัญ หรือเนื้อหาที่เป็นหัวใจของเรื่องคืออะไร เนื้อหาที่สำคัญอะไร ลงมา หรือเนื้อหาสำคัญประกอบคืออะไร

3. การอ่าน (Reading)

อ่านอย่างกระตือรือร้น ไม่ใช่อ่านไปเรื่อยๆ เหมือนอ่านนวนิยาย อ่านเพื่อตอบคำถาม และอ่านเพื่อหาคำตอบ การอ่านแบบมีวัตถุประสงค์เช่นนี้ ต้องฝึกและพยายามทำให้ได้ เพื่อให้การอ่านมีประสิทธิภาพ เมื่ออ่านพบตาราง ภาพ หรือ กราฟ อย่าได้ข้ามผ่านไป เพราะสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้อ่านเรื่องที่เราอ่านได้ดีขึ้น

4. การระลึก (Recall)

หลังอ่านจบแล้ว ให้ระลึกนึกถึงสิ่งที่อ่านจบไปแล้วนั้น ว่าอ่านไปแล้วจำอะไรได้บ้าง หรือเข้าใจมากน้อยเพียงใด สรุปเรื่องที่อ่านได้ว่าอย่างไร พยายามตอบคำถามโดยใช้ภาษาของตนเอง การระลึกนึกถึงสิ่งที่อ่านในขั้นนี้เป็นขั้นรวบรวมความรู้เข้าไปเก็บไว้ในสมองอย่างถาวร

5. การคิดไตร่ตรอง (Reflect)

ให้คิดไตร่ตรองว่าเท่าที่อ่านไปแล้ว จะขยายความคิดออกไปยังความรู้เดิมได้อย่างไร นับว่าเป็นขั้นสำคัญสำหรับนักเรียนที่จะทำให้ได้ความรู้ที่องกวมมากกว่าเป็นเพียงการรับรู้เท่านั้น

6. การทบทวน (Review)

ให้ทบทวนความเข้าใจในเรื่องที่อ่านผ่านมา โดยตอบคำถามตามที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 ว่าความคิดสำคัญของเรื่องคืออะไร และให้ทบทวนเป็นครั้งคราว การทบทวนแต่ละครั้งจะช่วยให้จำเพิ่มขึ้นได้อีก

กิจกรรม

ให้นักเรียนเลือกหนังสือเรียนที่สนใจจะอ่าน เลือกเรื่องที่คิดว่าสามารถอ่านจบได้ภายใน 30 นาที ให้นักเรียนอ่านโดยใช้วิธี OK4R

1. สรุปรวเรื่อง 2 นาที ในเรื่องที่จะอ่าน
2. จดความคิดสำคัญที่นักเรียนคาดหวังว่าจะสามารถพบได้ หลังจากที่ย่านเรื่องนั้จบแล้ว
3. อ่านเรื่องจนจบ
4. ปิดหนังสือ นึกย้อนประเด็นสำคัญแล้วจดบันทึกไว้
5. ให้คิดไตร่ตรองในเรื่องที่อ่านว่าสามารถขยายความคิดออกไปยังความรู้เดิม ในเรื่องใดได้บ้าง แล้วจดบันทึกไว้
6. ทบทวนตรวจสอบสิ่งที่นักเรียนจดบันทึกไว้

วิชา.....

เรื่องที่ย่าน.....

ความคิดสำคัญที่คาดหวังว่าจะสามารถพบได้ หลังจากที่ย่านจบเรื่องแล้ว

.....

ประเด็นสำคัญที่สามารถระลึกนึกถึงได้หลังจากการอ่าน

.....

ส่วนที่ขยายความคิดออกไปยังความรู้เดิม

.....

ทบทวนตรวจสอบสิ่งที่ได้จดบันทึกไว้

1.2 การฟัง

การฟังนับว่าเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นพื้นฐานที่สุด ไม่ว่าจะเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็กหรือเป็นนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องใช้การฟังในการรวบรวมข้อมูลความรู้เพื่อการศึกษา ทั้งสิ้น นักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจผิดคิดว่า การฟังและการถามที่มีประสิทธิภาพนั้นคือการตั้งใจฟัง และไม่หลับในระหว่างการฟังเท่านั้น จริงๆ แล้วการฟังยังรวมถึงการรับรู้ การตีความหมายจากเสียงพูดที่รับฟังเข้ามา ตลอดจนรับรู้จากปฏิกิริยาผู้พูดที่สื่อความหมายออกมาด้วย การฟังที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้ฟังจะต้องสามารถจับประเด็นสำคัญ สารการบรรยาย สามารถสร้างคำถามจากเรื่องที่ฟังได้ ในการฟังการพูดแต่ละครั้ง นักเรียนจะต้องรู้จักจุดประสงค์ในการฟัง หรือจุดประสงค์ในการเรียน และอะไรเป็นเรื่องสำคัญในการเรียนที่นักเรียนจะต้องค้นหาให้ได้ในการฟังครั้งนั้น

ในการฟังการบรรยายหรือการพูดแต่ละครั้ง มีผู้ฟังจำนวนน้อยที่สามารถจดจำเรื่องราวที่ได้รับฟังทั้งหมดไว้ในสมองได้ ดังนั้น “การฟังด้วยกระดาษและดินสอ” จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการฟัง การฟังด้วยกระดาษและดินสอไม่ใช่จดทุกสิ่งทุกอย่างที่ได้ยินลงไป แต่จะกลั่นกรองเฉพาะส่วนสำคัญ เพื่อให้สามารถระลึกถึงสิ่งสำคัญที่ได้ฟังมาได้ การฟังคำบรรยายแต่ละครั้งนั้นผู้ฟังอาจจะหาเค้าโครงเรื่องที่ฟัง จดบันทึกความคิดหลัก หรือถ้อยคำสำคัญลงในแผ่นผังที่บันทึก และในการฟังแต่ละครั้งเพื่อให้การฟังมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ฟังอาจตั้งคำถามถามในใจ โดยมีคำถามสำคัญ เช่น ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร เพราะเหตุใด อย่างไร เป็นต้น เพราะจะทำให้การฟังมีความหมายมากขึ้น

นักเรียนที่ประสบกับความสำเร็จในการเรียนนั้นได้มีการฝึกหัดการฟังตามนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของตนเองในการฟัง
2. เดาจุดมุ่งหมายของผู้พูด
3. ติดตามการแนะนำของผู้พูด
4. เดาแผนเค้าโครงการพูดของผู้พูด
5. จดบันทึกคำเชื่อมหรือวลีเชื่อม
6. ใช้โครงร่าง หรือแนวการเรียนที่จัดหามาให้
7. ระลึกถึงจุดสำคัญของเรื่องที่ผู้พูดพูด
8. บันทึกรายละเอียดและตัวอย่างที่ผู้พูดพูด
9. ติดตามลำดับความคิด

10. เก็บแนวประเด็นสำคัญของเรื่องโดยการจดบันทึกหรือสรุปความขณะดำเนินการพูด
11. จำแนกระหว่างส่วนเก่ากับใหม่ ส่วนที่เข้าประเด็นกับไม่เข้าประเด็น
12. จดบันทึกความลำเอียงของผู้พูด
13. จดบันทึกอารมณ์ที่ผู้พูดแสดงออกมา
14. จำแนกระหว่างความจริงกับความคิดเห็นที่กล่าวออกมาของผู้พูด
15. คาดคะเนคำถามที่จะใช้ทดสอบ
16. ระลึกถึงการอ้างอิงของผู้พูด
17. ร่างภาพสรุปจากการพูด
18. ตั้งคำถามด้วยตนเองขณะที่อยู่ในระหว่างการพูด
19. สรุปประเด็นสำคัญของเรื่องหลังจากจบการพูด
20. โยงความสัมพันธ์ในความคิดของผู้พูดกับชีวิตของเราเอง

เทคนิคการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาสำคัญในการฟังของคนทั่วไปคืออัตราเร็วในการคิดและการพูดต่างกันมากความเร็วโดยเฉลี่ยในการพูดประมาณ 125 คำต่อนาที แต่ความคิดของคนโดยทั่วไปคาดว่าจะสามารถคิดได้เกินนาทีละ 60,000 คำ นั่นคือเราคิดขณะที่เราฟังผู้พูดหรือผู้บรรยายเกินกว่าคำพูดที่ผู้บรรยายพูด นอกเสียจากเราสามารถควบคุมความคิดของเราได้ ประสบการณ์ทั้งหมดของเราได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับความคิดของเราทำให้คิดนอกเหนือออกไปจากเรื่องที่เราฟัง ดังนั้นการฟังอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องควบคุมความคิดในขณะที่ฟังได้ มีเทคนิคที่ช่วยให้การฟังมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ คือเทคนิคการฟัง TQLR

เทคนิคฟังอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เทคนิคการฟัง TQLR

T. Tune in (ปรับความพร้อม)

ขั้นตอนแรกที่เกี่ยวข้องกับการฟังก็คือการเตรียมตัวของเราเองให้รู้ว่าผู้พูดจะพูดเรื่องอะไร ผู้บรรยายที่ดีจะช่วยผู้ฟังในขั้นตอนนี้ได้โดยบอกว่าจะพูดเกี่ยวกับเรื่องอะไร โดยทั่วไปแล้วผู้ฟังจะรู้อย่างเกี่ยวกับหัวข้อที่ผู้บรรยายจะพูด การคิดล่วงหน้าว่าอะไรที่เรารู้ทำให้พร้อมที่จะรับข้อมูลความรู้ใหม่จากผู้บรรยายได้ การปรับความพร้อมรวมถึง จัดที่นั่งให้พอเหมาะ มองดูที่ผู้บรรยาย และพร้อมที่จะรับฟังผู้พูดอย่างตั้งใจได้

Q. Question (ถามคำถาม)

ขั้นตอนที่สองของเทคนิคนี้คือการตั้งคำถาม คำถามสั้นๆ ที่ผู้ฟังควรจะถามคือจุดประสงค์เฉพาะในการฟังครั้งนี้คืออะไร สิ่งที่จะพูดนั้นนำมาเชื่อมต่อสัมพันธ์กับสิ่งที่เรารู้อยู่แล้วได้อย่างไร อะไรเป็นหลักฐานสำหรับประเด็นที่กล่าวเฉพาะนั้น และอื่นๆ คำถามเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะการคิดถามคำถามนั้นเกี่ยวข้องกับตัวเราเอง และสิ่งนี้ทำให้เราต้องฟังอย่างมีประสิทธิภาพ การถามคำถามกับตัวเองจะช่วยให้เรารักษาความคิดให้อยู่เฉพาะเรื่องที่ผู้พูดพูด ซึ่งโดยปกติแล้วความคิดจะท่องเทียวไปอย่างรวดเร็วมาก มากกว่าคำพูดของผู้พูด

L. Listen (ฟัง)

เป็นที่น่าสังเกตว่าขั้นตอนการฟังเป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งในเทคนิคการฟัง TQLR บางทีเราอาจจะคิดว่าการฟังนั้นเหมือนกับการได้ยิน แต่ที่จริงแล้วการฟังแตกต่างจากการได้ยินในกระบวนการที่แสดงออก ถ้าเราคาดหมายว่าผู้พูดจะพูดอะไรต่อไปแล้วความคิดของเราจะต้องคิดต่อไปบางอย่างเช่น สิ่งนี้ได้กล่าวจบไปแล้ว ดังนั้นสิ่งที่จะกล่าวต่อไปควรเป็นอย่างนี้ ดังนั้น การฟังจะตรวจสอบความคาดหมายว่าเราคาดไว้ถูกหรือไม่

R. Review (ทบทวน)

ขั้นตอนการทบทวนนี้เกี่ยวข้องกับการย้อนกลับ สรุปว่าผู้พูดได้พูดอะไรไปเปรียบเทียบกับนั้นกับความคิดของเราที่คิดว่าจะพูดอะไร และประเมินว่าถูกต้องเพียงไร นักพูดหรือนักบรรยายที่ดีจะช่วยในขั้นตอนนี้โดยการสรุป งานของเราที่เพียงแต่ประเมินว่าสิ่งที่เราได้เรียนรู้นั้นตรงกับสิ่งที่เรารู้มาก่อนแล้วหรือไม่

ลักษณะการฟังที่ดี

1. มีสมาธิในการฟัง
2. ฟังอย่างมีจุดมุ่งหมาย
3. สนใจในเรื่องที่ฟัง
4. จับเจตนาผู้พูดให้ได้
5. ทำใจให้เป็นกลาง ไม่มีอคติ

6. ฟังด้วยความพยายามและตั้งใจ
7. จับประเด็นให้ได้
8. ไม่มุงจับผิดผู้พูด
9. ให้เกียรติผู้พูด
10. ฟังอย่างสำรวม

ทิวาดี เอมะวรรณะ ได้กล่าวถึงการฟังคำบรรยายว่า ควรตั้งใจฟังโดยใช้ความคิดไปด้วย ซึ่งจะช่วยให้จำได้มากและเร็ว การฟังต้องฟังอย่างตั้งใจ อ่านทั้งภาษาและท่าทางของผู้บรรยายด้วย และการเลือกนั่งฟังใกล้ผู้บรรยายและกระดานดำ พบว่าแถวหน้ามักทำคะแนนได้ดีกว่าผู้ที่นั่งแถวหลัง

กิจกรรม

ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อนเลือกเรื่องที่คิดว่าสามารถอ่านได้จบประมาณ 20 นาที อ่านให้เพื่อนฟังโดยใช้เทคนิคการฟังแบบ TQLR แล้วให้นักเรียนเล่าให้เพื่อนฟังว่านักเรียนคิดอย่างไรในชั้น Q, L และสรุปได้อย่างไรบ้างในชั้น R แล้วสลับกันอ่านให้ฟัง

แนวตอบ

ชั้น Q.....

ชั้น L.....

ชั้น R.....

เรื่องที่ 2. การบันทึก (Recording)

ความจำของมนุษย์มีขีดจำกัด แม้แต่นักเรียนที่เก่งที่สุดก็ไม่สามารถจดจำทุกสิ่งทุกอย่างที่เห็น ได้ยิน หรืออ่านมาได้หมด เพราะมีข้อมูลใหม่ๆ จำนวนมากเหลือเกินที่เข้าสู่สมอง ดังนั้นนักเรียนจะต้องทำบางสิ่งบางอย่างในระหว่างการทำกิจกรรมด้านการอ่าน การฟังการสอนของครู การฟังการบรรยาย หรือสังเกตเหตุการณ์หรือสิ่งต่างๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจดจำต่อไปได้ นั่นก็คือ การจดบันทึก

การจัดบันทึกเป็นขั้นตอนต่อจากขั้นการรวบรวมข้อมูลข่าวสารหรือความคิดใหม่ การจัดบันทึกเป็นสิ่งที่ผู้บันทึกใช้ในการช่วยจดจำในสิ่งที่ศึกษาหรือต้องการจำ การจัดบันทึกมีหลายวิธี ได้แก่ การทำสรุปย่อ การเขียนเค้าโครงเรื่อง การขีดเส้นใต้ การเขียนแผนภูมิ การทำเป็นแผนภาพ หรือทำเป็นตาราง สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นวิธีการของการจัดบันทึกทั้งสิ้น จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดบันทึกพบว่าไม่มีวิธีการจัดบันทึกแบบหนึ่งแบบใดที่มีประสิทธิภาพมากกว่าแบบอื่นๆ แต่การลงมือปฏิบัติแบบใดแบบหนึ่งย่อมดีกว่าไม่ได้จัดบันทึกเลย

การจัดบันทึกด้วยรูปแบบต่าง ๆ

การจัดบันทึกที่มีประสิทธิภาพนั้นเป็นการจัดบันทึกแล้วสะดวกต่อผู้จัดในการทบทวน และทำความเข้าใจ การจัดบันทึกทำได้หลายรูปแบบดังนี้

(1) การจัดบันทึกแบบเรียงลำดับหัวข้อ การจัดบันทึกแบบนี้ผู้จัดจะจัดลำดับหัวข้อ จากหัวข้อใหญ่ หัวข้อรองจนถึงหัวข้อย่อย และบันทึกเฉพาะประเด็นสำคัญที่อยู่ในหัวข้อเหล่านั้น การเรียงลำดับหัวข้ออาจทำได้ดังนี้

1. หัวข้อใหญ่

1.1 หัวข้อรอง

1.2

1.3

(1) หัวข้อย่อย

(2)

(3)

