

ความสำคัญของการสอน
ไม่ได้อยู่ที่เด็กควรจะได้เรียนรู้อะไร
และรู้ว่าเด็กได้เรียนรู้อะไรไปบ้าง

แต่อยู่ที่การรู้ว่า

“เด็กเรียนรู้ได้อย่างไรในฐานะมนุษย์คนหนึ่ง”

Miller, 2001

การเรียนรู้ที่ดีขอ

- เตรียมเนื้อหาเป็นอย่างดี
- บรรยายเนื้อหา
- แจกใบงาน ทำแบบฝึกหัด
- ใช้ความรู้จากหลักสูตรเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้



สภาวะภายในของครู

- ความกลัวความกังวลอัตโนมัติ
- ทำอย่างไรจะสอนให้ครบถ้วน ทำอย่างไรนักเรียนจะจำเนื้อหาได้
- สร้างวัฒนธรรมการสอบเป็นเครื่องมือ



รูปแบบ การสอน

สอน
แบบไหน?

Teaching Model / Teaching Approach
กรอบแนวคิดหรือทิศทางการสอนที่กำหนดโครงสร้างใหญ่
ของการเรียนการสอน

จุดสังเกต

- ✓ กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ
- ✓ ใช้เป็นแนวทางหลักในการออกแบบแผนการสอน
- ✓ มีปรัชญาหรือทฤษฎีรองรับ ส่วนใหญ่มักจะลงท้ายด้วยคำว่า Learning และ Based Learning

ตัวอย่าง

- Collaborative Learning ▶▶▶ เรียนรู้แบบร่วมมือ
- Problem Based Learning (PBL) ▶▶▶ เรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา
- Inquiry Based Learning (5Es) ▶▶▶ เรียนรู้ผ่านการสืบเสาะ



วิธีสอน

Teaching Method

จะสอน
อย่างไร?

วิธีการที่ครูเลือกใช้เพื่อดำเนินการสอนให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอน
และวัตถุประสงค์ของบทเรียน วิธีสอนมีความยืดหยุ่นและสามารถ
ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

จุดสังเกต

- ✓ มุ่งเน้นที่ "กระบวนการ" ของการสอน
- ✓ มีขั้นตอนที่สามารถปฏิบัติได้จริง
- ✓ สามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบการสอน
และมักจะลงท้ายด้วยคำว่า Method

ตัวอย่าง

- การสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) ▶▶▶
- การสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) ▶▶▶
- การสอนแบบกรณีศึกษา (Case Study Method) ▶▶▶

ครูเป็นผู้พูดอธิบายเนื้อหา
ให้ผู้เรียนฟังและจดบันทึก

ครูแสดงวิธีทำให้นักเรียนดู
เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์

ให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์จริง
เพื่อฝึกการคิดแก้ปัญหา



เทคนิค การสอน Teaching Technique

จะทำให้
การสอนน่าสนใจ
ได้อย่างไร?

กลยุทธ์ย่อยหรือกิจกรรมที่ครูใช้เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ
ซึ่งเทคนิคการสอนเป็นส่วนหนึ่งของวิธีสอน และสามารถผสมผสานกัน
ได้ตามบริบทของห้องเรียน

จุดสังเกต

- ✓ เป็นเครื่องมือเสริมหรือกลยุทธ์ที่ใช้ขณะสอน
- ✓ สามารถนำไปปรับใช้กับหลายวิธีสอน
- ✓ มักเป็นกิจกรรมเฉพาะที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

ตัวอย่าง

- Think-Pair-Share ▶▶▶ ให้นักเรียนคิดเอง จับคู่คุย แล้วนำเสนอ
- Jigsaw ▶▶▶ ให้นักเรียนแบ่งกันศึกษาแล้วนำความรู้มาแลกเปลี่ยน
- Gamification ▶▶▶ นำเกมหรือการแข่งขันมาใช้ในการสอน



Active Learning

การเรียนรู้แบบกระตือรือร้น

การเรียนรู้แบบลงมือทำ

การเรียนรู้แบบโต้ตอบ

การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ

การเรียนรู้แบบเชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

- กระบวนการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านการปฏิบัติจริงและการคิดวิเคราะห์
- การเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียน ทั้งการคิด การวิเคราะห์ การลงมือทำด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้เพิ่มพูนมากยิ่งขึ้นโดยมีรูปแบบและเทคนิคการสอนต่างๆ
- **ตัวอย่างรูปแบบการสอน**
 - 1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เน้นการลงมือทำผ่านกิจกรรมกลุ่ม/รายบุคคล เช่น การทดลอง สถานการณ์จำลอง
 - 2. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ใช้ประสบการณ์จริงหรือสถานการณ์สมมติเพื่อเชื่อมโยงความรู้กับชีวิต
 - 3. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ฝึกแก้ปัญหาจริงหรือกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบเชิงรุก

- เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม
- เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือการเรียนรู้ร่วมกัน
- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ/ครูเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือ
- เน้นการส่งเสริมและพัฒนาการคิดขั้นสูง
- เน้นการสร้างองค์ความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้
- เน้นปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม
- มีการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- ผู้เรียนเป็นเจ้าของความรู้/กำกับการเรียนรู้ของตนเอง

- เน้นกระบวนการคิดขั้นสูง ฝึกวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลผ่านการตั้งคำถามท้าทาย
- สร้างปฏิสัมพันธ์ เปิดโอกาสพูด/ฟัง/แลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างผู้เรียนและครู
- ใช้เทคโนโลยีและเกม ประยุกต์เกมหรือแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อเพิ่ม engagement

ตัวอย่างเทคนิคการสอน

- 1. Think-Pair-Share ผู้เรียนคิดเดี่ยว → แลกเปลี่ยนคู่ → นำเสนอกลุ่ม
- 2. Collaborative Learning Group ทำงานกลุ่มเล็กเพื่อแก้โจทย์ร่วมกัน
- 3. Student-Led Review ผู้เรียนสรุปบทเรียนและตั้งคำถามแทนครู
- 4. Role Play/ Simulation สวมบทบาทสมมติเพื่อเข้าใจบริบทจริง
- 5. เกมการศึกษา ใช้เกมกระตุ้นการมีส่วนร่วมและลดความเครียด