2. หัวข้อใหญ่

2.1 หัวข้อรอง

2.2

2.3

(1) หัวข้อย่อย

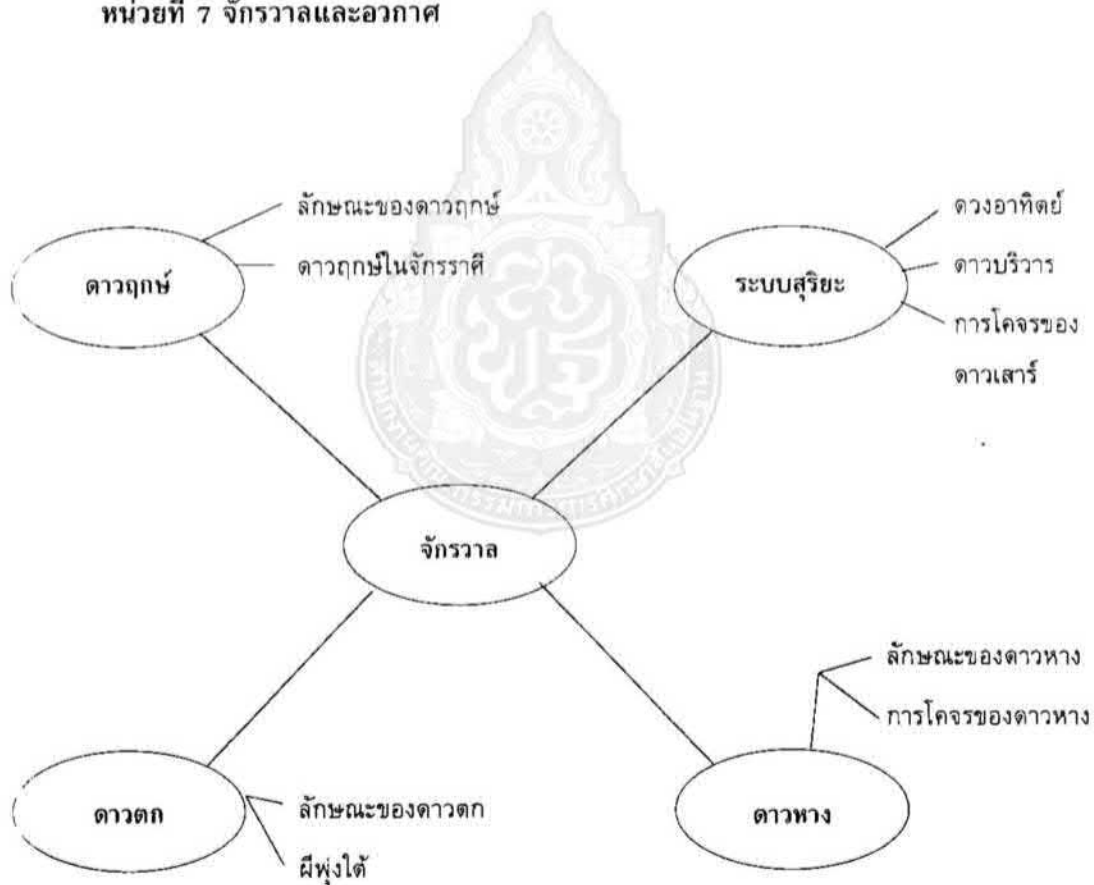
(2)

การบันทึกแบบเรียงลำดับหัวข้อแบบนี้ ทำให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายว่าเรื่องที่ศึกษานั้นประกอบไปด้วยเรื่องต่างๆ อะไรบ้าง และขณะเดียวกันก็ทราบได้ว่าประเด็นสำคัญใดอยู่ในเรื่องใด เป็นส่วนหนึ่งของหัวข้อใด

(2) การจัดบันทึกแบบเชื่อมโยงกับจุดศูนย์กลาง การจัดบันทึกแบบนี้เหมาะสำหรับการแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังศึกษา โดยการเขียนชื่อหัวข้อที่ศึกษาไว้กลางหน้า แล้วลากเส้นเชื่อมโยงความคิดสำคัญ ประเด็นต่างๆ ไปตามทิศทางต่างๆ ของประเด็นเหล่านั้น โดยอาจจะแบ่งชอยแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงไปได้เรื่อยๆ ดังตัวอย่างการจัดบันทึกแบบนี้

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยที่ 7 จักรวาลและอวกาศ



(3) การจดบันทึกแบบลำดับเหตุการณ์ การจดบันทึกแบบนี้เหมาะสำหรับจัดเรียงลำดับเวลาของเหตุการณ์ และบันทึกประเด็นสำคัญในแต่ละลำดับนั้น เพื่อความสะดวกในการพิจารณา ทบทวน และเน้นพัฒนาการ ตัวอย่างในการบันทึกแบบนี้

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยที่ 4 หน่วยย่อยที่ 1 ประวัติศาสตร์สมัยกรุงศรีอยุธยาและกรุงธนบุรี

ราชวงศ์ต่าง ๆ สมัยกรุงศรีอยุธยาและกรุงธนบุรี

อาณาจักรศรีอยุธยา

พ.ศ. 1893 - 1952

ราชวงศ์อู่ทอง

พ.ศ. 1952 - 2112

ราชวงศ์สุพรรณภูมิ

พ.ศ. 2112 - 2172

ราชวงศ์สุโขทัย

พ.ศ. 2172 - 2231

ราชวงศ์ประสาธทอง

พ.ศ. 2231 - 2310

ราชวงศ์บ้านพลูหลวง

อาณาจักรธนบุรี

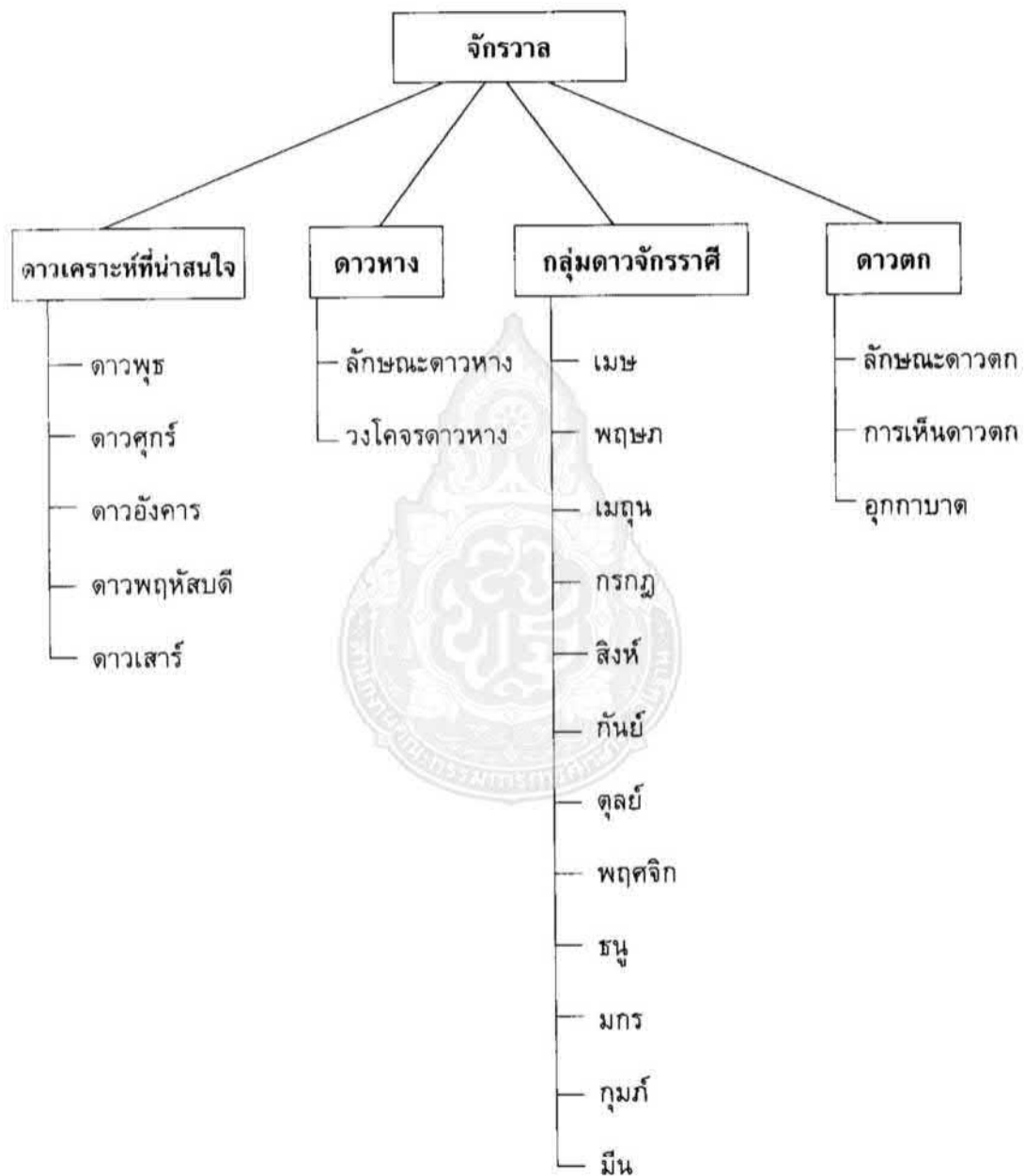
พ.ศ. 2310 - 2325

สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

(4) การจดบันทึกแบบแผนผังเส้นตรง การจดบันทึกแบบนี้ผู้จัดจะแตกหัวข้อเรื่องย่อย ออกเป็นหัวข้อย่อย และลักษณะหรือตัวอย่างของหัวข้อจะเรียงเป็นแนวตรงกับหัวข้อนั้น ตัวอย่างการจดบันทึกแบบนี้

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยที่ 7 จักรวาลและอวกาศ



การจัดบันทึกแบบต่างๆ ที่เสนอเป็นตัวอย่างนี้ แต่ละอย่างมีความเหมาะสมสำหรับเนื้อหาที่แตกต่างกัน การที่นักเรียนจะเลือกรูปแบบใดในการจัดบันทึกนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่ศึกษา และความถนัดของนักเรียนประกอบ ทั้งนี้ยังมีรูปแบบอื่นๆ โดยที่นักเรียนสามารถคิดได้เองตามความเหมาะสมของนักเรียนเอง ขอให้การจัดบันทึกนั้นสะดวกต่อการทบทวน และทำความเข้าใจได้ง่าย สิ่งนั้นเป็นวัตถุประสงค์สำคัญ นักเรียนอาจจัดทำเป็นแผนภาพ ทำเป็นตาราง หรืออาจจะวาดภาพประกอบอย่างง่าย เพื่อความเข้าใจของนักเรียนเอง

กิจกรรม

ให้นักเรียนเลือกเรื่องที่ศึกษาอยู่ ให้อ่านและจัดบันทึกตามรูปแบบที่นักเรียนคิดว่าเหมาะสมสำหรับนักเรียนมากที่สุด

วิชา.....	ชั้น.....
เรื่อง.....	

เรื่องที่ 3. การทำความเข้าใจ (Comprehension)

การทำความเข้าใจหรือหาความหมายของสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ ทำได้ด้วยการคิดวิเคราะห์ หรือการเชื่อมโยงความรู้ให้เข้ากับความรู้เดิม การทำความเข้าใจเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการบันทึกสิ่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาได้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในกระบวนการเรียนรู้

3.1 ขั้นตอนในการทำความเข้าใจ

การที่นักเรียนสามารถเข้าใจสิ่งต่างๆ ที่เรียนรู้ได้นั้นมีขั้นตอนอยู่ 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ การถอดรหัส และการยอมรับ

ในขั้นแรกนักเรียนต้องรับรู้สารที่ได้เข้ารหัส (เช่น ตัวอักษร เสียง ตัวเลข) สารที่รับรู้ได้แก่ งานที่ได้รับมอบหมาย สิ่งพิมพ์ การบรรยาย สูตร หรือโจทย์ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งอยู่ในรูปของตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์อื่นๆ เมื่อนักเรียนรับรู้ ก็หมายความว่า ข่าวสารที่นักเรียนได้รับนักเรียนถอดรหัสได้ ผู้รับสาร(ตัวนักเรียน) และผู้ส่งสาร(ครูหรือผู้เขียนตำรา) ใช้ภาษาและระบบสัญลักษณ์เดียวกัน นักเรียนต้องแยกแยะภาพหรือตัวอักษรบนหนังสือ แล้วนำไปสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกับภาพหรือเสียงที่เคยรู้จัก และจัดเข้ากับรูปแบบและโครงสร้างของคำหรือประโยคที่เคยรู้จัก

เมื่อนักเรียนรับรู้และถอดรหัสข่าวสาร นักเรียนจึงรับรู้ในข้อมูลข่าวสารและแนวคิดนั้นๆ หมายความว่า นักเรียนจัดสิ่งที่รับรู้เข้ากับมาตรฐานที่มีอยู่แล้วในสมองในแง่ของการยอมรับในขั้นตอนที่ 1 จะเกี่ยวข้องกับการคิดแบบวิเคราะห์ (Critical Thinking) และการอ่าน-การฟังแบบวิเคราะห์ด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การจัดระบบโครงสร้าง

สารต่างๆ ที่ส่งมาถึงตัวนักเรียนนั้นมีลักษณะเป็นเศษ เป็นชิ้น การทำความเข้าใจจะต้องสร้างความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันกับรูปแบบของการจัดระบบที่จดจำไว้ได้ นั่นคือ ชิ้นของข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ต้องได้รับการจัดให้เป็นรูปแบบที่เป็นที่รู้จักของนักเรียนผู้นั้น

ขั้นตอนในการทำความเข้าใจที่เสนอแนะนี้ ถือว่าการจัดระบบข้อมูลมีความสำคัญมาก การรับรู้ การถอดรหัส และการยอมรับนั้น ได้รับอิทธิพลอย่างสูงจากรูปแบบการจัดระบบโครงสร้างของผู้ส่งสารและผู้รับสาร

ขั้นตอนที่ 3 การทำความเข้าใจ

นักเรียนต้องสร้างข้อมูลในสมองของนักเรียนเอง โดยที่ข้อมูล หรือแนวคิดมาจากความคิดของผู้เขียนหรือผู้ส่งสาร แต่แน่นอนที่สุดว่านักเรียนไม่สามารถสร้างโครงสร้างทำความเข้าใจให้เหมือนกับผู้เขียนได้ ดังนั้นการที่นักเรียนจะเข้าใจในเรื่องที่อ่านหรือศึกษาได้ดีนั้น นักเรียนต้องเข้าใจคำศัพท์ มีข้อมูลพื้นฐานเดิม เข้าใจโน้ตค้น และรูปแบบการจัดโครงสร้างของผู้เขียน ครูสามารถมีส่วนช่วยในกระบวนการทำความเข้าใจในขั้นตอนการรับรู้ และการถอดรหัส ด้วยการสอนทักษะการอ่านและการฟังที่เหมาะสม สำหรับขั้นตอนการยอมรับนั้น ครูควรฝึกให้นักเรียนมีความคิดแบบวิเคราะห์ โดยผ่านการอ่านและการฟังแบบวิเคราะห์ ครูควรสอนให้นักเรียนรู้คำศัพท์ช่วยพัฒนานโน้ตค้น สร้างประสบการณ์ภูมิหลัง และสอนรูปแบบการจัดระบบโครงสร้าง

3.2 รูปแบบการทำความเข้าใจ

วิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดใน การพัฒนาการศึกษา ก็คือการสอนให้นักเรียนได้ใช้การจัดระเบียบความรู้ ในการทำความเข้าใจเนื้อหาสาระส่วนใหญ่ที่นำเสนอโดยการบรรยาย หรือในหนังสือ ผู้บรรยายหรือผู้พูดได้นำเสนอโดยมีการจัดระบบโครงสร้างความรู้เอาไว้อย่างดีแล้ว โดยที่ระบบโครงสร้างความรู้ที่นี้อาจจะมีหนึ่งระบบหรือมากกว่าก็ได้ การที่นักเรียนได้เรียนรู้รูปแบบการจัดระบบโครงสร้าง นอกจากจะทำให้สามารถรับรู้ ข้อมูล แนวคิด หรือทักษะที่ศึกษาแล้ว สิ่งนี้ยังจัดว่าเป็นเครื่องมือที่นักเรียนสามารถใช้ในการเขียน และเตรียมการพูดของเขาเองอย่างมีประสิทธิภาพด้วย รูปแบบการทำความเข้าใจสามารถจัดเป็นรูปแบบได้ 6 รูปแบบ