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

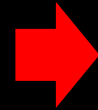
- ช่วยส่งเสริมแนวคิดใหม่ๆ ให้กับผู้เรียน ให้กล้าออกความคิดเห็น กล้าแสดงออก ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะเป็นการเรียนที่หลากหลายมากกว่าบทเรียนแบบเดิม
- ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในชั้นเรียน ทั้งการทำงานกลุ่ม การระดมความคิดที่สำคัญ ยังช่วยพัฒนาผู้สอนให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ เพื่อตอบสนองโจทย์ความต้องการผู้เรียนควบคู่กันไปด้วย

Traditional Learning

รูปแบบการสอน		สถานการณ์
<p>การเรียนการสอนเน้นการบรรยาย</p> <p>ความเข้มงวดของผู้สอน</p> <p>การจัดการความรู้</p>	➔	<p>เวลาของการปฏิบัติถูกเบียดบัง</p> <p>ผู้เรียนไม่มีปากเสียง</p> <p>ผู้เรียนไม่ได้เป็นเจ้าของความรู้</p>
<p>การเรียนการสอนไม่เน้นการมีส่วนร่วม</p> <p>กิจกรรมการเรียนการสอนไม่หลากหลาย</p> <p>กิจกรรมไม่สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน</p>	➔	<p>ผู้เรียนขาดการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p> <p>ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน</p> <p>ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน</p>
<p>การเรียนการสอนไม่เน้นการปฏิบัติ</p>		<p>ผู้เรียนไม่ถูกฝึกให้เรียนรู้/ทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>ผู้เรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา</p>
<p>การเรียนการสอนไม่พัฒนาการคิดขั้นสูง</p>	➔	<p>ผู้เรียนขาดทักษะ/กระบวนการคิดขั้นสูง</p> <p>ผู้เรียนคิดไม่เป็น/ตัดสินใจไม่ถูก/แก้ปัญหาไม่ได้</p> <p>/สร้างสรรค์งานคุณภาพไม่ได้</p>

จำเลยของสังคม

การสอนแบบบรรยาย



ผิด

คำตอบคือ

Teach Less Learn More

ลดการบรรยาย เพิ่มการปฏิบัติ

Active Learning

รูปแบบการสอน		สถานการณ์
การเรียนการสอนไม่เน้นการบรรยาย ลดความเข้มงวดของผู้สอน การจัดการความรู้	➔	เวลาของการปฏิบัติมีมากขึ้น ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนเป็นเจ้าของความรู้
การเรียนการสอนไม่เน้นการมีส่วนร่วม ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนไม่หลากหลาย กิจกรรมไม่สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน	➔	ผู้เรียนขาดการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ผู้เรียนขาดมีแรงจูงใจในการเรียน
การเรียนการสอนไม่เน้นการปฏิบัติ		ผู้เรียนไม่ถูกฝึกให้เรียนรู้/ทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้เรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา
การเรียนการสอนไม่พัฒนาการคิดขั้นสูง	➔	ผู้เรียนขาดมีทักษะ/กระบวนการคิดขั้นสูง ผู้เรียนคิดไม่เป็น/ตัดสินใจได้ดี/แก้ปัญหาไม่ได้ /สร้างสรรค์งานคุณภาพไม่ได้

- **การเรียนรู้แบบเชิงรุก**

- ประกอบด้วยกลยุทธ์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดด้วยการตั้งคำถามและหาวิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียน

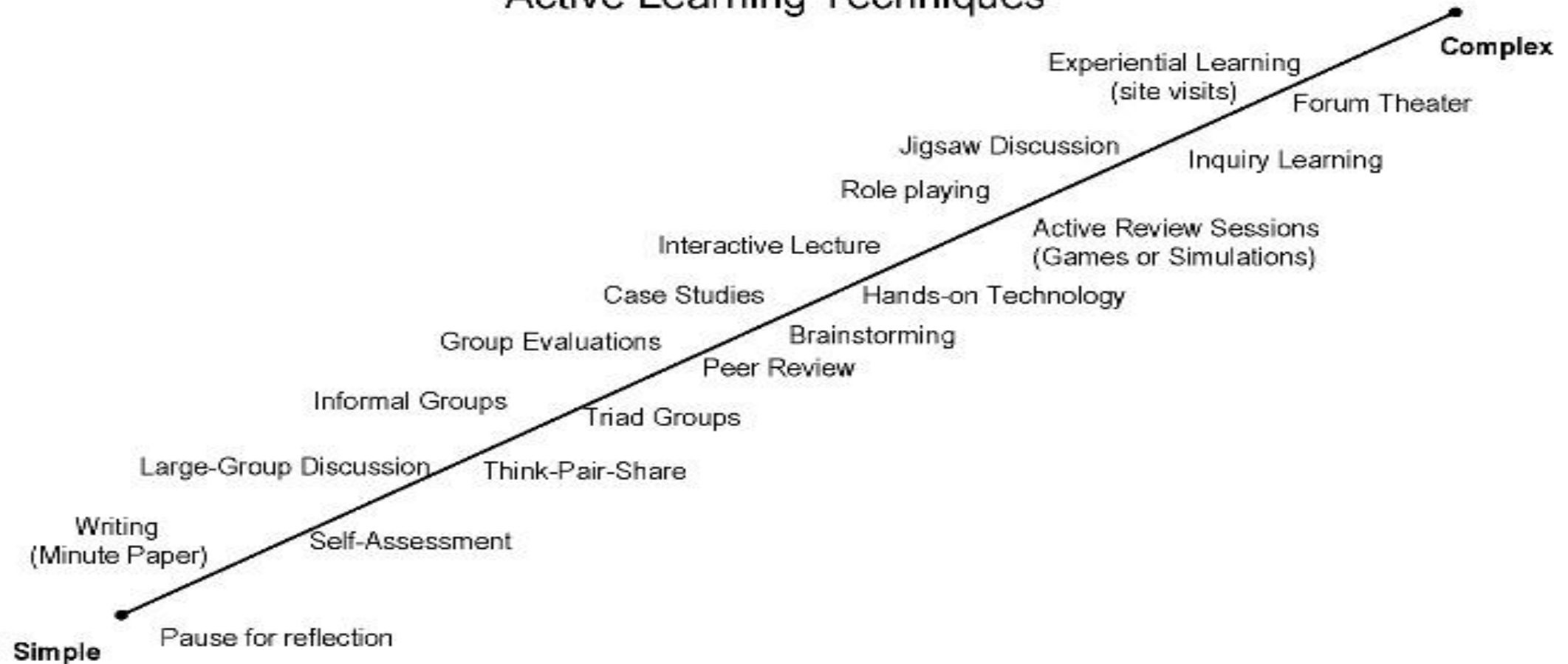
- **การเรียนรู้แบบเชิงรุก**

- เน้นการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังกับเนื้อหาหลักสูตรผ่านการอภิปราย การแก้ปัญหา กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมติ และวิธีการอื่นๆ โดยให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อผู้เรียนมากกว่าวิธีคิดเชิงรับ (Passive)

Cone of Learning

After 2 weeks we tend to remember		Nature of Involvement
90% of what we say and do	Doing the Real Thing	Active
	Simulating the Real Experience	
	Doing a Dramatic Presentation	
70% of what we say	Giving a Talk	
	Participating in a Discussion	Passive
50% of what we hear and see	Seeing it Done on Location	
	Watching a Demonstration	
	Looking at an Exhibit Watching a Demonstration	
	Watching a Movie	
30% of what we see	Looking at Pictures	
20% of what we hear	Hearing Words	
10% of what we read	Reading	

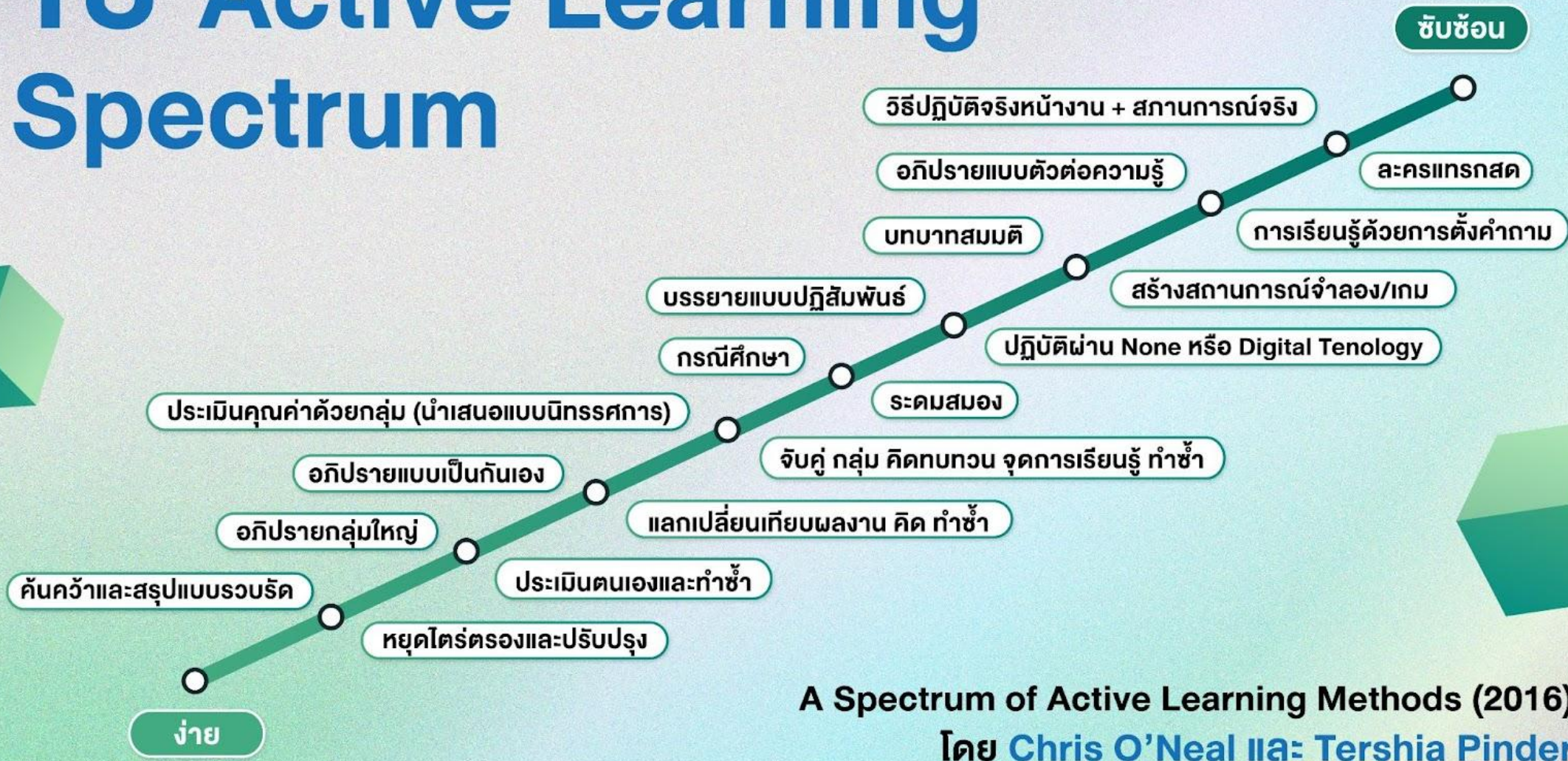
Active Learning Techniques



This spectrum arranges active learning techniques by complexity and classroom time commitment.