1. รูปแบบสรุปหลักเกณฑ์ทั่วไปโดยแสดงตัวอย่างประกอบ

รูปแบบนี้เป็นรูปแบบพื้นฐานที่ใช้กันโดยทั่วไป โดยเฉพาะเมื่อผู้เขียนหรือครูต้องการให้นักเรียนเข้าใจหรือยอมรับแนวความคิดหลัก การเขียนหรือบรรยายจะนำด้วยประโยคหลัก และตามด้วยประโยคสนับสนุนพร้อมด้วยการยกตัวอย่าง และให้รายละเอียดตามมา รูปแบบนี้นับว่าเป็นรูปแบบพื้นฐานที่คนทั่วไปคิดด้วย

2. รูปแบบการแจงรายการ

รูปแบบนี้ผู้เขียนหรือผู้พูดจะเสนอรายชื่อ หรือรายการของสิ่งต่างๆ ที่ต้องการให้นักเรียนรู้ แต่การเสนอนั้นไม่ใช่การจัดกระจายไปในที่ต่างๆ แต่ผู้เขียนจะจัดรวมเป็นกลุ่มไว้ในย่อหน้าหนึ่ง หรือย่อหน้าที่สัมพันธ์กันตามลำดับ นักเรียนจะพบรูปแบบนี้ในตำราเรียน การบรรยาย หรือบางครั้ง ในบทความ วารสาร

3. รูปแบบยึดตามลำดับเวลา

การนำเสนอในรูปแบบนี้จะเสนอเนื้อหาสาระ โดยจัดเรียงตามลำดับเวลา เหตุการณ์ หรือ รายการ เรียงลำดับตามการเกิดก่อนเกิดหลัง รูปแบบนี้ใช้มากในการนำเสนอทางด้านประวัติศาสตร์ หรือการนำเสนอขั้นตอนการทำงาน

4. รูปแบบจัดลำดับตามเกณฑ์

รูปแบบนี้มีบางส่วนคล้ายกับการนำเสนอในรูปแบบการแจงรายการ หรือรูปแบบยึดตามลำดับเวลา แต่ประเด็นรายการที่นำเสนอในรูปแบบนี้มีลักษณะพิเศษโดยได้มีการจัดเรียงประเด็น รายการใหม่ อาจจะเป็นจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด จากข้างหลังมาข้างหน้า จากใหญ่ที่สุดไปหาเล็กที่สุด

5. รูปแบบเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกันหรือต่างกัน

รูปแบบนี้มีการนำไปใช้โดยทั่วไป เพราะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ของมนุษย์ การเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกันและต่างกันเป็นวิธีการหนึ่งในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เรารู้จักสิ่งที่เราได้ เพราะเราเอาไปเปรียบเทียบกับสิ่งที่เหมือนกัน และสิ่งที่ตรงกันข้ามกัน หรือต่างกันกับสิ่งต่างๆ ในโลกรอบตัวเรา รูปแบบนี้จะนำเสนอโดยแสดงเปรียบเทียบในความเหมือนหรือความต่างของสิ่งของ หรือประเด็นที่ต้องการนำเสนอ

6. รูปแบบที่แสดงเหตุและผล

รูปแบบนี้จะนำเสนอโดยเน้นเหตุและผลของสิ่งต่างๆ ที่นำเสนอ ถึงแม้ว่ารูปแบบนี้จะพบมากในงานเขียนโดยทั่วไป แต่ตัวอย่างที่ดีมักจะเป็นทางด้านวิทยาศาสตร์หรือสังคมศาสตร์

เรื่องที่ 4. การจำ (Memorizing)

ในการเรียนรู้นั้นเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้เรื่องใด นักเรียนต้องเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้นั้น และเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้นั้นได้ แต่ถ้านักเรียนต้องแสดงออกถึงความรู้ที่ศึกษามาได้นั้น นักเรียนต้องจำในสิ่งที่นั้นได้ดีด้วย

4.1 การจำและการลืม

การที่คนเราจะหาวิธีทำให้ตนเองสามารถจำให้ได้ นั้น เราจะต้องรู้ถึงสาเหตุที่ทำให้เราลืมได้ก่อน ถ้าเรารู้สาเหตุแล้ว เราก็มาแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เราลืมเหล่านั้น ซึ่งจะมีผลให้เราจำได้ดีขึ้น สาเหตุที่ทำให้เราลืมมีดังนี้

(1) รอยประทับใจไม่เข้มข้นพอ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเรานั้นจะทิ้งร่องรอยตามธรรมชาติไว้ในโครงสร้างของระบบสมองของเรา

(2) การไม่ได้ถูกนำมาใช้ เราลืมเพราะการส่วงเลยของเวลา โดยไม่ได้เรียกความจำสิ่งนั้นมาใช้ใหม่

(3) การตามระงับ (Proactive Inhibition) เป็นการทำให้ความจำที่เราต้องการจดจำอันใหม่ลดน้อยลง เพราะถูกความจำเดิมเข้ามาระงับหรือแทรกแซงความจำใหม่นี้

(4) การย้อนระงับ (Retroactive Inhibition) เป็นการทำให้ความจำที่เราจำไว้เดิมลดน้อยลง เพราะถูกความจำใหม่เข้ามาระงับหรือแทรกแซงความจำเดิม

สำหรับการตามระงับและการย้อนระงับจะมีผลมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ หรือประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับนั้นมีความคล้ายคลึงกับความจำเดิมที่มีอยู่มากน้อยเพียงใด ยิ่งคล้ายกันมากก็มีผลมาก

การทำให้จำได้ดีขึ้น โดยพิจารณาจากสาเหตุการลืม

(1) ทำให้รอยประทับใจมีความเข้มข้นมากขึ้น สิ่งสำคัญที่ทำให้ประสบการณ์ที่เราเรียนเข้ามามีความเข้มข้นมากขึ้นได้ด้วยการมีสมาธิในการรับประสบการณ์นั้น คนที่มีนิสัยชอบใจลอย ขาดความสนใจ มีความกังวล หรือความขัดแย้งทางอารมณ์ความสามารถในการรับรอยประทับใจก็ลดน้อยลง แก้ไขได้โดย

- ก. ดึงความคิดกลับมาทุกครั้งที่เราคิดว่าความคิดเราไม่ได้อยู่กับสิ่งที่ต้องการรับรู้
- ข. พยายามเพิ่มความสนใจในสิ่งที่กำลังทำ กำลังศึกษา
- ค. พยายามแก้ปัญหาทางอารมณ์ที่ทำให้ความสนใจของเราหันเหออกไป

(2) การทำให้ความจำของเราใหม่หรือสดอยู่เสมอ เราอาจแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการเรียกความจำนั้นมาใช้บ่อยๆ การทำซ้ำบ่อยๆ จะทำให้สิ่งนั้นถูกจำได้มากขึ้น ข้อปฏิบัติที่ช่วยให้ความจำดีขึ้นจากสาเหตุนี้ คือ

- ก. พยายามทำความเข้าใจในสิ่งที่กำลังทำซ้ำอย่างสม่ำเสมอ
- ข. การทำซ้ำเพียงไม่กี่นาที แต่ทำทุกวัน จะดีกว่าการทำซ้ำครั้งละนานๆ แต่นานๆ ครั้ง เช่น การทบทวนอ่านหนังสือเรียน
- ค. จงอย่าทำซ้ำในสิ่งที่อยากจะทำโดยที่ยังไม่รู้จักหรือเข้าใจในสิ่งที่ต้องการจำดีพอ แต่จงทำซ้ำก็ต่อเมื่อได้ทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้แล้ว
- ง. จงหยุดการทำซ้ำก่อนที่จะมาถึงจุดเบื่อ หรือหมดความสนใจในสิ่งนั้น

(3) ลดการตามระดับและย้อนระดับในการจำ มีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ก. การทบทวนเนื้อหาในตอนเช้าก่อนทำกิจกรรมอื่นๆ ต่อไปในตอนกลางวัน
- ข. การจัดตารางเรียนในชั่วโมงที่เรียนติดกัน ควรจัดวิชาทั้งสองให้มีความหมาย หรือวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน
- ค. ให้เวลาสั้นๆ ในการพักก่อนที่จะศึกษาบทเรียนอีกอันหนึ่งจะดีกว่า การที่ยังอยู่กับกิจกรรมทางความคิดอื่นๆ ติดต่อกันไปโดยไม่หยุด โดยเฉพาะกิจกรรมทางความคิดที่มีลักษณะคล้ายกัน
- ง. การทบทวนตำราเรียน เมื่อทบทวนเสร็จแล้วเข้านอนทันทีจะดีกว่าการทำกิจกรรมอื่นต่อไปอีก

4.2 เทคนิคการจำ

เทคนิคการจำเป็นการค้นหาวิธีการมาช่วยในการจำให้สามารถจำได้สะดวกและง่ายขึ้น จำได้ยาวนานขึ้น วิธีการเหล่านี้เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ในแง่ที่เป็นศาสตร์คือการค้นหากฎเกณฑ์ที่มีผลต่อความจำ ส่วนในด้านศิลปนั้นเป็นการนำเอากฎเกณฑ์ทางศาสตร์ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมสถานการณ์ หรือเรื่องที่จะใช้จดจำ เทคนิคต่างๆ ในการจำพอประมวลได้ดังนี้

1. การฝึกซ้ำ

การเรียนรู้เป็นการศึกษาต่อเพิ่มเติมอีกทั้งๆ ที่จำได้แล้วในสิ่งที่เรียนนั้น เช่น การท่องสูตรคูณ หรือบทอาขยานที่ครูให้นักเรียนท่องทุกๆ เย็นก่อนกลับบ้าน การท่องซ้ำทุกๆ วันในสิ่งที่จำได้ดีอยู่แล้ว ทำให้นักเรียนมีความจำถาวรมากยิ่งขึ้น ผู้ใหญ่ที่สมัยเด็กเคยท่องอาขยานหรือสูตรคูณสมัยเด็ก นานขนาด 10 ถึง 20 ปีแล้วยังสามารถจำบทอาขยานหรือสูตรคูณที่เคยท่องมาได้เลย การท่องจำนอกจากใช้กับสูตรคูณและบทอาขยานแล้วมักใช้กับการจำคำศัพท์ สำนวน กฎเกณฑ์ ทฤษฎี สูตรในวิชาคำนวณ โคลงกลอน สุภาษิตสำคัญ การท่องจำมักใช้กับสิ่งที่เป็ข้อความไม่ยาวมากนัก

การจำโดยการเรียนเกิมนั้นไม่ใช่การท่องเสมอไป อาจจะเป็นการศึกษาสิ่งที่เรียนบ่อยๆ ซ้ำๆ หลายครั้งก็ได้ เช่น อ่านบ่อยๆ ดูบ่อยๆ หรือฟังบ่อยๆ การกระทำซ้ำหลายๆ ครั้งเป็นการย้ำเตือนช่วยให้จำได้นานขึ้น

2. การทบทวน

การทบทวนเป็นการตรวจสอบว่าสิ่งที่ตนเองเรียนรู้หรือศึกษามานั้นยังสามารถจำได้อยู่หรือไม่ หรือเปล่า เช่น เมื่ออ่านหนังสือจบ 1 บทก็ปิดหนังสือ แล้วให้ระลึกนึกถึงสิ่งที่ได้อ่านหรือศึกษามาแล้วในบทนั้น โดยอาจจะตั้งคำถามถามตนเองว่าในบทนั้นสรุปเนื้อหาสาระได้อะไรบ้าง ประเด็นสำคัญมีอะไรบ้าง มีข้อมูลอะไรมีข้อโต้แย้งอะไรบ้าง ถ้าหากยังระลึกไม่ได้หมดก็อ่านซ้ำอีก 1 ครั้ง และศึกษาเพิ่มเติมในส่วนที่ยังจำไม่ได้ให้มากกว่าส่วนอื่น แล้วปิดหนังสือระลึกทบทวนอีกจนจำได้หมดในการท่องบทอาขยานก็เช่นกัน ถ้าจะใช้วิธีทดสอบตนเองควบคู่ไปด้วยการท่องก็ทำได้ โดยท่องอาขยาน 1 ถึง 2 เที่ยวก่อน แล้วปิดหนังสือท่องดูใหม่ ถ้าติดตรงไหนก็เปิดดู แล้วท่องตรงที่ติดนั้น ทำแบบนี้เรื่อยๆ จนจำได้

สาเหตุที่การทบทวนสามารถทำให้จำได้ดีขึ้นนั้น น่าจะเป็นเพราะว่าในการทดสอบความจำนั้น ถ้าพบว่ายังจำส่วนใดไม่ได้ หรือส่วนใดยังไม่แน่ใจก็ทบทวนส่วนนั้น ทำความเข้าใจอีกครั้งได้ทันที การอ่านหนังสือหลายเที่ยวโดยไม่มีการปิดหนังสือทดสอบความจำของตนเองย่อมไม่ช่วยให้พบได้ว่าส่วนใดจำได้ดีแล้วและส่วนใดยังจำไม่ได้ นอกจากนี้การทดสอบความจำตนเองโดยการปิดหนังสือแล้วให้ระลึกในสิ่งที่อ่านมาแล้ว ยังเป็นการซ้อมการรื้อฟื้นความจำจากความจำระยะยาว (Long term memory) ถ้าการรื้อฟื้นเป็นไปอย่างคล่องแคล่ว ก็สามารถระลึกสิ่งที่จำอยู่ในความจำระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากด้วย

3. การจัดระเบียบเพื่อการจำ

การจัดระเบียบเพื่อการจำเป็นการจัดสิ่งเร้าหลายๆ สิ่งให้เป็นระเบียบ เป็นหมวดหมู่ เป็นกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม หรือหมวดหมู่ เช่น มีลักษณะคล้ายกัน มีคุณสมบัติเดียวกัน เป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ๆ กัน การจัดระเบียบเพื่อการจำสามารถทำได้ดังนี้

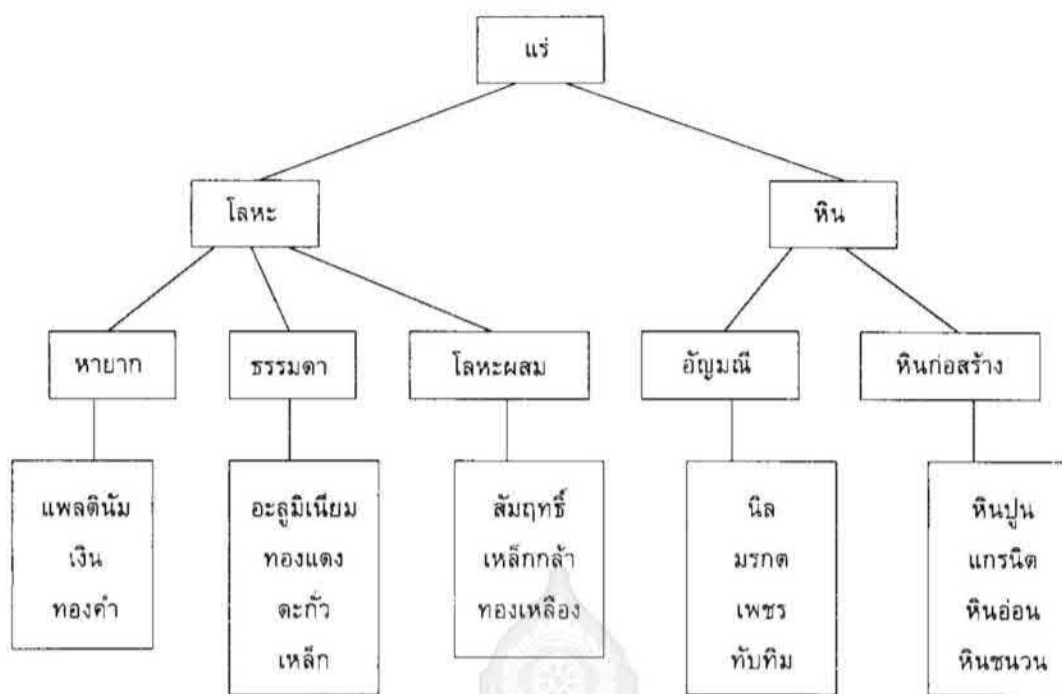
ก. การจัดแบบจับกลุ่ม มักใช้กับการจำตัวเลข เช่น หมายเลขโทรศัพท์สำหรับในกรุงเทพฯ เป็นเลข 7 ตัว ต่างจังหวัดเป็นเลข 6 ตัว การจำตัวเลขที่มีมากกว่า 4 ตัว ควรแบ่งตัวเลขออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 3 ถึง 4 ตัว จะทำให้จำได้ง่ายขึ้น เช่น หมายเลขโทรศัพท์ 3219232 ก็แบ่งเป็น 321-9232 นอกจากหมายเลขโทรศัพท์แล้ว อาจจะเป็นหมายเลขประจำตัวนักเรียน หมายเลขประจำตัวสมาชิกสหกรณ์ เช่น

3524920173 เป็น 352-492-0173

24763 เป็น 24-763

ข. การจัดแบบจัดหมวดหมู่ เป็นการจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการจำให้เป็นระเบียบแบ่งตามหมวดหมู่ โดยการกำหนดเกณฑ์ในการแบ่ง แล้วจำชื่อของหมวดหมู่เหล่านี้แทนซึ่งจะช่วยให้เราสามารถระลึกถึงสิ่งที่ต้องการจดจำได้อย่างครบถ้วน เช่น ต้องการจำสิ่งของที่ต้องไปซื้อในตลาด 8 อย่าง ได้แก่ ส้ม มะม่วง มะละกอ ยาสีฟัน ชันน้ำ สบู่ ยาสระผม และแปรงสีฟัน เราก็อาจจะจำว่าเป็นผลไม้ 3 อย่าง ของใช้ในห้องน้ำ 5 อย่าง การแบ่งกลุ่มแบบนี้ก็ช่วยให้จำได้ง่ายขึ้น แล้วเราก็ระลึกถึงรายละเอียดของแต่ละประเภทต่อไป

ตัวอย่างการให้จำทั้งหมด 18 ชนิด ได้แก่ แพลตินัม ทองแดง เหล็กกล้า มรกต แกรนิต เงิน ทองคำ ทองเหลือง สัมฤทธิ์ อะลูมิเนียม ตะกั่ว เหล็ก หินชนวน หินอ่อน เพชร นิล หินปูน และทับทิม ถ้าให้ท่องจำธรรมชาติคงจะทำได้ลำบากมาก แต่ถ้าแบ่งจำแนกออกเป็นหมวดหมู่โดยจัดตามลำดับชั้นจากหมวดหมู่ใหญ่ไปย่อยดังนี้จะช่วยให้การจำทำได้ง่ายขึ้น



4. การจับหลัก

ถ้าสิ่งที่ต้องการจำนั้นสามารถหาหลักการมาจับ โดยที่หลักการนั้นสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในสิ่งที่เราต้องการจำได้ เราก็จำเฉพาะหลักการเท่านั้นก็พอ เช่น เราต้องการจะจำว่าจำนวนวันในแต่ละเดือนทั้ง 12 เดือนมีเท่าไรบ้าง เราก็ไม่จำเป็นต้องคอยจำว่าเดือนมกราคมมี 31 วัน เดือนกุมภาพันธ์มี 28 หรือ 29 วัน ฯลฯ แต่เราใช้หลักการว่า

เดือนที่ลงท้ายด้วยคม	มี 31 วัน
เดือนที่ลงท้ายด้วยยน	มี 30 วัน
เดือนกุมภาพันธ์	มี 28 หรือ 29 วัน

(สำหรับเดือนกุมภาพันธ์ ถ้าปี ค.ศ. ที่หารด้วย 4 ลงตัว มี 29 วัน หรือถ้าคิดปี พ.ศ. ให้บวกหนึ่งก่อน แล้วหารด้วย 4 ถ้าลงตัว มี 29 วัน)

กิจกรรม

ให้จำเลขชุดหนึ่งดังนี้	2	3	4	5
	3	4	5	6
	4	5	6	7
	5	6	7	8

ใช้เวลา 2 นาที ปิดหนังสือแล้วเขียนเลขชุดที่ให้จำนี้

แนวตอบ

เลขชุดนี้ถ้าผู้จำสามารถหาหลักการในการจำได้แล้วจะจำได้ง่ายมาก โดยที่เลขเริ่มต้นคือ เลข 2 เลขตัวต่อไปเรียงตามลำดับทั้งในแนวดิ่งและแนวนอนเรียงไป 4 ตัว บรรทัดอื่นๆ ก็อาศัยหลักการเดียวกัน เขียนเลขโดยอาศัยหลักการนี้ 4 บรรทัดก็จะได้ชุดตัวเลขที่ต้องการจำนี้

5. การสร้างรหัส (Coding)

การสร้างรหัสเป็นการกำหนดสัญลักษณ์ หรือความหมายแทนสิ่งที่เราต้องการจำ เช่น ถ้าให้จำเลข 1010001101011001 จะเป็นการยากมากที่จะจำเลขทั้งหมดนี้ได้ แต่ถ้าคนที่สามารถเข้ารหัสที่เทียบเลขฐานสองกับเลขฐานสิบได้แล้วจะจำเลขนี้ได้ไม่ยาก

เลขฐานสิบเทียบกับเลขฐานสอง

0 คือ 0000		
1 คือ 0001	6 คือ 0110	11 คือ 1011
2 คือ 0010	7 คือ 0111	12 คือ 1100
3 คือ 0011	8 คือ 1000	13 คือ 1101
4 คือ 0100	9 คือ 1001	14 คือ 1110
5 คือ 0101	10 คือ 1010	15 คือ 1111

ดังนั้น การจำเลขชุดนี้ก็สามารถจำได้เป็น

1010	0011	0101	1001
10	3	5	9

การจำที่ใช้จำนวน 10359 แทน หลักการแปลงระบบเลขนี้หากฝึกให้คล่องจะช่วยให้จำตัวเลข 0 และ 1 ได้ มากกว่า 20 ตัว

การสร้างรหัสในการจำมีวิธีการต่างๆ ดังนี้

ก. รหัสตัวย่อ เป็นการใช้ตัวย่อที่คัดเลือกมาจากตัวที่เป็นข้อความยาวๆ ที่ต้องการจำ เช่น คำว่า “LASER” เป็นคำที่ย่อมาจากคำอธิบายหลักการเกิดแสงเลเซอร์นี้ โดยย่อมาจาก Light Amplification by Stimulated Emission Radiation

หรือการจำชื่อทะเลสาบทั้งห้าของอเมริกาเหนือ ก็จำคำว่า “Homes” ซึ่งหมายถึง ทะเลสาบ Huron, Ontario, Michigan, Erie และ Superior

หรือ การจำเรื่องพระเจ้า 10 ชาติ ที่พระพุทธเจ้าทรงบำเพ็ญบารมีในชาติทั้ง 10 สามารถจำได้เป็น “เต ช สุ เน ม ภู จ นา วิ เว” ซึ่งได้แก่

1. พระเตมีย์
2. พระชนก
3. พระสุวรรณสาม
4. พระเนมิราช
5. พระมโหสถ
6. พระภริทัตต์
7. พระจันทกุมาร
8. พระนารทหรือนารอท
9. พระวิทู
10. พระเวสสันดร

หรือจำหัวใจนักปราชญ์ ก็ให้จำ “สุ จิ ปุ ลิ” โดยย่อมาจาก

1. สุต (ฟัง)
2. จินต (คิด)
3. ปุณา (ถาม)
4. ลิขิต (จดบันทึก)

ในการสร้างรหัสนี้ทำให้ผู้สร้างสามารถจดจำรหัสได้ง่าย แต่ผู้สร้างก็ต้องฝึกฝนหลักการถอดรหัสของตนเองอยู่เสมอด้วย และพยายามหารหัสที่จำได้ง่ายๆ และถอดได้ง่ายๆ เป็นสำคัญ

ข. การสร้างคำสัมผัสคล้องจอง การสร้างรหัสอีกแบบหนึ่งที่ใช้ได้ผลดีมาก คือ การนำเอาสิ่งที่ต้องการจำมาเรียบเรียงเป็นคำสัมผัสคล้องจอง อาจจะสั้นหรือยาวเป็นบทกลอนก็ได้ เช่น หลักการประวิสรรชนีย์ของค่านางคำว้า

“ฉะนั้น ฉะนั้น ให้ประวิสรรชนีย์ แต่อย่ารีประวามลายู”

หลักการใช้ไม้ม้วน 20 คำ คือ

“ผู้ใหญ่ หาผ้าไหม	ให้สะกั ไขคัล้องคอ
ไฟใจ เอาใส่ห่อ	มิหลงไหล ใครขอดู
จะใคร่ ลงเรือใบ	ดูน้ำใส และปลาปู
สิ่งใด อยู่ในตู้	มิใช่อยู่ ใต้ตั่งเตียง
บ้าใบ้ ถือโยบัว	หูตามัว มาใกล้เตียง
เล่าห้อง อย่าละเลียง	ยี่สิบม้วน จำจงดี”

ค. การสร้างประโยคที่มีความหมายช่วยความจำ ในการจำกลุ่มของคำ หรือสิ่งของ โดยที่แต่ละสิ่งไม่มีความหมายเชื่อมโยงกัน ถ้าเราต้องการจำทั้งหมดของกลุ่ม เราอาจสร้างเป็นประโยคที่มีความหมาย แล้วจำประโยคนั้นแทนได้ เช่น ต้องการจำชื่อ 9 จังหวัดที่อยู่ในภาคเหนือของไทย ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ ได้คิดประโยคช่วยจำว่า “ชิดชัยมิลังเลเพียงพบนงค์” เมื่อถอดออกมาเป็นชื่อจังหวัดจะได้ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ พะเยา อุตรดิตถ์ และน่าน

หรือ การจำสระเสียงกลาง ก็ให้จำประโยคช่วยจำว่า “ไกจิกเด็กตาบอดตายบนปากโอ่ง” โดยถอดออกมาได้เป็น ก จ ต ต ฎ ฏ บ ป อ

กิจกรรม

ให้นักเรียนพิจารณาว่ามีเนื้อหาอะไรบ้างที่นักเรียนต้องจำแล้วให้หาเทคนิควิธีการจำในเนื้อหาเหล่านี้

แนวตอบ

เนื้อหาที่ต้องการจำ

.....

.....

.....

.....

.....

เทคนิคที่ใช้เลือกจำ.....

ข้อความเฉพาะสิ่งที่จำ

.....

.....

.....

.....

เรื่องที่ 5. การนำเสนอ (Presenting)

การนำเสนอเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ ก่อนที่นักเรียนจะสามารถนำเสนอความรู้ที่ตนเองมีอยู่มาให้คนอื่นรับรู้ได้นั้น นักเรียนนอกจากจะ เข้าใจในความรู้เหล่านั้นแล้วยังต้องจดจำในสิ่งที่จะนำเสนอออกมาอย่างเป็นระบบด้วย การนำเสนอ ความรู้นั้นทำได้หลายแบบ เช่น การทำรายงาน การสาธิต และการสอบ เป็นต้น

5.1 การทำรายงาน

การทำรายงานเป็นขั้นตอนสำคัญในการนำเสนอสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้ว มา แสดงออกให้คนอื่นเห็นในความรู้ที่เราได้รับ การเสนอรายงานนั้นอาจทำรายงานเป็นกลุ่ม หรืองาน เดี่ยว และการเสนอรายงาน อาจจะเสนอผลงานเป็นงานเขียนอย่างเดียว หรืองานเขียนประกอบการ หูตรายงานหน้าชั้น หรืออาจจะใช้สื่ออื่นๆ ประกอบการรายงานก็ได้ การทำรายงานนั้นมีขั้นตอนที่ สำคัญคือการวางแผนโครงเรื่องและการเขียน

5.1.1 การวางแผนโครงเรื่อง ในการทำรายงานนั้น เมื่อได้เรื่องที่จะทำรายงานแล้ว การ วางโครงเรื่องเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการวางแผนโครงเรื่องที่ดีจะมีผลต่อการเขียนรายงานทั้งหมด

ลักษณะโครงเรื่องที่ดี

1. อยู่ในขอบข่ายของชื่อเรื่อง ไม่มีประเด็นที่อยู่นอกเรื่องหรือขอบข่ายที่จะรายงาน
2. แต่ละส่วนของโครงเรื่อง มีเนื้อหาที่ต่างประเด็นต่างแง่กันไม่ซ้ำซ้อนกัน
3. ในแต่ละประเด็นหลักของโครงเรื่อง ควรมีน้ำหนักใกล้เคียงเสมอกัน ไม่ควรหยิบเอา ประเด็นย่อยมาเป็นประเด็นหลัก
4. มีการลำดับความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นลำดับ การจัดประเด็นหลักมีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระเบียบ ประเด็นใดควรมาก่อน ประเด็นใดควรมากหลัง
5. มีสาระสำคัญของเรื่องครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว ไม่มี ประเด็นใดตกค้าง ซึ่งจะก่อให้เกิดความสมบูรณ์ของโครงเรื่องไปได้

วิธีวางโครงเรื่อง

การวางโครงเรื่องมีวิธีดำเนินการตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นประมวลความคิด เป็นขั้นที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการอ่าน การฟัง การดู ได้รับประสบการณ์มาคิดตรึกตรองพิจารณาแยกออกเป็นประเด็นย่อยๆ แล้วเขียนรวบรวมเป็นประเด็นย่อยไว้ทั้งหมด
2. ขั้นเลือกสรรความคิด เป็นขั้นที่พิจารณาว่าประเด็นที่รวบรวมได้ทั้งหมดนั้นสนับสนุน สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่ต้องการรายงานหรือไม่ ถ้าไม่ตรงก็ตัดออก
3. ขั้นจัดหมวดหมู่ความคิด ขั้นนี้เป็นการนำเอาประเด็นที่ได้คัดสรรแล้วมาพิจารณาจัดรวมเป็นกลุ่ม หรือหมวดหมู่ โดยอาจพิจารณาเป็นประเด็นใหญ่ ประเด็นย่อยที่จัดหมวดหมู่นั้น
4. ขั้นลำดับความคิด นำเอาประเด็นหลักที่ได้มาจัดเรียงลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ง่ายต่อการจัดลำดับความคิดในการนำเสนอเนื้อหา
5. ขั้นขยายความคิดและตรวจสอบความสมบูรณ์ เป็นขั้นปรับปรุงโครงเรื่องที่ได้จัดวางไว้ นั้นให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ โดยอาจเติมในส่วนที่ยังขาดอยู่

ตัวอย่างการวางโครงเรื่อง เช่น เรื่องระบบสุริยะ

1. ขั้นประมวลความคิด ขั้นนี้นักเรียนพยายามคิดว่ามีอะไรเกี่ยวข้องกับเรื่องระบบสุริยะบ้าง ให้เขียนออกมาทุกประเด็น เช่น ได้ประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. กำเนิดดวงอาทิตย์
3. ดาวเคราะห์น้อย
4. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
5. ตำแหน่งของดาวเคราะห์
6. ขนาดของดาวเคราะห์
7. ลักษณะของดาวเคราะห์
8. สมบัติของดาวเคราะห์

9. การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
10. ดาวหาง
11. กลุ่มดาวจักรราศี
12. กลุ่มดาวในคำกลอนสุนทรภู่
13. เอกภพ
14. มนุษย์อวกาศ
15. อุกกาบาต

2. ชั้นเลือกสรรความคิด เลือกเฉพาะประเด็นที่สอดคล้องกับเรื่องที่จะเสนอรายงานโดยตัดเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องออก ได้แก่ หัวข้อที่ 2, 11, 12, 13, 14

3. ชั้นจัดหมวดหมู่ความคิด หัวข้อที่ 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 ควรจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน 3, 4 และ 15 ควรอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

4. ชั้นลำดับความคิด จากเริ่มต้นนำเสนอจนจบ

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
 - 2.1 ตำแหน่งของดาวเคราะห์
 - 2.2 ขนาดของดาวเคราะห์
 - 2.3 ลักษณะของดาวเคราะห์
 - 2.4 สมบัติของดาวเคราะห์
 - 2.5 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
3. ดาวหาง
4. ดาวเคราะห์น้อย
5. อุกกาบาต

5. ชั้นขยายความคิด และตรวจสอบความสมบูรณ์ หัวข้อที่ 2.2, 2.3 และ 2.4 น่าจะรวมกันได้ เพราะเป็นเรื่องเดียวกัน หัวข้อ 3, 4 และ 5 น่าจะรวมกันเป็นอีกหัวข้อหนึ่ง และควรเพิ่มหัวข้อสุดท้ายเพื่อให้รายงานสมบูรณ์มากขึ้น คือ การสำรวจในระบบสุริยะ โครงเรื่องจะปรับเปลี่ยนได้เป็น

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
 - 2.1 ตำแหน่งของดาวเคราะห์
 - 2.2 ลักษณะและสมบัติของดาวเคราะห์
 - 2.3 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
3. บริวารดวงอาทิตย์ที่ไม่ใช่ดาวเคราะห์
 - 3.1 ดาวหาง
 - 3.2 ดาวเคราะห์น้อย
 - 3.3 อุกกาบาต
4. การสำรวจระบบสุริยะ

กิจกรรม

ให้นักเรียนเลือกเรื่องเพื่อทำรายงานหนึ่งเรื่อง แล้วให้วางเค้าโครงของเรื่อง โดยใช้ขั้นตอนทั้ง 5 ในการวางโครงเรื่อง



แนวตอบ

เรื่อง.....