Prepared by the Center for Research on Learning and Teaching, University of Michigan

18 Active Learning Spectrum



A Spectrum of Active Learning Methods (2016)

โดย Chris O'Neal และ Terisha Pinder

18 Active Learning Spectrum

- ที่มา:
- “การเปรียบเทียบผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธีเพื่อวิเคราะห์หัตถ์ลายการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาตามแนวคิดของคอล์บ”, ธันวิช วิเชียรพันธ์, 2023
- <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ISCJ/article/view/263938>
- Active Learning, เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, การณ์พิชชา กชกานน, 2024

1. วิธีหยุดคิดและไตร่ตรองปรับปรุง

Clarification Pauses/Pause for Reflection

- การใช้การหยุดชั่วคราวอย่างมีจุดประสงค์เพื่อเน้นประเด็นสำคัญและให้เวลาผู้เรียนในการประมวลผลและตั้งคำถาม เมื่อทำการบรรยายในห้องเรียน ให้มีเวลาพัก และชวนคิด ทบทวนสิ่งที่เมื่อสักครู่ได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้มีเวลาจดว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้าง เป็น ประเด็นสั้น ๆ และหากมีเวลามากพออาจเสริมให้มีการแชร์สะท้อนกันในห้องเรียน ว่าสิ่งที่เข้าใจนั้นถูกต้องหรือไม่ โดยผู้สอนสามารถเข้าไปดูแล และปรับปรุงเสริมเติมในประเด็นที่ยังขาดไป
- การใช้วิธีหยุดคิด และไตร่ตรองปรับปรุงทำให้ได้รู้ว่าผู้เรียนอื่นๆ ภายในห้องมีคิดเห็นอย่างไรบ้าง ซึ่งผู้เรียนจะได้รู้ว่าควรปรับปรุงของตนเองต่อไปในแนวทางใด ถือเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดที่เอาไปทำได้ แถมยังใช้เวลาไม่นาน แม้จะไม่มีภาระเคลื่อนไหว แต่การที่ผู้เรียนได้คิดก็ถือเป็น active learning

2. วิธีค้นคว้าและสรุปรวบรัด (Writing Activities Munitte Paper)

- เป็นวิธีที่เน้นเรื่องการเขียนแตกต่างจากวิธีแรกตรงที่เป็นการเขียนที่ยาวกว่าการเขียนแค่ keyword เป็นการเขียนข้อความสรุปความรู้ ผ่านคำถามที่ผู้สอนตั้ง โดยให้ผู้เรียนเขียนข้อความหลังการเรียนรู้ ให้เขียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง ซึ่งระยะเวลาที่เขียนอาจขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของตัวเนื้อหาที่เรียน
- เทคนิคนี้สามารถนำการประเมินมาร่วมด้วยได้ โดยใช้วิธีให้เขียนก่อน แล้วหลังจากจบก็ให้ผู้เรียนเขียนอีกที เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างก่อน และหลังเรียน
- วิธีค้นคว้าสรุปและรวบรัด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เขียน ได้คิด ได้เข้าใจ และเมื่อเวลาผ่านไป ก็สามารถย้อนมองได้ ทำให้ได้ทบทวน และเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นได้ วิธีนี้ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ทำได้ง่าย ใช้เวลาไม่นาน เพียงแค่เตรียมคำถามเท่านั้น
- นอกจากนี้เวลาใช้วิธีนี้ ผู้สอนก็มักจะได้รับคำถามแสดงความสงสัยที่น่าสนใจกว่าเดิม เนื่องจากผู้เรียนได้เข้าใจในเนื้อหาลึกซึ้งขึ้น

3. วิธีประเมินตนเองและทำซ้ำ (Self-Assessment)

- เป็นวิธีการประเมินตนเอง การประเมินตัวเองทำให้ผู้เรียนรู้ว่าตัวเองชอบอะไร ไม่ชอบอะไร สามารถนำไปตัดสินใจต่อในเรื่องอนาคต เช่น การเรียนต่อ ได้ทบทวน จุดเด่น จุดด้อย จุดที่ต้องแก้ไข รู้ว่าต้องพัฒนาตัวเองไปในแนวทางใด เป็นการประเมินที่ไม่ได้ออกมาในรูปของคะแนน แต่เป็นในเชิงระดับมากกว่า
- อย่างไรก็ตามการประเมินตอนสุดท้ายอย่างเดียวจะทำให้ไม่รู้ถึงการเปลี่ยนแปลง การประเมินก่อน-หลัง ทำให้รู้ว่าตัวเองพัฒนาจากจุดเดิมมามากแค่ไหน

4. วิธีอภิปรายกลุ่มใหญ่ (Large – Group Discussion)

- ผ่านการตั้งคำถาม เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ได้คิด ได้อภิปราย ได้แลกเปลี่ยน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับเนื้อหาการสอนอย่างลึกซึ้ง เข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น มีส่วนร่วมกับห้องเรียน เข้าใจถึงความสำคัญของการสร้างความรู้ร่วมกัน ความรู้ผสมผสาน ต่อยอด ซึ่งเป็นปกติของการสร้างความรู้ในยุคปัจจุบัน
- เป็นวิธีที่ค่อนข้างใช้เวลา เนื่องจากเป็นการอภิปราย และเป็นกลุ่มใหญ่ หากเวลาไม่พอแต่ละคนอาจได้แค่แสดงความคิดเห็น แต่ไม่มีเวลาพอสำหรับการสรุปในหัวข้อนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องเผื่อเวลาไว้

- ประเด็นที่จะต้องคิดถึงเมื่อใช้วิธีนี้

- 1. ความไม่แน่นอนของการสนทนา บางทีหลุดประเด็นจากเนื้อหา ผู้สอนก็ต้องเตือน
- 2. เงียบ ไม่อยากแสดงความคิดเห็น แก้โดยเรื่องที่นำมาถกเถียง ต้องมั่นใจว่าคุ้นเคย และ รู้จริง ทำให้ช่วยเคลียร์ประเด็นที่เด็กกำลังถกเถียง ช่วยนำการถกเถียงในกลุ่มได้ หรือในบางครั้งเป็นเรื่องที่ผู้สอนไม่รู้ ก็อาจกลายเป็นผู้อภิปรายร่วมด้วย
- 3. ต้องอธิบายกระบวนการอย่างชัดเจน การดำเนินการจะง่ายขึ้น โดยอาจสร้าง powerpoint แล้วแจ้งว่า ในการอภิปรายต้องทำอะไรบ้าง มีเวลาเท่าไร
- 4. ต้องทำให้การแลกเปลี่ยนนั้นเป็นพื้นที่ปลอดภัย ผู้สอนที่เป็นส่วนหนึ่งของวงต้องไม่ตัดสินผู้เรียนว่าความคิดไหนถูกผิด แต่พยายามชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง พยายามให้เขาให้เหตุผลลงรายละเอียดมากที่สุด หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นผู้ช่วยเหลือ ชี้แนะ ไม่ชี้นำ