เค้าโครงเรื่อง

ชั้นประมวลความคิด

.....

.....

.....

ชั้นเลือกสรรความคิด

.....

.....

.....

ชั้นจัดหมวดหมู่ความคิด

.....

.....

.....

ชั้นจัดลำดับความคิด

.....

.....

.....

ชั้นขยายความคิดและตรวจสอบความสมบูรณ์

.....

.....

.....

5.1.2 การเขียน การที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกมาถึงความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปนั้น โดยสามารถชี้แจงได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง สิ่งนี้เป็นตัวกำหนดความสำเร็จในการศึกษาของผู้เรียน ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะสามารถพูดอธิบายได้อย่างชัดเจนและถูกต้องในกลุ่มหรือในห้องเรียน หรือสามารถตอบปากเปล่าได้อย่างถูกต้องก็ตาม แต่ส่วนใหญ่การทดสอบวัดความรู้ของนักเรียนมักจะเป็นการทดสอบโดยการเขียน อาจจะเป็นการให้เขียนรายงานตามที่กำหนดให้ หรือการเขียนตอบในการสอบ

การที่ผู้เรียนจะเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการอ่าน การฟัง การจดบันทึก อย่างมีประสิทธิภาพด้วย และอีกสิ่งหนึ่งสำหรับการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วย คือความสามารถในการจัดระเบียบในสิ่งที่ต้องการเขียนออกมาด้วย คนที่ไม่สามารถนำเสนอในสิ่งที่เรียนรู้ออกมาได้ หรือนำเสนอได้ไม่ดี ปกติแล้วจะเป็นผู้ที่สับสนกับความคิดของตนเอง ในการเขียนงานที่สำคัญจำเป็นต้องจัดระเบียบความคิดของผู้เขียนให้มีความกระจ่าง และแน่นอนในการกำหนดลำดับเรื่องที่จะนำเสนอ

ขั้นเตรียมงานเขียน

1. ทำความกระจ่างกับคำถามของงานเขียนที่ได้รับว่าต้องการอะไร ให้แน่ใจว่าเราสามารถตอบคำถามทั้งหมดเหล่านั้นได้ เราควรตรวจสอบคำถามทุกคำในคำถามหรืองานที่ได้รับอย่างระมัดระวัง นักเรียนจะต้องตระหนักถึงความแตกต่างในความหมายของคำที่เป็นคำถามอื่นๆ เหล่านี้ เช่น

จงเปรียบเทียบ คือ การแสดงให้เห็นว่าสิ่งสองสิ่งนั้นมีความคล้ายกันหรือต่างกันอย่างไร

จงบรรยาย คือ การให้รายละเอียด อาจเป็นการบรรยายลักษณะ หรือความสัมพันธ์ของรายละเอียดตามที่ปรากฏ

จงอภิปราย คือ การชี้แจงโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจในระบบขั้นตอน หรือรายละเอียดว่าทำไมจึงต้องเป็นไปเช่นนั้น หรือมีความสัมพันธ์กันเช่นนั้น

จงวิเคราะห์ คือการให้พิจารณาองค์ประกอบย่อยของทั้งหมด และพยายามบรรยายถึงความสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น

จงอธิบาย คือ การทำให้รู้รายละเอียด หรือให้เหตุผลในเรื่องนั้นๆ

จงแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัด คือ การทำให้เกิดความกระจ่าง โดยใช้วิธีการยกตัวอย่าง หรืออธิบายโดยใช้ภาพประกอบ

จงสรุป คือ ย่อเรื่องให้สั้นลง โดยมีประเด็นสำคัญครบถ้วน

จงพิสูจน์ คือ การแสดงให้เห็นว่าทำไมสิ่งนั้นถึงถูกต้อง ในทางคณิตศาสตร์หมายถึงความถูกต้องในการคำนวณ หรือเป็นจริงตามที่ถามนั้น

2. ให้กลั่นกรองโน้ตย่อที่จดมาจากแหล่งอ้างอิง เลือกเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องตรงประเด็น และให้ข้อเท็จจริงที่สำคัญ ทั้งในส่วนที่ไม่สำคัญไปเสีย

ลักษณะโครงสร้างของเรื่องที่เขียน

ลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไปของเรื่องที่เขียนมี 3 ส่วนที่สำคัญดังนี้

1. ส่วนนำ

เป็นส่วนที่บอกถึงขอบเขตของเรื่องที่เขียน หรือให้คำจำกัดความของเรื่องที่เขียน เป็นการปูพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ ซึ่งให้เห็นจุดสำคัญของเรื่อง และแนวการเขียนที่ผู้อ่านจะได้ติดตามต่อไป ในส่วนนี้ต้องไม่ทำให้ผู้อ่านต้องเสียเวลาโดยการเขียนที่ไม่ตรงประเด็นกับเรื่องที่น่าสนใจ

2. เนื้อเรื่อง

ให้เขียนแต่ละประเด็นสำคัญซึ่งอาจเป็นอยู่ในย่อหน้าเดียวหรือหลายย่อหน้าก็ได้ ในบางกรณีเป็นไปได้ที่จะเชื่อมจุดประเด็นสำคัญหลายประเด็นอยู่ในย่อหน้าเดียว ในส่วนนี้เป็นการบรรยายและอภิปรายในเนื้อหาหรือเรื่องที่เขียน

3. ส่วนสรุป

ในส่วนนี้ไม่ใช่เป็นการเขียนซ้ำส่วนที่เป็นแนวความคิดหลักที่ได้เสนอไว้แล้ว แต่ควรเป็นส่วนที่ให้ประโยชน์ในการพัฒนาความคิด อาจจะช่วยเสริมองค์ประกอบโดยรวมและทำให้งานเขียนนั้นมีความเป็นเอกภาพมากขึ้น

ร่างงานเขียนครั้งแรก

ข้อควรคำนึงในการร่างงานเขียน

1. แนใจว่าได้วางแผนการเขียนไว้ตั้งแต่ต้นจนจบแล้ว
2. ในการเขียนเรียงความแล้วโดยส่วนใหญ่จะไม่ใส่หัวข้อย่อย แต่เราสามารถรู้ได้ว่าในแต่ละย่อหน้านั้นเป็นหัวข้อย่อยของเรื่องที่เขียนนั้น
3. ในงานเขียนควรมีตาราง รูปภาพ แผนภาพ แผนที่ ที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่เขียน และควรบอกแหล่งที่มาที่นำมาใช้ด้วย
4. จำกัดความยาวในงานเขียนที่ทำ

ร่างสุดท้าย

1. ผู้เขียนมักมีความรู้สึกพอใจกับงานเขียนที่สำเร็จใหม่ๆ การที่จะอ่านงานเขียนอย่างพิถีพิถันเพื่อปรับแก้ไขใหม่นั้น ควรทิ้งงานเขียนนั้นไว้ก่อน 2 ถึง 3 วัน เพราะการอ่านงานเขียนของตนเองที่เสร็จใหม่ๆ นั้น มีแนวโน้มที่จะอ่านความคิดของตนเองมากกว่า ตัวหนังสือที่ไปเขียนไว้จริงๆ ให้ตัดส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออก ปรับปรุงใหม่ และเขียนใหม่ นักเรียนควรอ่านร่างที่เขียนหลายๆ ครั้ง ครั้งแรกอาจจะพิจารณาความชัดเจนในประเด็นที่เขียน ครั้งต่อไปอาจพิจารณาความราบรื่น ครั้งต่อไปพิจารณาวรรคตอน การสะกดคำ
2. เขียนงานเขียนใหม่โดยปรับปรุงจากร่างแรกแล้วตรวจสอบอย่างระมัดระวัง ถ้าเป็นรายงานควรมีหน้าปกรายงานที่บอกเรื่องที่ทำ ชื่อผู้ทำ โรงเรียน และสิ่งที่ส่งงาน
3. งานที่กำหนดให้ทำจากครู นักเรียนควรรีบทำตั้งแต่ในช่วงแรกๆ ที่ได้รับงาน เพราะคะแนนส่วนใหญ่จะสูญเสียไปจากความรีบร้อนในช่วงที่ถึงกำหนดเวลาส่งแล้วต้องรีบทำให้เสร็จ

5.2 การสอบ

การสอบเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในกระบวนการเรียนของนักเรียน เป็นการทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน นักเรียนอดทนเรียนหนังสือมาตลอดภาคเรียนก็เพื่อต้องการสอบ

ให้ผ่าน สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการสอบได้นั้น ส่วนหนึ่งมาจากปัจจัยเฉพาะตัวบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ในอดีต บุคลิกภาพ ระดับความมั่นใจ และความนับถือตนเอง อย่างไรก็ตามสิ่งเหล่านั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของปัจจัยที่ส่งผลเท่านั้น

ส่วนที่เหลือคือการเตรียมพร้อมจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มา การเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการรับเข้าของข้อมูล การจดบันทึก การทำความเข้าใจ การจัดระบบองค์ความรู้ใหม่ และการพยายามจดจำในสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้น การเตรียมพร้อมโดยการทบทวนนั้นคล้ายกับเป็นการพยายามดึงบางสิ่งบางอย่างที่ได้เก็บสะสมไว้ในความทรงจำออกมาใช้

กิจกรรม

ให้นักเรียนสำรวจตนเองว่าในการสอบครั้งสุดท้าย วิชาใดที่นักเรียนทำข้อสอบได้ไม่ดี ให้หาสาเหตุว่าเป็นเพราะอะไร และวิชาใดที่ทำข้อสอบได้ดี เป็นเพราะเหตุใด

แนวตอบ

ในวิชาที่ทำข้อสอบได้ไม่ดี อาจเป็นดังนี้

- อ่านทบทวนน้อยเกินไป
- ทำข้อสอบได้ไม่ทันตามกำหนดเวลา
- อ่านและทำความเข้าใจกับคำสั่งผิด
- ใช้เวลาในการทำข้อสอบไม่เหมาะสม
- อื่นๆ

ในวิชาที่ทำข้อสอบได้ดี อาจเป็นดังนี้

- อ่านทบทวนเอกสารได้มากกว่า 2 จบก่อนสอบ
- เป็นวิชาที่ชอบมาก
- เป็นวิชาที่ได้ทำสรุปย่อไว้ได้สมบูรณ์
- อื่นๆ

1. การทบทวนเพื่อเตรียมตัวสอบ

การทบทวนก่อนสอบนั้นนักเรียนต้องวางแผนในการทบทวน ทำโน้ตสรุปย่อ เพื่อสะดวกในการทบทวนอย่างรวดเร็ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการทบทวนเพื่อเตรียมตัวสอบมีดังนี้

1.1 วางแผนการทบทวนโดยจัดเตรียมตารางทบทวนอย่างดี นักเรียนจะต้องรู้จักจัดแบ่งเวลาในการทบทวนบทเรียนก่อนการสอบ โดยเฉพาะก่อนสอบปลายภาค นักเรียนจะต้องมีระดับความถี่ในการทบทวนบทเรียน และจะต้องมีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอด้วย

1.2 วางประเด็นการทบทวนอย่างมีระบบและต่อเนื่อง การทบทวนต้องเริ่มจากบททบทวนความคิดหลักๆ ก่อนในแต่ละบท โดยใช้หัวข้อย่อยในแต่ละบทเรียนประกอบการทบทวน นักเรียนควรสามารถนึกถึงความสัมพันธ์ของแต่ละเรื่องในบทเรียนที่กำลังทบทวนนั้นได้ แล้วจึงทบทวนรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อยขึ้น ถ้าประเด็นใดจำได้ยากก็ต้องอ่านบททบทวนใหม่อีกครั้งจนจำได้

1.3 ทำโน้ตสรุปย่อทบทวนก่อนสอบ การทำโน้ตสรุปย่อมีประโยชน์มากในการทบทวนก่อนสอบทำให้สามารถทบทวนได้อย่างรวดเร็ว นักเรียนที่ใช้เทคนิคช่วยการจำในวิชาที่ทบทวนเนื้อหาวิชาที่เรียน จะช่วยให้สามารถจำได้เร็วขึ้นและมากขึ้นด้วย

2. การทำข้อสอบ

2.1 การวางแผนการทำข้อสอบ

ในการทำข้อสอบแต่ละครั้งควรแบ่งเวลาสำหรับทำกิจกรรมที่สำคัญของการสอบดังนี้

(1) สำนวณข้อสอบทั้งหมดก่อนลงมือทำข้อสอบ เมื่อถึงเวลาให้ทำข้อสอบได้ นักเรียนไม่ควรเริ่มโดยการทำข้อสอบเลย ควรสำนวนตรวจสอบข้อสอบที่ได้รับเสียก่อนว่าได้รับข้อสอบถูกต้องในชุดวิชาที่สอบหรือไม่ เพราะในห้องสอบหนึ่งห้อง อาจมีการสอบหลายชุดวิชาได้ สำนวนจำนวนหน้าของข้อสอบทั้งหมดว่ามีครบตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าไม่ครบหรือมีปัญหาให้แจ้ง ผู้คุมสอบเพื่อเปลี่ยนฉบับใหม่ และเขียนชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียนในช่วงสำนวนนี้ควรใช้เวลาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

(2) แบ่งสัดส่วนที่ใช้ในการตอบข้อสอบแต่ละข้อ ถ้าเป็นข้อสอบอัตนัยให้แบ่งสัดส่วนของเวลาตามคะแนนที่ให้ในแต่ละข้อ ข้อใดให้คะแนนมากควรให้สัดส่วนของเวลาในการตอบมากตามไปด้วย ถ้าคะแนนเท่ากันก็แบ่งเวลาให้เท่าๆ กัน วิชาที่ใช้เวลาสอบประมาณ 2-3 ชั่วโมง ให้แบ่งเวลาสำหรับคิดวางแผนตอบในแต่ละข้อก่อนลงมือตอบประมาณ 15-30 นาที และเมื่อเวลาสำหรับทบทวนก่อนส่งงานประมาณ 10-20 นาที ถ้าเป็นข้อสอบปรนัย ให้นำเวลาที่กำหนดไว้ในการทำข้อสอบมาแบ่ง โดยประมาณว่า ในแต่ละชั่วโมงควรทำได้กี่ข้อ

(3) การทำข้อสอบ ในการทำข้อสอบนี้จะมีความแตกต่างกันในการทำข้อสอบชนิดปรนัยกับอัตนัย ซึ่งจะกล่าวถึงโดยละเอียดในหัวข้อต่อไป

(4) ตรวจสอบก่อนส่งกระดาษคำตอบ เมื่อนักเรียนเขียนกระดาษคำตอบเสร็จแล้วควรตรวจสอบคำตอบให้เรียบร้อยก่อนส่ง ถ้าเป็นข้อสอบอัตนัย จะได้ตรวจสอบสิ่งที่เขียนมีสิ่งใดควรเพิ่มเติม สิ่งใดยังขาดตกบกพร่องอยู่ จะได้เพิ่มเติมในช่วงนี้ ตรวจสอบคำสะกดส่วนที่เขียนตกหล่นที่อาจทำให้ผู้ตรวจไม่เข้าใจ หรือเข้าใจผิดได้ ถ้าเป็นข้อสอบปรนัย เวลาช่วงนี้ใช้ตรวจสอบข้อที่ยังไม่ได้ทำแล้วข้ามไป หรือข้อที่ไม่แน่ใจได้ทำเครื่องหมายไว้เพื่อตรวจสอบใหม่ และในกรณีที่ให้ทำลงเฉพาะในกระดาษคำตอบให้ตรวจสอบว่า ได้ทำเครื่องหมายเลือกตรงกับข้อคำถามที่ต้องการตอบหรือไม่ เพราะถ้านักเรียนลงคำตอบข้ามไปบางข้อจะมีผลกระทบต่อข้ออื่นๆ ที่ตอบผิดข้อตามไปเป็นชุดได้ นักเรียนควรสุ่มตรวจสอบเป็นช่วงๆ ว่าลงคำตอบได้ตรงกับข้อคำถามหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องจะได้รีบแก้ไขได้ทันเวลา

2.2 การทำข้อสอบปรนัย

ลักษณะข้อสอบปรนัยที่ทางโรงเรียนโดยทั่วไปใช้ประจำคือ ข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โอกาสเดาของนักเรียนจึงเป็นไปได้น้อยที่จะถูก ข้อควรคำนึงถึงในการตอบข้อสอบปรนัย

(1)ให้อ่านข้อคำถามอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะคำว่า **มากที่สุด** **น้อยที่สุด** **ไม่ใช่** เพราะคำเหล่านี้อาจทำให้นักเรียนเข้าใจผิดได้

(2) อ่านข้อตัวเลือกทั้งหมดทุกข้อก่อนตัดสินใจเลือกว่าข้อไหนถูก อาจจะมีคำตอบหลายข้อที่ใกล้เคียงกัน แต่มีข้อเดียวเท่านั้นที่ถูกต้องที่สุด

(3) อย่าใช้เวลานานกับคำถามข้อใดข้อหนึ่งโดยเฉพาะ ถ้าติดกับคำถามข้อใดข้อหนึ่งนาน ควรข้ามไปก่อน และทำเครื่องหมายไว้ เพื่อจะได้กลับมาทำอีกครั้งเมื่อมีเวลา

(4) เมื่อทำข้อสอบไปได้ในแต่ละชั่วโมง ให้สำรวจว่าทำข้อสอบได้ตามเวลาที่วางแผนไว้หรือไม่ ถ้าช้าไปก็จะได้เร่งทำให้เร็วขึ้นในแต่ละข้อ แต่ถ้าทำได้เร็วก็ให้เวลาในการพิจารณาในแต่ละข้อได้มากขึ้น

(5) เมื่อนักเรียนทำข้อสอบทุกข้อผ่านไปแล้วครั้งหนึ่ง ให้กลับไปเริ่มต้นพยายามตอบคำถามที่เป็นปัญหา หรือที่เว้นไว้ในตอนแรก ซึ่งนักเรียนควรทำเครื่องหมายไว้ ในขณะที่ทำข้อสอบ

(6) เมื่อจำเป็นต้องตอบคำถามในข้อที่ไม่แน่ใจ ให้นักเรียนพิจารณาตัวเลือกบางตัวที่ดูอย่างมั่นใจ ให้ตัดข้อเหล่านี้ออกเสีย และดูข้อที่เหลืออย่างรอบคอบว่าข้อไหนใกล้เคียงเท็จจริง หรือควรเป็นข้อถูกมากที่สุด

(7) ข้อสอบของทางโรงเรียน ถ้าทำผิดไม่มีการคิดคะแนนติดลบ ดังนั้นเมื่อต้องยกกระดาษคำตอบและมีบางข้อที่ทำไม่ได้จริงๆ นักเรียนก็ควรทำข้อสอบให้ครบทุกข้อ ถึงแม้จะเดา ก็ควรทำอย่าปล่อยคำตอบว่างไว้โดยไม่ได้ตอบ ซึ่งในขั้นนี้ควรเป็นกรณีสุดท้าย แต่ถ้ามีการผิดในข้อที่ทำผิด ควรพิจารณาว่ามีโอกาสถูกมากกว่าจึงจะตอบ

2.3 การทำข้อสอบอัตนัย

ข้อควรคำนึงในการทำข้อสอบอัตนัย

(1) สำรวจคำสั่งของข้อสอบให้แน่ใจว่า มีข้อใดที่บังคับให้ตอบ มีข้อใดเลือกตอบไว้ คะแนนที่ให้สำหรับการตอบข้อสอบในแต่ละข้อ ข้อใดให้คะแนนมากข้อใดให้คะแนนน้อยกว่า

(2) วางแผนการตอบข้อสอบโดยสำรวจอ่านคำถามไปที่ละข้อ ถ้าข้อใดมั่นใจว่าตอบได้ ให้ทำเครื่องหมาย ✓✓ พอทำได้ทำเครื่องหมาย ✓ ข้อใดตอบไม่ได้หรือทำได้ไม่ดี ทำเครื่องหมาย ✕ จัดระเบียบความคิดโดยวางแผนประเด็นสำหรับตอบคำถามในแต่ละข้อ โดยโน้ตสิ่งที่ต้องการตอบคร่าวๆ ลงในกระดาษคำถามนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการบรรยายรายละเอียดในแต่ละข้อ กำหนดสัดส่วนเวลาสำหรับการตอบอย่างเหมาะสม

(3) การทำข้อสอบ ให้เลือกทำข้อสอบในข้อที่คิดว่าทำได้ดีกว่าข้ออื่น เพื่อที่จะได้เป็นกำลังใจในการทำข้อสอบข้ออื่นๆ ต่อไป และทำข้ออื่นๆ ตามมาตามลำดับที่คิดว่าตอบได้ดีกว่า

(4) เขียนคำตอบในแต่ละข้อตามโครงร่างที่ได้วางไว้ และเมื่อหมดเวลาสำหรับแต่ละข้อที่ตอบนั้นควรเริ่มทำข้อต่อไป โดยเว้นที่ในตอนท้ายของแต่ละข้อ เมื่อมีเวลาตอนท้ายจึงค่อยมาเพิ่มเติมต่อไป

(5) การเขียนคำตอบควรเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย

(6) ในการตอบข้อสอบ ควรตอบให้ตรงประเด็น กระชับรัด ชัดเจน เท่าที่จะทำได้ไม่ควรเสียเวลากับคำอธิบายอ้อมค้อม และข้อปลีกย่อย

(7) อย่าพยายามเบี่ยงเบนคำตอบไปตามที่ตนเองคิดว่าควรจะเป็น หรือรู้คำตอบ

(8) หลังจากทำข้อสอบเสร็จหมดทุกข้อแล้ว นักเรียนควรจะทบทวนข้อสอบทุกข้อ อย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่งถ้ามีเวลาเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อความแน่ใจว่า นักเรียนไม่ลืม หรือมีประเด็นอะไรที่ขาดหายไป ก็ให้เพิ่มเติมได้ในช่วงนี้

3. การทบทวนหลังการสอบ

ถ้านักเรียนสอบเสร็จครบหมดทุกวิชาแล้ว นักเรียนควรสำรวจตรวจสอบการทำข้อสอบ ของนักเรียนเองอีกครั้ง เพราะว่าการศึกษานั้นเราไม่ได้ต้องการเพียงแค่การสอบผ่าน แต่เราต้องการความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เราศึกษา การสำรวจความบกพร่องจากการสอบ จะทำให้นักเรียน ได้รับความรู้และจดจำได้แม่นยำมากขึ้น การสำรวจหลังการสอบนอกจากจะได้เนื้อหาวิชาแล้วยัง จะสำรวจด้านวิธีการทำข้อสอบด้วยว่า เรามีความบกพร่องในด้านใด เราพลาดในการทำข้อสอบ อย่างไร เราใช้เวลากับข้อสอบบางข้อนานเกินไป จนทำข้ออื่นๆ ได้ไม่ทันหรือไม่

สร้างทัศนคติแห่งความเชื่อมั่นในการสอบ

ทัศนคติที่มีต่อการสอบของนักเรียนทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการสอบที่แตกต่างกันได้ ใน การสอบจริงๆ แล้ว เป็นสิ่งที่สนองจุดประสงค์ในแง่ดี เป็นการให้โอกาสแก่นักเรียน ในการที่จะ ตรวจสอบความก้าวหน้า นักเรียนที่มีอุปนิสัยในการเรียนดีมาตลอดทั้งภาคการศึกษา ควรจะมี ความเชื่อมั่นในตนเอง การสอบจะช่วยทำให้ความรู้ของนักเรียนแน่นขึ้น และจะให้โอกาสแก่นักเรียนได้ทราบว่าตนเองทำข้อสอบได้เพียงไร เกณฑ์ที่ได้รับจะเป็นเครื่องชี้ให้นักเรียนทราบถึง จุด แข็งและจุดอ่อนของนักเรียน ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขในกรณีที่ไม่ผ่าน และถ้า มีวิชาใดได้เกรด A ก็จะทำให้นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจกับความสามารถของตนเอง เป็นสิ่งที่เพิ่ม แรงจูงใจในการเรียนให้กับนักเรียนเองให้เกิดความพยายามมากขึ้นด้วย

ตอนที่ 3

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

กระบวนการทักษะการเรียนรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้กระบวนการหนึ่งที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนได้รวดเร็ว และจดจำได้แม่นยำยิ่งขึ้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องฝึกทักษะแต่ละขั้นให้นักเรียน มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ได้จนเป็นนิสัย ในการฝึกกระบวนการทักษะการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ 2 แนวทาง ดังนี้

1. ใช้วิธีฝึกทักษะการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจทั้ง 5 ขั้นว่าในแต่ละขั้นมีเทคนิค และวิธีการปฏิบัติอย่างไรจึงจะเกิดการเรียนรู้ เช่น ขั้นการรวบรวม วิธีที่ใช้ได้แก่การสังเกต การอ่าน การฟังการสัมภาษณ์ หรือการสอบถาม และในวิธีการต่างๆ นั้นมีรูปแบบหรือแนวทางในการปฏิบัติอย่างไร เป็นต้น เมื่อนักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นแล้ว จึงใช้การฝึกโดยการสอดแทรกไปในเนื้อหาต่างๆ วิธีนี้เหมาะสำหรับนักเรียนตั้งแต่ชั้น ป.5 ขึ้นไป เพราะมีความสามารถรับรู้ได้ทั้งระบบ

2. ใช้วิธีการสอดแทรกกระบวนการทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นไปในแต่ละเนื้อหาวิชาจนกว่า นักเรียนจะเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นไปใช้ในการเรียนรู้จนเป็นนิสัย วิธีการนี้เหมาะสำหรับเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถรับรู้ได้ทั้งระบบ

เรื่องที่ 1. วิธีการนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้จัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละบท/เรื่อง/หน่วย นักเรียนจะต้องได้รับการฝึกกระบวนการทักษะการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 5 ขั้น แต่ในการสอนแต่ละครั้งครูผู้สอนอาจจะสอนได้ไม่ครบทั้ง 5 ขั้น ดังนั้นก่อนจัดการเรียนการสอน ครูควรวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหากับกระบวนการทักษะการเรียนรู้เพื่อเป็นการตรวจสอบล่วงหน้าว่าในการจัดการเรียนการสอน 1 บท/เรื่อง/หน่วย นักเรียนได้รับการฝึกทักษะการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ขั้นหรือไม่ และในแต่ละขั้นมีจำนวนครั้งในการฝึกใกล้เคียงกันหรือไม่ ถ้าแตกต่างกันครูควรเพิ่มกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้น ให้มีจำนวนครั้งในการฝึกใกล้เคียงกัน

ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหากับกระบวนการทักษะการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยย่อยที่ 5 เรื่องสารเคมี

เนื้อหา	กระบวนการทักษะการเรียนรู้					หมายเหตุ
	1. การรวบรวม	2. การบันทึก 3. การทำความเข้าใจ		4. การจำ	5. การนำเสนอ	
1. สารปรุงแต่งอาหาร						
1.1 สารที่ใส่อาหารเพื่อป้องกันการเน่า	✓	✓	✓	✓	✓	
1.2 สารที่ใส่อาหารประเภทเนื้อสัตว์	✓	✓	✓	✓	✓	
2. สีผสมอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	
3. สารปรุงแต่งอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	
ฯลฯ						
รวม						

ตัวอย่าง

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้	วิธีการ	แนวการจัดกิจกรรม	เทคนิค/ประเภท
ขั้นที่ 1 การรวมรวบ	1. การสังเกต 2. การอ่าน	- จากสถานการณ์จริงภายในและภายนอกห้องเรียน - จากการสาธิต ทดลอง - ภาพ ของจริง ของจำลอง - หนังสือเรียน เอกสารความรู้ ใบความรู้ - มอบหมายให้อ่าน - ศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด	- มีแบบสังเกต - ไม่มีแบบสังเกต ประเภทการอ่าน - อ่านแบบกวาดสายตา - อ่านอย่างคร่าวๆ - อ่านแบบสบายๆ - อ่านเพื่อการศึกษา - อ่านแบบคำต่อคำ เทคนิคการอ่าน 1. OK4R - อ่านสำรวจ - ความคิดสำคัญ - การอ่าน - การระลึก - การคิดได้ตรง - การทบทวน

กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้	วิธีการ	แนวการจัดกิจกรรม	เทคนิค/ประเภท
ขั้นที่ 2 การบันทึก ขั้นที่ 3 การทำความเข้าใจ	3. การฟัง	- บรรยาย อธิบาย - เทป วิทยู วิดีทัศน์ - อภิปราย - ไดว่าที่	2. TQLR - เตรียมตัว - การตั้งคำถาม - การฟัง - การทบทวน
	บันทึกข้อมูล	- บันทึกคำศัพท์ใหม่ คำเชื่อม หรือวลี - บันทึกเรื่องราว เหตุการณ์ - บันทึกจากบทความ สารคดี - บันทึกการบรรยาย อภิปราย รายงาน - บันทึกประจำวัน - บันทึกความ - วิเคราะห์ข้อมูล - รวบรวมข้อมูล	- ชัดเจนได้ข้อความ - เรียงลำดับหัวข้อ - เชื่อมโยงจากจุดศูนย์กลาง - เขียนเป็นแผนภูมิ /แผนภาพ - เขียนตาราง - สรุปย่อ
			1. สรุปกฎเกณฑ์จากข้อมูล 2. การแจกแจงรายการ 3. ฝึกตามลำดับเวลา 4. จัดลำดับความสำคัญ 5. เปรียบเทียบสิ่งที่เหมือน-ต่างกัน 6. แสดงเหตุผล

กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้	วิธีการ	แนวการจัดกิจกรรม	เทคนิค/ประเภท
ขั้นที่ 2 การจำ		- การทำแบบฝึกหัด - การฝึกทักษะ - การอภิปราย - การสนทนา-ซักถาม - การท่องจำ	- ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ - สนทนาถาม-ตอบ - ทบทวนบทเรียนหรือเนื้อหาเดิม - การสรุปจับกลุ่มจัดหมวดหมู่ - การจัดตัวอย่าง คำคล้องจอง - การสร้างรหัส
ขั้นที่ 5 การนำเสนอความรู้ที่ได้รับ	1. การสาธิต 2. การรายงาน 3. การสอบ	- ปฏิบัติงาน - สาธิต - ทดลอง - ทำรายงานตามหัวข้อที่กำหนดให้ - ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ - มอบหมายงานให้ศึกษา - ทำแบบฝึกหัด - สอบวัดจุดประสงค์ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค/ปลายปี	- สาธิตเป็นรายบุคคล - สาธิตเป็นกลุ่ม - รายงานปากเปล่า - รายงานโดยเอกสาร - สอบปากเปล่า - สอบข้อเขียน - สอบปฏิบัติ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ ครูควรสอดแทรกทักษะการเรียนรู้แต่ละขั้นในทุกเนื้อหาวิชา แต่ในการสอนแต่ละครั้งครูอาจจะไม่สามารถสอดแทรกได้ครบทั้ง 5 ขั้น แต่เมื่อจัดการเรียนการสอน 1 บท/เรื่อง/หน่วย จะต้องฝึกให้ได้ครบทั้ง 5 ขั้น

เรื่องที่ 2. ตัวอย่าง แผนการสอนที่นำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้จัดการเรียนการสอน

2.1 ระดับประถมศึกษา

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
หน่วยย่อยที่ 2 สารเคมี
เรื่อง สัมสมอาหาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 6 คาบ

สาระสำคัญ

อาหารหลายชนิดมีการแต่งสี เพื่อให้ดูสวยงามน่ากิน สีที่ใช้ อาจเป็นสีจากธรรมชาติ และสีจากสารเคมี สีที่ได้จากธรรมชาติใช้ได้ปลอดภัยกว่าสีจากสารเคมีซึ่งบางชนิดอาจเป็นพิษต่อร่างกาย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกแหล่งที่มาของสีผสมอาหารได้
2. จำแนกชนิดของสีผสมอาหารจากธรรมชาติและจากสารเคมีได้
3. ทดลองสกัดสีธรรมชาติ และใช้แต่งสีอาหารได้
4. วิเคราะห์ข้อดี และข้อเสียของสีผสมอาหารจากธรรมชาติและจากสารเคมีได้