- เทคนิคที่ใช้ได้กับวิธีอภิปรายแบบกลุ่มใหญ่ และทุกวงสนทนา
- ฝึกการสนทนา – ต้องทำให้ผู้เรียนคิดเป็น ขุดเป็น ก่อนที่จะมาใช้ในการถกเถียงกลุ่มใหญ่ มีการฝึกก่อนโดยเริ่มจากเรื่องง่าย ๆ
- มอบหมาย FA ผู้ช่วย – โดยมาจากผู้เรียนที่ได้นัดหมายกันก่อน เป็น facilitator หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง เมื่อเป็นกลุ่มย่อย ก็ถามว่าเขาเก็บประเด็นได้แค่ไหน ก่อนที่จะสรุปประเด็นร่วมกันในผู้สอนและ facilitator เพื่อไม่หลุดประเด็น เก็บประเด็นได้ครบ ไม่มีความคิดเห็นไหนถูกละเลย
- เลือกประเด็นในการสนทนาที่มีความเกี่ยวข้องทำ DISCUSSION GUIDELINES – เป็นแนวทางขุดคุ้ย อธิบายที่ชัดเจน การอภิปรายก็จะมีปัญหา
- ใช้การนำเสนอแบบไม่เป็นทางการ ไม่ใช้การยืนนำเสนออ่าน powerpoint

5. วิธีแลกเปลี่ยนเทียบผลงาน คิดทำซ้ำ (Think — Pair — Share)

- เป็นวิธีที่เปลี่ยนผู้เรียนจาก passive learner เป็น active learner มากขึ้น เพราะทุกขั้นตอนต้องคิด และต้องลงมือทำ โดยจะมีประเด็นที่อยากให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้คิด หรืออาจเป็นเรื่องที่สอนอยู่ก็ได้ ให้ความเวลาผู้เรียนคิด แล้วก็เขียน สำหรับผู้เรียนที่ยังไม่ถนัดอาจใช้การ์ดเข้ามาช่วย เพื่อเป็นคำถามไกด์ให้ผู้เรียนได้คิด จากนั้นแลกเปลี่ยน โดยจับกลุ่ม 2 หรือ 3 คน ให้ได้แลกเปลี่ยน เปรียบเทียบกัน แล้วจึงมานำเสนอกับห้องใหญ่ขึ้น พื้นที่ใหญ่ขึ้น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้สอนคอยเก็บประเด็น หลังจากที่ได้แลกเปลี่ยนแล้ว อาจถามผู้เรียนในห้องเพิ่มเติมถึงส่วนที่เหมือน และแตกต่าง กับข้อค้นพบของตนเอง แล้วอยากเพิ่มเติมประเด็นอะไรอีกไหม
- สิ่งที่สำคัญ คือ ผู้สอนต้องอยู่ในกระบวนการ ต้องไปอยู่ตามกลุ่มต่าง ๆ เปิดหูฟัง ว่าผู้เรียนพูดถึงเรื่องอะไร จับประเด็นที่พวกเขาพูด และคอยเติมเต็มให้ เช่น อาจมีบางประเด็นที่หายไปตอนนำเสนอ แต่เคยมีตอนแลกเปลี่ยน ซึ่งอาจใช้ facilitator ผู้ช่วย ให้ช่วยเก็บประเด็นก่อนที่จะพูดในห้องใหญ่ หรืออาจถามถึงประเด็นเพิ่มเติม

6. วิธีจับคู่หรือกลุ่ม 3 คน (Cooperative Groups in Class)

- ใกล้เคียงกับวิธี think-pair-share
- วิธีนี้จะเป็นวิธีการจับกลุ่มไปเลยตั้งแต่กลุ่มหนึ่งได้ตั้งแต่ 3-7 คน แล้วแต่เนื้อหาที่สอน จากนั้นจึงให้โจทย์ซึ่งอาจเป็นงาน หรือว่าเป็นการถกเถียงในประเด็น แล้วก็เอาสิ่งที่ได้มานำเสนอ

7. วิธีอธิบายแบบเป็นกันเอง (Peer Review)

- ให้ผลป้อนกลับสะท้อนกับคนที่ทำงานนั้น ๆ เป็นเพื่อนแสดงความคิดเห็นกันเอง ถ้าเป็น
ผู้เรียนต้องมีทั้งเพื่อนและผู้สอน/ทีมที่ปรึกษา ให้ผลป้อนกลับควบคู่ไปด้วย โดยมี
จุดประสงค์เพื่อที่จะทำให้ตัวงานนั้นพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ
- การที่ให้เพื่อนเป็นคนรีวิว/ให้ความเห็นด้วยกันเองจะทำให้สารที่ส่งเข้ากับเพื่อนมากกว่า
ทั้งเรื่องของระดับภาษา และความเป็นกันเอง แต่ทั้งนี้การมีครูด้วยเพื่อให้เป็นการเติมเต็ม
บางส่วนที่ขาดไป
- ทั้งนี้ผู้เรียนต้องรู้ว่า การให้คำแนะนำอย่างสร้างสรรค์มีอย่างไร แบบไหนคือ ดี แบบไหน
คือ ไม่ควร และการเสริมแรงบวกทำอย่างไร ต้องให้รู้่วิธีการชมเพื่อน แต่ไม่มากเกินไป
ไม่ใช่แค่ถ้อยคำที่ว่าจะอะไรถูกผิด แต่เน้นว่าส่วนใดยังพัฒนาได้อีก
- Feedback ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ คำชื่นชม ในส่วนที่ทำได้ดี คำแนะนำ และการแก้ไข
ในส่วนที่ยังสามารถปรับปรุงได้ ต้องมีทั้ง 3 ส่วน มีแค่ส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้

8. วิธีประเมินคุณค่าด้วยกลุ่ม (Group Evaluations)

- ใกล้เคียงกับ peer review แต่เป็นกลุ่มแทน สามารถให้รีวิว สะท้อนกันเอง ซึ่งในประเด็นที่สะท้อนอาจเป็นการประเมินการทำงาน หรือการประเมินผลการทำงานกลุ่ม ซึ่งอาจจัดเป็นนิทรรศการ มีการจัดแสดงผลงาน แล้วให้กลุ่มประเมินผล ประเมินคุณค่า ของชิ้นงานของเพื่อนที่เกิดขึ้น