เนื้อหา การใช้สีผสมอาหาร

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้
1. ให้นักเรียนสังเกตตัวอย่างอาหารชนิดต่างๆ หรืออาหารชนิดเดียวกัน แต่มีสีต่างกัน แล้วสนทนาซักถามในประเด็นต่อไปนี้ - อาหารที่นักเรียนเห็นมีความเหมือน หรือแตกต่างกันอย่างไร - อะไรคือสาเหตุที่ทำให้อาหารมีความแตกต่างกัน - ทำไมจึงต้องมีการผสมสีลงไปในอาหาร - สีที่ผสมลงในอาหารมีประโยชน์หรือไม่ เพราะเหตุใด 2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มให้แต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารความรู้เรื่องสีผสมอาหารว่าได้มาจากแหล่งใด มีวิธีการสกัดน้ำสีจากพืชมาทำเป็นสีผสมอาหารได้อย่างไร ด้วยวิธีการอ่านแบบเพื่อการศึกษา โดยใช้เทคนิค OK4R 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันจัดบันทึกผลการศึกษาเอกสารแบบเรียงลำดับหัวข้อ ตามแบบบันทึกที่กำหนดให้ 4. ครูสนทนาซักถามเกี่ยวกับประเด็นที่ให้นักเรียนศึกษาจากเอกสารความรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ถ้านักเรียนยังไม่เข้าใจประเด็นใด ครูช่วยอธิบายให้ความรู้เพิ่มเติม 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มทดลองสกัดน้ำสีจากพืชชนิดต่างๆ ที่ครูเตรียมไว้ โดยครูกอยดูแล และให้คำแนะนำช่วยเหลือ 6. นักเรียนนำสีที่ได้จากพืชมาเปรียบเทียบกับสีผสมอาหารจากสารเคมีแล้วนำสีทั้ง 2 ชนิดไปผสมกับแป้งดิบ นวดให้เข้ากันปั้นเป็นก้อนแล้วนำไปต้มให้สุก ตักขึ้นแล้วทิ้งไว้ให้เย็น 7. ให้นักเรียนนำแป้งทั้ง 2 ชนิดมาเปรียบเทียบว่ามีความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างไร 8. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปราย และสรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อเป็นการย้ำซ้ำทวนให้เกิดความจำ โดยใช้การจัดระเบียบข้อความ ดังนี้	ขั้นการรวบรวม (การสังเกต) ขั้นการรวบรวม (การอ่านแบบเพื่อการศึกษาโดยใช้เทคนิค OK4R) ขั้นการบันทึก (แบบเรียงลำดับหัวข้อ) ขั้นการทำความเข้าใจ (การแจกแจงรายการ, เปรียบเทียบความเหมือนความต่าง) ขั้นการจำ (จัดระเบียบข้อความ)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้
สีจากธรรมชาติให้สีค่อนข้างซีด หรือคล้ำ ส่วนสีจากสารเคมีมักจะให้สีสวยสดใสกว่า มีความสะดวกในการใช้ และมีสีให้เลือกมากกว่า สีจากสารเคมี เรียกว่า สีสังเคราะห์ เตรียมมาจากการใช้สารเคมี อาจเป็นสารที่มีพิษ หรือมีสารพิษเจือปนในกระบวนการผลิต อาจทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ สีจากธรรมชาติ มีความปลอดภัยต่อชีวิตมากกว่า เพราะได้จากพืชผัก ผลไม้ หรือแม้แต่สัตว์ เช่น ครั่งที่ใช้ทำสีแดงไม่เป็นพิษต่อร่างกาย 9. ครูนำอาหารที่ผสมสีชนิดต่างๆ มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกต และบอกว่าผสมด้วยสีชนิดใด โดยเขียนคำตอบลงในกระดาษ 10. ครูตรวจสอบความถูกต้อง ถ้ากลุ่มใดตอบถูกมากกว่าเป็นกลุ่มที่ชนะ 11. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปบทเรียน ดังนี้ สีผสมอาหารควรใช้สีจากธรรมชาติ แม้จะสวายน้อยกว่าแต่มีความปลอดภัยมากกว่า และถ้าจะซื้ออาหารมารับประทาน ควรเลือกอาหารที่ไม่ใส่สีจะดีที่สุด เพราะเราไม่ทราบว่าผู้ประกอบอาหารใช้สีผสมอาหารที่ปลอดภัยหรือไม่	ขั้นเสนอผล (การทดสอบ)

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารความรู้ เรื่องสีผสมอาหาร
2. ตัวอย่างสีผสมอาหาร
3. ตัวอย่างอาหารชนิดต่างๆ
4. ตัวอย่างพืชที่ให้สีธรรมชาติ เช่น ใบเตย ผลกระเจี๊ยบ ดอกอัญชัญ ฯลฯ
5. แป้งมัน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกต
 - การตอบคำถาม
 - การแสดงวิธีสกัดสีจากธรรมชาติ
 - การใช้สีผสมอาหาร
 - การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับกลุ่ม
 - ความสนใจ ความตั้งใจ
2. ตรวจผลการวิเคราะห์อาหารที่ผสมสีจากธรรมชาติ และสีสังเคราะห์

แบบบันทึกข้อมูลแบบเรียงลำดับหัวข้อ

เรื่อง.....ชั้น.....

1. แหล่งที่มาของส่วนผสมอาหาร

1.1

1.2

2. วิธีสกัดน้ำสีจากพืชมาทำส่วนผสมอาหาร

2.1

2.2

2.3

2.4



.....ผู้บันทึก

...../...../.....

สาระสำคัญ

การปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารได้ถูกต้อง เป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่ยึดถือปฏิบัติ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายรูปแบบการรับประทานอาหารแบบนั่งพื้นและนั่งโต๊ะได้
2. อธิบายวิธีเตรียมใช้ ทำความสะอาดและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการรับประทานอาหารได้
3. ปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารได้

เนื้อหา

รูปแบบการรับประทานอาหารแบบนั่งพื้นและนั่งโต๊ะ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้
ขั้นนำ นักเรียนสังเกตภาพการรับประทานอาหารแบบนั่งพื้น และนั่งโต๊ะ แล้วร่วมกันอภิปราย ดังนี้ - ภาพที่นักเรียนเห็นมีอะไรบ้างที่แตกต่างกัน และแตกต่างกันอย่างไร - นักเรียนคิดว่าการรับประทานอาหารทั้ง 2 แบบ แบบใดเหมาะสมกับที่บ้านของนักเรียน เพราะเหตุใด	ขั้นการรวบรวม (การสังเกต)
ขั้นสอน 1. ครูสาธิตรูปแบบการรับประทานอาหารแบบนั่งพื้นและนั่งโต๊ะ ตามขั้นตอนต่อไปนี้ - เตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ในการรับประทานอาหาร เช่น จาน ชาม ช้อน แก้วน้ำ ฯลฯ - สาธิตการจัดอาหารแบบนั่งพื้น และแบบนั่งโต๊ะ พร้อมทั้งอธิบายให้ความรู้ เรื่องการปฏิบัติตน การใช้ เก็บ ทำความสะอาด และรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ 2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5-6 คน ให้สังเกต และจดบันทึกข้อมูลจากการสาธิต ด้วยวิธีบันทึกแบบเรียงลำดับหัวข้อ ตามแบบบันทึกที่กำหนดให้	ขั้นการรวบรวม (การสาธิต) ขั้นการบันทึก (การเรียงลำดับหัวข้อ)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้
3. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้ - การรับประทานอาหารทั้ง 2 แบบ เหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร - การรับประทานอาหารแบบนั่งพื้น มีรูปแบบอย่างไร - การรับประทานอาหารแบบนั่งโต๊ะ มีรูปแบบอย่างไร - เครื่องมือ เครื่องใช้ในการรับประทานอาหารมีอะไรบ้าง - ในการรับประทานอาหารควรปฏิบัติตนอย่างไร 4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลการอภิปราย ดังนี้ การรับประทานอาหารแบบนั่งพื้น - การจัดที่รับประทานอาหาร ควรใช้ผ้าพลาสติก หรือเสื่อปูก่อนนำอาหาร จาน ช้อน แก้วน้ำ กระดาษ หรือผ้าเช็ดมือวางให้ถูกต้องตามตำแหน่ง - การนั่ง ผู้หญิงควรนั่งพับเพียบโดยให้เข้าห้ำงกันเล็กน้อย ผู้ชายนั่งขัดสมาธิ ไม่ควรนั่งห่างจากสำรับอาหารมากเกินไป การรับประทานอาหารแบบนั่งโต๊ะ - การจัดที่รับประทานอาหาร ควรใช้ผ้าสะอาดปูให้เรียบร้อย ก่อนนำอาหาร จาน ช้อน แก้วน้ำ กระดาษหรือผ้าเช็ดมือวางให้ถูกต้องตามตำแหน่ง - การนั่ง นั่งตัวตรงไม่จัดเก้าอี้ให้ชิดขอบโต๊ะไม่ควรเท้าคางหรือศอกบนโต๊ะ ไม่วางข้อศอกขณะรับประทานอาหาร	ขั้นการทำความเข้าใจ (สรุปหลักเกณฑ์)

กิจกรรมการเรียนการสอน	กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้
ขั้นสรุป 1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม 2. มอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมอาหาร และเครื่องมือ เครื่องใช้ในการรับประทานอาหารตามรูปแบบที่กลุ่มเลือก มาปฏิบัติใน ครั้งต่อไป	

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องมือเครื่องใช้ในการรับประทานอาหาร
2. ภาพการรับประทานอาหาร

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้
 - 1.1 ทำงานเป็น
 - กล้าแสดงความคิดเห็น
 - การทำงานร่วมกับกลุ่ม
 - การวางแผนปฏิบัติงาน
 - 1.2 มีนิสัยรักการทำงาน
 - ความสนใจ ตั้งใจในการทำงาน
 - การทำงานจนงานสำเร็จ
 - 1.3 ปรับปรุงการทำงาน
 - ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - เสนอแนวทางที่เหมาะสมเพื่อนำมาปรับปรุงการทำงาน

2. วัดความรู้

- ชักถาม

- การแสดงความคิดเห็นจากการอภิปราย

กลุ่ม ที่	พฤติกรรมแบบนั่งโต๊ะ	ดี	ไม่ดี	พฤติกรรมแบบนั่งพื้น	ดี	ไม่ดี	หมายเหตุ
	1. การวางแผนปฏิบัติงาน 2. การเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ - จาน - ชาม - ช้อน - แก้วน้ำ 3. การจัดโต๊ะอาหาร 4. มารยาทในการนั่งโต๊ะ อาหาร 5. การให้ความร่วมมือ ของสมาชิก			1. การวางแผนปฏิบัติงาน 2. การเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ - จาน - ชาม - ช้อน - แก้วน้ำ 3. การจัดโต๊ะอาหาร 4. มารยาทในการนั่ง รับประทานอาหาร 5. การให้ความร่วมมือ ของสมาชิก			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 วัน.....เดือน.....ปี.....

แบบบันทึกข้อมูลแบบเรียงลำดับหัวข้อ

เรื่อง.....ชั้น.....

1. การรับประทานอาหารแบบนั่งพื้น

1.1

1.2

2. การรับประทานอาหารแบบนั่งโต๊ะ

2.1

2.2

3. มารยาทในการรับประทานอาหาร

3.1

3.2

3.3

3.4

.....ผู้บันทึก

...../...../.....

2.2 ระดับมัธยมศึกษา

แผนการสอน วิชาสังคมศึกษา (ส203)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ประวัติศาสตร์ของทวีปเอเชีย

เวลา 2 คาบ

สาระสำคัญ

ทวีปเอเชียมีความเจริญก้าวหน้ามาแต่ครั้งโบราณกาล และเป็นบ่อเกิดแห่งอารยธรรมสำคัญของโลก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะและแหล่งอารยธรรมโบราณของทวีปเอเชียก่อนสมัยตะวันตกจะขยายอิทธิพลเข้ามาได้
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้แหล่งอารยธรรมโบราณของทวีปเอเชียมีความเจริญรุ่งเรืองและแพร่ขยายไปในดินแดนอื่นทั้งในและนอกทวีปเอเชียได้
3. ตระหนักและเห็นความสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรมจากแหล่งอารยธรรมต่างๆ ในทวีปเอเชียที่ทิ้งไว้ให้แก่ชาวโลก
4. อธิบายปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสื่อมสลายของอารยธรรมโบราณของทวีปเอเชียได้

เนื้อหา

1. แหล่งอารยธรรมของเอเชีย
 - 1.1 แหล่งอารยธรรมบริเวณหุบเขาลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส
 - 1.2 แหล่งอารยธรรมบริเวณลุ่มแม่น้ำสินธุ
 - 1.3 แหล่งอารยธรรมบริเวณลุ่มแม่น้ำหวงเหอและฉางเจี๋ยว
2. การรุกรานของพวกมองโกลและมุสลิม
3. ดินแดนส่วนอื่นๆ ในทวีปเอเชีย
 - 3.1 ดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 - 3.2 เกาหลี
 - 3.3 ญี่ปุ่น

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	กระบวนการ ทักษะการเรียนรู้
6. นักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการศึกษาค้นคว้าของกลุ่ม ในแต่ละประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า 7. จัดทำรายงานผลการศึกษาค้นคว้าตามประเด็นที่ครูกำหนดให้ 8. ตัวแทนกลุ่มรายงานผลงานหน้าชั้นเรียน และนำผลงานไปจัดแสดงให้เพื่อนกลุ่มอื่นได้ศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจเพิ่มเติม 9. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปถึงอารยธรรมแหล่งต่างๆ ของทวีปเอเชีย	ขั้นการทำความเข้าใจ (แสดงเหตุและผล) ขั้นการจำ (การทบทวน) ขั้นเสนอผล (รายงาน)

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ภาพเกี่ยวกับอารยธรรมโบราณของแหล่งต่างๆ ในทวีปเอเชีย
2. แผนที่ทวีปเอเชีย
3. เอกสารความรู้ หนังสืออ่านประกอบ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกต
 - ความสนใจ ความตั้งใจ
 - การตอบคำถาม
 - การเข้าร่วมกิจกรรม
 - การทำงานร่วมกับกลุ่ม
2. ตรวจผลงาน

แบบบันทึกข้อมูลแบบเรียงลำดับหัวข้อ

เรื่อง.....ชั้น.....

1. บริเวณแหล่งกำเนิด.....

.....

2. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอาชกรรม.....

.....

3. สภาพและลักษณะความเจริญของอาชกรรม รวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรมที่ทิ้งไว้ให้แก่
ชาวโลก.....

.....

4. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสื่อมสลายของอาชกรรม.....

.....

.....





การประเมินการใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้

การเรียนการสอนที่ครูใช้กระบวนการทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนเพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ นั้น ครูผู้สอนจะต้องมีการเตรียมแผนการสอนล่วงหน้า และจัดวางระบบการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการทักษะการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้เกิดทักษะพื้นฐานทางการเรียนตามที่ต้องการ และในการประเมินผลการใช้กระบวนการทักษะการเรียนนั้นควรจะมีการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู และการประเมินผลที่เกิดทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนนอกเหนือจากความรู้ที่นักเรียนจะได้รับ เทคนิควิธีการวัดและประเมินผลที่ควรเลือกใช้ให้

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. การสอบถาม
4. การประเมินตนเอง
5. การใช้กลุ่มเพื่อนประเมิน
6. การประเมินค่าการปฏิบัติ
7. การทดสอบ

ตัวอย่างของเครื่องมือที่จะใช้ในการประเมินครั้งนี้ เพื่อให้ครอบคลุมทั้งพฤติกรรมการสอนของครูและพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน จะขอเลือกใช้วิธีการประเมินตนเอง การสังเกตและการสอบถาม ดังนี้

เรื่องที่ 1. การประเมินพฤติกรรมการสอนของครู

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบประเมินตนเองของครู (ดูตัวอย่างประกอบ) การประเมินนี้ เป็นเหมือนการตรวจสอบพฤติกรรมการสอนของครูในเรื่องการนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ด้วยตนเองว่าได้สอดแทรกกระบวนการการฝึกทักษะทั้ง 5 ให้แก่นักเรียนมากน้อยเพียงใดในการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งถ้าหากครูต้องการให้นักเรียนเกิดทักษะทั้ง 5 ครูต้องพยายามที่จะจัดสภาพการเรียนการสอนให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และฝึกทักษะทั้ง 5 อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง ดังนั้นแบบประเมินนี้ จะเป็นเครื่องมือในการเตือนตนเองของครูให้ระลึกเสมอว่า ทักษะใดบ้างที่นักเรียนยังไม่มีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกฝนในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป จะได้พยายามจัดโอกาสให้ได้มีการฝึกทักษะนั้นๆ เพิ่มขึ้น การประเมินนี้จะใช้ประเมินเป็นรายสัปดาห์ ซึ่งครูควรได้ประเมินตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลา (ทุกสัปดาห์) ของการใช้กระบวนการนี้ พร้อมกับนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนการสอนของตนเพื่อให้ครอบคลุมทักษะทั้ง 5 อย่างต่อเนื่อง และบ่อยครั้งเท่าที่จะปฏิบัติได้ เพื่อให้ นักเรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้เป็นลักษณะนิสัยในการนำไปใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองต่อไป

เรื่องที่ 2. การประเมินผลการเกิดทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 1) แบบประเมินตนเองของนักเรียน 2) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู และ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน ดังนี้

1) แบบประเมินตนเองของนักเรียน (ดูตัวอย่างประกอบ) การประเมินโดยใช้เครื่องมือชุดนี้ มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ประเมินตนเองว่าได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ในเรื่องการอ่าน การฟัง การบันทึก และการนำเสนอ มากน้อยเพียงใดในแต่ละสัปดาห์

2) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู (ดูตัวอย่างประกอบ) การประเมินชุดนี้ครูเป็นผู้ประเมินนักเรียนที่ตนเองสอนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ นักเรียนทุกคนได้รับการฝึกทักษะทั้ง 5 อย่างทั่วถึงและบ่อยครั้ง จนเพียงพอต่อการเกิดทักษะการเรียนรู้ที่เป็นลักษณะนิสัยติดตัว

3) แบบสอบถามพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน (ดูตัวอย่างประกอบ) เครื่องมือชุดนี้ ใช้ประเมินโดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามทั้งนี้เนื่องจากในการประเมินพฤติกรรมนักเรียนบางพฤติกรรมครูไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตนเอง เช่น การใช้เทคนิคต่างๆ ได้แก่ เทคนิคการอ่าน การฟัง การจดบันทึก การทำความเข้าใจ และการจำ เป็นต้น

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ประเมินแบบต่าง ๆ

1. แบบประเมินตนเองของครู

นักเรียนชั้น.....วิชา.....สัปดาห์ที่.....