9. วิธีการระดมสมอง (Brainstorming)

- เป็นการระดมความคิดเพื่อหาไอเดียสร้างสรรค์ หรือเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งเป็นเทคนิคที่เป็นที่นิยม และใช้กันบ่อย
- โดยการใช้เทคนิคปริมาณของความคิดสำคัญกว่าคุณภาพ ให้ผู้เรียนคิดมาก่อน แล้วค่อยมาคัดแยกทีหลัง ให้ได้ลองออกนอกกรอบ คิดอย่างเป็นอิสระ มีมุมต่าง มุมตรงข้าม หรือไม่ ในขั้นตอนเริ่มต้นการคิดน้อยแต่มีคุณภาพ บางที่อาจทำให้มองไม่เห็นภาพกว้างของตัวงาน หรือเนื้อหานั้น ๆ โดยในขั้นตอนแรกจะยังไม่วิพากษ์วิจารณ์หลังจากนั้นเริ่มสร้างไอเดียใหม่ที่ใช้ได้จากทั้งหมดที่คิดมาทั้งหมด แล้วค่อยประเมินว่าแต่ละอันมีคุณภาพไหม มีข้อมูลสอดคล้องหรือไม่
- อาจมีปัญหากที่บางคนภายในกลุ่มไม่เสนอความคิด หรือเสนอความคิดแนวเดียวกัน แก้ด้วยการให้แต่ละคนแยกกันไปคิดก่อน แล้วค่อยมารวมกลุ่ม หรือจะใช้วิธีใช้ปากกาคนละสีเพื่อให้รู้ว่าใครเป็นเจ้าของความคิดนั้น

10. วิธีลงมือปฏิบัติผ่านเทคโนโลยี Technology (Digital & Non-Digital Hands-on Technology)

- เรียนรู้โดยการปฏิบัติ และฝึกคิดเชื่อมโยงในขณะที่ผู้เรียนกำลังลงมือปฏิบัติผ่านเทคโนโลยี
- โดยที่ไม่จำเป็นต้องเป็นทุกกระบวนการที่ผ่านดิจิทัล เพียงแค่มีกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งที่ผ่านดิจิทัลก็พอ ซึ่งรวมไปถึงการค้นคว้าหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต

11. ยกกรณีศึกษา (Case Studies)

- เพื่อที่จะเอามาทบทวนการเรียนรู้ หรือเพื่อให้ผู้เรียนตอบคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์นั้น หรือให้แก้ปัญหานั้น ใช้ได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยต้องเลือกกรณีศึกษาให้ดี
- ตัวอย่าง
- ครูเซาว์ดูแลศูนย์เด็กเล็ก ให้เด็กได้เรียนรู้ ความเสียสละของครูเซาว์มีจุดไหนที่เป็นจุดแข็ง จุดไหนที่ยังต้องทบทวนหรือปรับปรุงอย่างไร ในสถานการณ์นั้น ซึ่งใช้เวลา 3 วัน ให้เด็กหากรณีศึกษาเกี่ยวกับจรรยาบรรณครู แล้วมาแลกเปลี่ยนกัน
- การใช้ chat gpt เขียน บทความ ดีอย่างไร ไม่ดีอย่างไร ใช้อย่างไร ระวังอะไรบ้าง

12. วิธีการบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Lecture)

- เป็นวิธีที่เป็นแบบการสอนบรรยายปกติ ทำให้ตรงประเด็นกับเนื้อหา แต่ในวิธีนี้มีการเพิ่มปฏิสัมพันธ์มากขึ้น โดยการบรรยายช่วงหนึ่งแล้วหยุด มีการจัดกิจกรรมระหว่างการบรรยายเพิ่มเพื่อดึงดูดผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นก่อนที่จะทำการบรรยายต่อ พอทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ก็อาจสรุปแนวคิดในการใช้วิธีการบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ผู้สอนต้องเข้าใจเรื่องความสนใจของผู้เรียน มีการแบ่งช่วงจังหวะให้เหมาะสมที่จะทำกิจกรรม
- **ตัวอย่างกิจกรรม** : Think pair share, game, reflection คิดเห็นกับกิจกรรม อยากนำไปใช้อย่างไรในอนาคต โดยชอบพูดก็พูด ไม่ชอบพูดก็ให้เขียนได้, ขึ้นการบรรยายด้วยคำถามง่าย ๆ แล้วให้ตอบ หรือช่วยกันหาคำตอบ, การสาธิตวิธีการทำในส่วนที่สามารถทำได้, การอภิปราย, ให้สรุป เพื่อไปบทเรียนต่อไปก็จะเข้าใจได้

13. สร้างสถานการณ์จำลอง

(Activereview Sessions : Games Or Simulations)

- เป็นเทคนิคที่สามารถสร้างความสนุกให้กับเด็กได้ เป็นการใช้เกม หรือสถานการณ์จำลอง เพื่อทบทวนบทเรียน โดยอาจใช้วิธีการอื่นไปก่อนหน้านี้แล้ว และใช้เกมเป็นตัวทบทวนอีกที่ทำให้เด็กเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น หรืออาจใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนเลยก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียน เรียนเป็นกลุ่ม ตอบคำถามด้วยตัวเอง ให้มีส่วนร่วม สถานการณ์จำลอง ต้องเป็นสถานการณ์ที่ท้าทาย ได้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมที่ไม่สามารถแสดงออกได้ในสถานการณ์จริง
- **ตัวอย่าง :** สอนในห้องคอมพิวเตอร์ มีปัญหาเกิดขึ้นผู้เรียนจะแก้ปัญหอย่างไร เอาจุดที่แก้ไขปัญหามาพูดคุยกันอีกครั้งหนึ่ง ถูกผิดอย่างไร มีวิธีการอื่นใดที่สมควรกว่า

14. วิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม (Inquiry Learning)

- เทคนิคกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกตสถานการณ์รอบตัว แล้วตั้งคำถามกับสิ่งเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสงสัย สิ่งที่ยากตั้งคำถาม จากนั้นหาคำตอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แล้วประมวลคำตอบโดยอาศัยข้อมูลที่ได้เพื่อคลี่คลายคำถามด้วยตัวเอง ทำให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง และหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้
- 1. ตั้งคำถามกับเรื่องนั้น ถ้าเจอในสถานการณ์จริงได้ยิ่งดี ถ้าไม่ได้ก็สามารถใช้สื่อแทนได้
- 2. อาจเป็นการสัมภาษณ์ หาทฤษฎี วิจัย ที่เกี่ยวข้องกับคำถามนั้น
- 3. ต้องอธิบายหลักฐาน นำเสนอข้อมูลทั้งแบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ (คุยกับผู้สอนอย่างเดียว)
- 4. เชื่อมโยงความรู้ที่สืบเสาะมา สรุปความรู้ โดยคำตอบที่ได้อาจมีหลายคำตอบ
- 5. สร้างข้อโต้แย้ง และข้อสนับสนุน ในแต่ละประเด็นที่สรุปมาได้

15. วิธีการอภิปรายแบบตัวต่อความรู้ (Jigsaw Discussion)

- ประเด็นที่ต้องคิดคำนึง : จำนวนคนต้องเท่ากัน เท่ากับจำนวนประเด็นการเรียนรู้ คนที่เกินมาทำหน้าที่เป็น facilitator ต้องฟังเพื่อนในแต่ละกลุ่ม หากบางคนไม่มาวันที่ทำ ก็ต้องเลื่อนและนัดเวลากันใหม่ และคนที่มาอภิปรายต้องเข้าใจความรู้อย่างแท้จริง ไม่จู้จี้สิ่งที่นำไปแลกเปลี่ยน น้ำหนักน้อยไป ไม่สามารถต่อ ยอดได้
- รูปแบบ Expert Group – Teaching Group ตัวอย่าง จัดกลุ่ม มี 4 เนื้อหา แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ให้แต่ละคนอ่านเนื้อหา 20 นาที จนเข้าใจแต่ละกลุ่มจะศึกษาเรื่องเดียวกันอย่างละเอียด ต้องเข้าใจทิศทางเดียวกัน ตรงกัน จากนั้นจัดกลุ่มใหม่โดยแต่ละคนแยกกันไปแต่ละกลุ่ม ให้กลุ่มใหม่ที่สร้างขึ้นนั้น มีสมาชิกจากทุกกลุ่มเดิม (หากมีกลุ่ม ABCD กลุ่มใหม่จะต้องมีคนมาจากทั้ง A B C และ D)

- รูปแบบ Home group – Expert group หนึ่งกลุ่มศึกษาทั้ง 4 ประเด็น ในกลุ่มมีคนที่ทำหน้าที่นั้นในแต่ละประเด็นให้ครบทุกประเด็น มีการแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม ก่อนที่จะนำแต่ละคนที่ศึกษาในเรื่องเดียวกัน ไปอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อศึกษาในประเด็นนั้นให้ลึกซึ้งขึ้น มองเห็นความเหมือน ความแตกต่างของแต่ละกลุ่มที่ได้ศึกษามา จากนั้นจึงกลับมา home group ว่าได้อะไรเพิ่มเติม เอากลับมาบอกคนในกลุ่มเดิม ก่อนที่จะสรุปแนวคิด ซึ่งรูปแบบนี้ใช้เวลามากกว่ารูปแบบแรก

16. บทบาทสมมติ (Role Playing)

- วิธีการสอนกำหนดหัวข้อเรื่อง ปัญหาต่าง ๆ หรือสร้างสถานการณ์ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง แล้วให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวล่วงหน้า วิธีการสถานการณ์จำลอง โดยจะกำหนดหัวข้อเรื่อง ใกล้เคียงกับความจริง ให้ผู้เรียนเตรียม script แล้วจึงแสดงบทบาท
- จับกลุ่มผู้เรียนให้คิดบทแสดงเอง หรืออาจให้เป็นคนแสดงเลยโดยเอาบทละครให้ดู แต่ละคน เล่นไปตามบทบาทสมมติ แสดงเป็นคนอื่นตามบทที่กำหนด กำหนดสถานการณ์ ถ้าเจอจะทำ อย่างไร โดยบทละครต้องมีปัญหา และนำเสนอวิธีการแก้ไข เช่น จรรยาบรรณวิชาชีพครู เขียน บทละคร และแสดง โดยผู้สอนจะไม่ขัดการแสดง ยกเว้นว่าออกนอกเรื่อง หรือเป็นเรื่องที่ sensitive ที่สะเทือนใจ สร้างความขัดแย้ง หลังการแสดงจบ มีการวิเคราะห์ อภิปรายร่วมกัน สิ่ง ที่แสดงสอดคล้องกับเนื้อหา กับเป้าหมายการเรียนรู้ครั้งนี้หรือไม่ จุดไหนที่สอดคล้อง จุดไหนที่ ยังไม่สอดคล้อง ยังเป็นอย่างไรได้อีกไหม วิธีการนี้ช่วยเสริมจินตนาการ และการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ได้ใช้กระบวนการคิด การทำงานแบบร่วมมือ ทว่าวิธีการนี้มีเตรียมการนาน และ มีความซับซ้อน