คำชี้แจง

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับทักษะ-ประเภท-เทคนิค ที่ท่านได้ใช้/ฝึก
ให้นักเรียนในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งในรอบสัปดาห์

รายการทักษะที่ฝึก	ครั้งที่						
	1	2	3	4	5	6	7
1. ทักษะการรวบรวมข้อมูล วิธีการที่ใช้ได้แก่ 1.1 การอ่าน ประเภทการอ่านได้แก่ 1) อ่านแบบกวาด 2) อ่านอย่างคร่าวๆ 3) อ่านแบบสบายๆ 4) อ่านเพื่อการศึกษา 5) อ่านแบบคำต่อคำ 6) อื่นๆ โปรดระบุ..... เทคนิคที่ใช้ในการอ่าน ได้แก่ 1) OK 4 R 2) อื่นๆ โปรดระบุ..... 1.2 การฟัง เทคนิคที่ใช้ได้แก่ 1) TQLR 2) อื่นๆ โปรดระบุ.....							

รายการทักษะที่ฝึก	ครั้งที่						
	1	2	3	4	5	6	7
2. ทักษะการบันทึก ประเภทของการบันทึก ได้แก่ 1) ชัดเส้นได้ข้อความ 2) เรียงลำดับหัวข้อ 3) เชื่อมโยงกับจุดศูนย์กลาง 4) เขียนแผนภูมิ/แผนภาพ 5) เขียนตาราง 6) สรุปย่อ 7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....							
3. ทักษะการทำความเข้าใจ ประเภทของการทำความเข้าใจ ได้แก่ 1) สรุปกฎเกณฑ์จากข้อมูล 2) การแจกแจงรายการ 3) ยึดตามลำดับเวลา 4) จัดลำดับตามเกณฑ์ 5) เปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนหรือต่างกัน 6) แสดงเหตุและผล 7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....							
4. ทักษะการจำ เทคนิคที่ใช้ได้แก่ 1) การฝึกซ้ำ 2) การถาม-ตอบและทบทวน 3) การจัดระเบียบ แบบ (1) จับกลุ่ม (2) จัดหมวดหมู่							

รายการทักษะที่ฝึก	ครั้งที่						
	1	2	3	4	5	6	7
4) การจับหลัก 5) การสร้างรหัส แบบ (1) ด้วยย่อ (2) คำสัมผัส คำคล้องจอง 6) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... 5. ทักษะการนำเสนอ วิธีการที่ใช้ได้แก่ 5.1 การสาธิต 5.2 การทำรายงาน 1) ประเภทของรายงาน ได้แก่ (1) การรายงานหน้าชั้น (2) การรายงานเป็นเอกสาร (3) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... 2) เทคนิคที่ใช้ ได้แก่ (1) การเตรียม วางโครง เรื่อง เขียนเนื้อหา สรุป (2) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... 5.3 การสอบ 1) ประเภทของการสอบ ได้แก่ (1) สอบปากเปล่า (2) สอบข้อเขียน (3) สอบภาคปฏิบัติ (4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....							

รายการทักษะที่ฝึก	ครั้งที่						
	1	2	3	4	5	6	7
2) เทคนิคที่ใช้ในการสอบ ได้แก่ (1) จัดเตรียมตารางทบทวน กำหนดประเด็นการ ทบทวน ทำบันทึกสรุปย่อ (2) อื่น (โปรดระบุ).....							



2. แบบประเมินตนเองของนักเรียน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องเทคนิคหรือวิธีที่ใช้ให้ตรงกับรายการที่ปฏิบัติ และระบุจำนวนครั้งในช่องสัปดาห์ให้ตรงกับวันที่ปฏิบัติ

1. ในสัปดาห์นี้นักเรียนอ่านหนังสือประเภทใดบ้าง และแต่ละประเภทนั้นนักเรียนมีวิธีการอ่านอย่างไร ในแต่ละวัน

ประเภทหนังสือ	ประเภทและเทคนิคการอ่าน							สัปดาห์ที่.....						
	แบบ กวาด	อย่าง คร่าวๆ	แบบ สบายๆ	เพื่อ การ ศึกษา	แบบ คำต่อ คำ	OK4R	อื่นๆ (ระบุ)	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา
1. หนังสือเรียน														
2. หนังสือพิมพ์														
3. การ์ตูน														
4. บทความ														
5. วารสาร														
6. อื่นๆ (โปรด ระบุ).....														

หมายเหตุ เกณฑ์การนับจำนวนครั้งแต่ละครั้ง จะต้องใช้เวลาอ่านอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 10 นาที
จึงนับเป็น 1 ครั้ง

2. ในสัปดาห์นี้นักเรียนฟังเรื่องราวประเภทใดบ้าง และแต่ละประเภทนักเรียนมีเทคนิคการฟังอย่างไร ในแต่ละวัน

ประเภทการฟัง	เทคนิคที่ใช้		สัปดาห์ที่.....						
	TQLR.	เทคนิคอื่นๆ ระบุ	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา
1. บรรยายความรู้ 2. อภิปราย 3. ได้วาทะ 4. สารคดี 5. ข่าว 6. นิทาน 7. นิยาย 8. เพลง 9. อื่นๆ (โปรดระบุ)									

หมายเหตุ เกณฑ์การนับจำนวนครั้งแต่ละครั้ง จะต้องใช้เวลาฟังอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 10 นาที
จึงนับเป็น 1 ครั้ง

3. ในสัปดาห์นี้นักเรียนจดบันทึกรายการใดบ้าง และแต่ละรายการนี้นักเรียนมีวิธีการจดบันทึกอย่างไร ในแต่ละวัน

รายการที่บันทึก	วิธีการจดบันทึก							สัปดาห์ที่.....						
	ขีดเส้น ได้ ข้อ ความ	เรียง ลำดับ หัวข้อ	เชื่อมโยงกับ จุดศูนย์กลาง	เขียน แผนภูมิ แผน ภาพ	เขียน ตาราง	สรุป ย่อ	อื่นๆ (ระบุ)	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อ
1. ประเด็นหลัก 2. รายละเอียด 3. ตัวอย่าง 4. ความรู้สึก 5. ความคิดรวบยอด 6. คำบรรยาย 7. คำสำคัญ 8. คำศัพท์ 9. อื่นๆ (โปรดระบุ)														

หมายเหตุ เกณฑ์การนับจำนวนครั้งให้นับตามจำนวนครั้งที่ปฏิบัติจริงในแต่ละวัน

4. ในสัปดาห์นี้นักเรียนมีการรายงานประเภทใดบ้าง และแต่ละประเภคนั้นนักเรียนใช้เทคนิคอย่างไร ในแต่ละวัน

ประเภทของ รายงาน	เทคนิคที่ใช้				สัปดาห์ที่.....						
	การวาง โครงเรื่อง	เขียน เนื้อหา	สรุป	อื่นๆ (ระบุ)	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา
1. รายงาน หน้าชั้น											
2. รายงานเป็น เอกสาร											
3. อื่นๆ (โปรดระบุ)....											

หมายเหตุ เกณฑ์การนับจำนวนครั้ง ให้นับตามจำนวนครั้งที่ปฏิบัติจริงในแต่ละวัน

5. ในสัปดาห์นี้นักเรียนมีการสอบประเภทใดบ้าง และแต่ละประเภคนั้นนักเรียนใช้เทคนิคอย่างไร

ประเภทของการสอบ	เทคนิคที่ใช้					สัปดาห์ที่.....						
	กำหนดประเด็น ทบทวน	เขียนเนื้อหา	ทำตาราง ทบทวน	บันทึกสรุป ย่อ	อื่นๆ (ระบุ)	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา
1. สอบปากเปล่า												
2. สอบข้อเขียน												
3. สอบภาคปฏิบัติ												
4. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)												

หมายเหตุ เกณฑ์การนับจำนวนครั้งให้นับตามจำนวนครั้งที่ปฏิบัติจริงในแต่ละวัน

3. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ชั้น.....วิชา.....วันที่.....

คำชี้แจง

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องพฤติกรรมที่นักเรียนแต่ละคนได้แสดงออก ในขณะที่มีการจัดการเรียนการสอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	การอ่าน	การฟัง	จด บันทึก	การ สาธิต	การทำรายงาน		การสอบ			ทำ แบบ ฝึกหัด
						หน้า ชั้น	เอกสาร	ปาก เปล่า	ภาค ปฏิบัติ	ข้อ เขียน	

4. แบบสอบถามนักเรียน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ตรงกับสิ่งที่ได้ปฏิบัติจริง

รายการพฤติกรรมที่ปฏิบัติ	ใช่	ไม่ใช่
1. ก่อนการอ่านเรื่องใดๆ จะมีการสำรวจภาพรวมของหนังสือ เช่น คำนำ สารบัญ บทสรุป หัวเรื่อง ทุกครั้ง		
2. การอ่านแต่ละครั้งจะอ่านเนื้อหาที่เป็นหัวใจของเรื่อง เนื้อหาที่สำคัญทุกครั้ง		
3. การอ่านหนังสือมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการอ่านในเรื่องนั้นๆ ไว้ก่อนทุกครั้ง		
4. เมื่ออ่านหนังสือจบแต่ละเรื่อง แต่ละบทจะพยายามระลึกถึงสิ่งที่อ่านจบไปแล้วให้เข้าใจ		
5. การอ่านหนังสือแต่ละครั้งช่วยให้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น		
6. มีการทบทวนความเข้าใจในเรื่องที่อ่านทุกครั้ง		
7. ในการฟังแต่ละครั้ง จะมีการเตรียมตัวให้พร้อมที่จะฟัง		

รายการพฤติกรรมที่ปฏิบัติ	ใช่	ไม่ใช่
8. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการฟัง 9. มีความสนใจในสิ่งที่ฟัง 10. มีการทบทวนในเรื่องที่ได้ฟังว่าผู้พูดได้พูดอะไรบ้าง 11. วิธีการที่ทำให้นักเรียนจำได้ดีที่สุด ☐ การฝึกซ้ำ ☐ การทบทวน ☐ การจัดระเบียบโดยการจับกลุ่ม ☐ การจัดระเบียบโดยการจัดหมวดหมู่ ☐ การจับหลัก ☐ การสร้างรหัส 12. มีการใช้เทคนิคใดบ้างในการทำรายงาน ☐ การเตรียม ☐ วางโครงเรื่อง ☐ เขียนเนื้อหา-สรุป ☐ ทุกข้อที่กล่าวมา 13. มีการใช้เทคนิคใดบ้างในการสอบ ☐ จัดเตรียมตารางทบทวน ☐ กำหนดประเด็นการทบทวน ☐ ทำบันทึกสรุปย่อ ☐ ทุกข้อที่กล่าวมา		

ภาคผนวก



บรรณานุกรม

- กาวีธ กวิน สร้างพลังการเรียนรู้. แปลโดย นิตยา หัตถสินโยธิน กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ัญญา พับลิเคชั่น, 2521.
- เจฟฟรี เอ. ดัดลี พลังการเรียนรู้ สูตรลับเสริมทวี สู่อำนาจสำเร็จสูงสุดของชีวิต. แปลและเรียบเรียง โดย ครองแผน ไชยชนะสาร กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เดลฟี, ม.ป.ป.
- เจฟฟรี เอ. ดัดลี เคล็ดลับวิธีสร้าง : อ่านดี อ่านเร็ว. แปลและเรียบเรียงโดย ครองแผน ไชยชนะสาร กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เดลฟี, ม.ป.ป.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกนักศึกษาที่สำเร็จกับไม่สำเร็จการศึกษาตามเวลา ของหลักสูตรระดับปริญญาตรีในระบบการศึกษาทางไกล วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎ์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- จิพาวดี เอมะวรรณะ และสุพล พยอมแย้ม. เรียนให้เก่งในมหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ปลาตะเพียน, 2526.
- นิภา ส. ตุมรสุนทร. วิจัยคำบรรยาย. ในเรื่องไม่ยากถ้าอยากเรียนเก่ง. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประกายพริก, 2537.
- ประธาน วัฒนวานิชย์. ปัญหาการเรียนของนักศึกษา. ในเรื่องไม่ยากถ้าอยากเรียนเก่ง พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประกายพริก, 2537.
- ปริญญ์ ปราชญานุพร. วิธีเรียนดี พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ทฤษฎี, ม.ป.ป.
- ปรียานัตร์ อุดตมะโยธิน. เทคนิคในการสอบไล่. ในเรื่องไม่ยากถ้าอยากเรียนเก่ง. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประกายพริก, 2537.
- มิเชล บราวน์ เทคนิคการเรียนได้เก่งสอบได้ดี. แปลและเรียบเรียงโดย ไชยทิพย์ ไชยสมหมาย พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เดลฟี, ม.ป.ป.
- วอลเตอร์ อี. วิเอรา เตรียมสอบเพื่อชัยชนะ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เงินิา, ม.ป.ป.
- วิทยากร เชียงกุล. ทำอย่างไรจึงจะเรียนเก่ง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ปรีชญา, 2537.
- เศียรเสวต. เรียนให้เก่งนั้นไม่ยากหากรู้วิธี. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์พลอย, ม.ป.ป.
- อุทุมพร ทองอุไทย. เทคนิคการศึกษามีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

- Ausubel, David P. and Robinson, Floyed G. **School Learning**. New York : Holt Rinehart and Winston Inc., 1969.
- Devine, Thomas G. **Teaching Study Skills : A Guide for Teacher**. Boston : Allyn and Bacon, Inc., 1981.
- Fry, Ron. **How to Study**. Kuala Lumpur : Golden Books Centre SDN.BHD., 1991.
- Raygor, Alton L. and Wark, David M. **Systems for Study**. New York : McGraw-Hill 1980.
- Smith, Samuel. **Best Methods of Study**. New York : Barnes & Noble, Inc. 1970.



คณะกรรมการดำเนินงานโครงการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

อธิบดีกรมวิชาการ

ผู้อำนวยการสำนักงานทดสอบทางการศึกษา

หัวหน้าฝ่ายพัฒนามาตรฐานการศึกษา

ประธาน

รองประธาน

กรรมการและเลขานุการ

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. การนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้
13. การนิเทศ
14. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา
15. การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
16. การพัฒนาวิสัยทัศน์ในสถานศึกษา
17. การบริหารระบบคุณภาพ
18. การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน



พิมพ์ที่ โรงพิมพ์การศาสนา พ.ศ. 2544

314-316 ปากซอยบ้านบาตร ถนนบำรุงเมือง เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10100

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