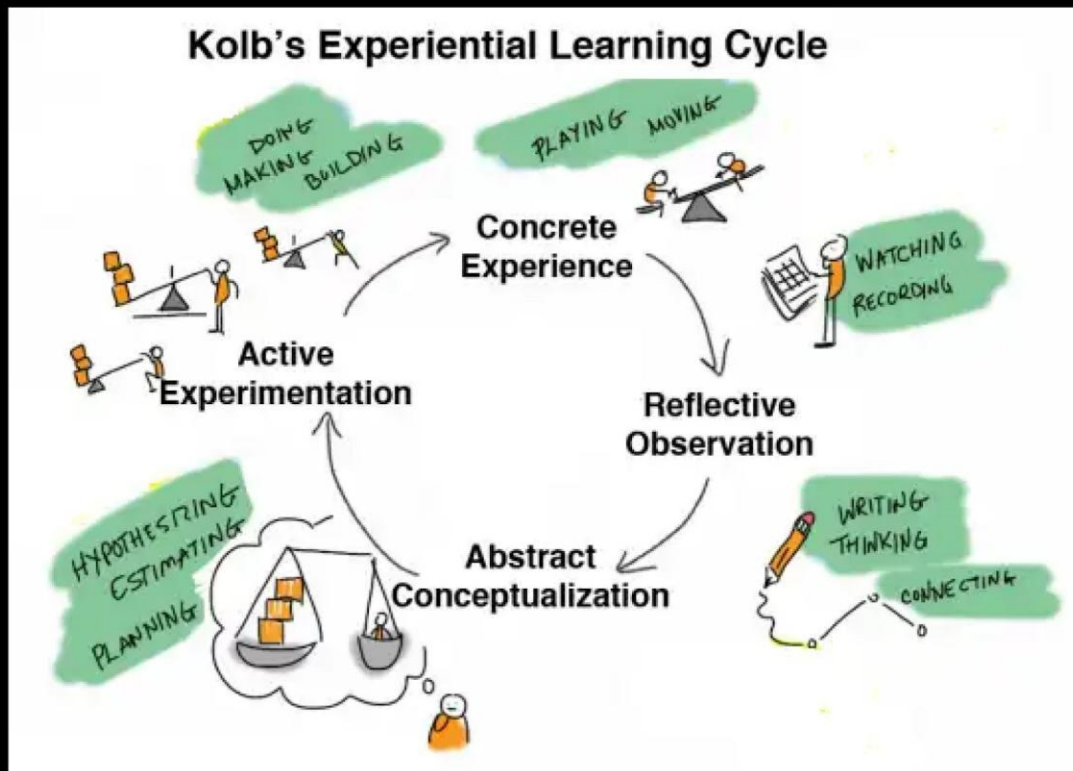
17. ละครแทรกสอด (Forum Theater)

- มีความใกล้เคียงกับบทบาทสมมติ แต่จะแตกต่างตรงที่ละครแทรกสอด ผู้ชมจะมีส่วนร่วมในการแสดงด้วยในวิธีการนี้บทจะไม่ได้กำหนดว่าคำตอบของปัญหาคืออะไร แต่ผู้ชมจะต้องเป็นคนคิดว่าควรแก้ปัญหายังไง มีวิธีการคือ จะมีการเล่นละครซ้ำโดยในรอบแรกจะเล่นละครไป และไม่มีคำตอบสำหรับปัญหานั้น ในครั้งต่อไปให้ผู้ชม ขึ้นมาบนเวทีแทนคนแสดง เขาจะเปลี่ยนแปลงบางอย่าง ทำให้ตอนจบดีขึ้น อาจมีผู้ชมมากกว่าหนึ่งคนที่มาเปลี่ยนแปลงการแสดง โดยจะเรียกว่า ผู้ชมผู้แสดง
- วิธีการนี้ทำให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์ เพราะไม่บอกว่าคำตอบคืออะไร ต้องคิดด้วยตัวเอง ฝึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เหมาะกับการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, critical thinking เพราะแต่ละคนต้อง reflect ต้องสะท้อน และแชร์ความคิดเห็นด้วย
- นอกจากนี้ยังได้ฝึกการแสดงต่อหน้าคนอื่น เป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างใช้เวลานาน และต้องทำให้ห้องเรียนเป็นพื้นที่ปลอดภัย เริ่มในห้อง จบในห้อง

18. วิธีปฏิบัติหน้างาน+สถานที่จริง (Experiential Learning)

- เป็นวิธีการที่เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์มาก มีผลของการเรียนรู้มาก และยังเป็นวิธีที่ Effect Size สูงสุด (ผลของการเรียนรู้) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือจริงเป็นการทดลองจริง ปฏิบัติหน้าที่จริง เช่น วิชาการฝึกงาน วิชาการภาคสนาม
- ถ้าเป็นไปได้คือให้ผู้สอนพาไปยังสถานที่จริง ทำจริง เช่น ทำแล็บ เรียนรู้แล้วสะท้อนว่าได้ อะไรบ้าง

Experiential Learning



- มี 4 ขั้นตอน วนรอบเป็นวงกลม
- 1.ให้ได้อยู่ในสถานการณ์จริง ได้รับประสบการณ์จริง สัมผัสสิ่งนั้นด้วยตัวเอง ให้บันทึก และสังเกต
- 2.สิ่งที่มีประสบการณ์สามารถนำไปเชื่อมโยงอะไรได้บ้าง reflect สรุป วิพากษ์ อธิบาย นำไปใช้อะไรได้บ้าง เขียนแล้วเชื่อมโยงออกมา
- 3.สรุปเป็น concept แนวคิดของตัวเอง นำไปใช้อะไรได้บ้าง ปรับแนวคิดนี้ไปใช้ยังใง
- 4.ลองเอาไปลงมือทำกับความรู้ใหม่

Active Learning

จำแนกกิจกรรมตามจำนวนผู้เรียน

Individual/Pair

งานเขียนหนึ่งนาที
บันทึกรายวัน
การทำแบบฝึก/แบบฝึกหัด
การทดสอบ
การฟัง/การพูด/การอ่าน/การเขียน
การสะท้อนความคิดเห็น
การวางแผนปฏิบัติงาน
กรณีศึกษา
การตั้งคำถาม/ตอบคำถาม
การเขียนกระดาน
การทำผังความคิด
การสืบค้นข้อมูล
การเรียนรู้ผ่านสื่อ
การนำเสนองาน
การประเมินตนเอง
Peer Review
Pair – Share
Active Review
ฯลฯ

Group

การระดมสมอง
การสะท้อนความคิดเห็น
การวางแผนปฏิบัติงาน
กรณีศึกษา
การได้วาที
การเขียนกระดาน
การอภิปราย
การละลายพฤติกรรม
การทำผังความคิด
การตั้งคำถาม/ตอบคำถาม
การสืบค้นข้อมูล
การเรียนรู้ผ่านสื่อ
การนำเสนองาน
การทำโครงงานกลุ่ม
การแสดงบทบาทสมมติ
การใช้สถานการณ์จำลอง
การทัศนศึกษา
การเล่นเกม
การสอนเพื่อน
ฯลฯ

Class

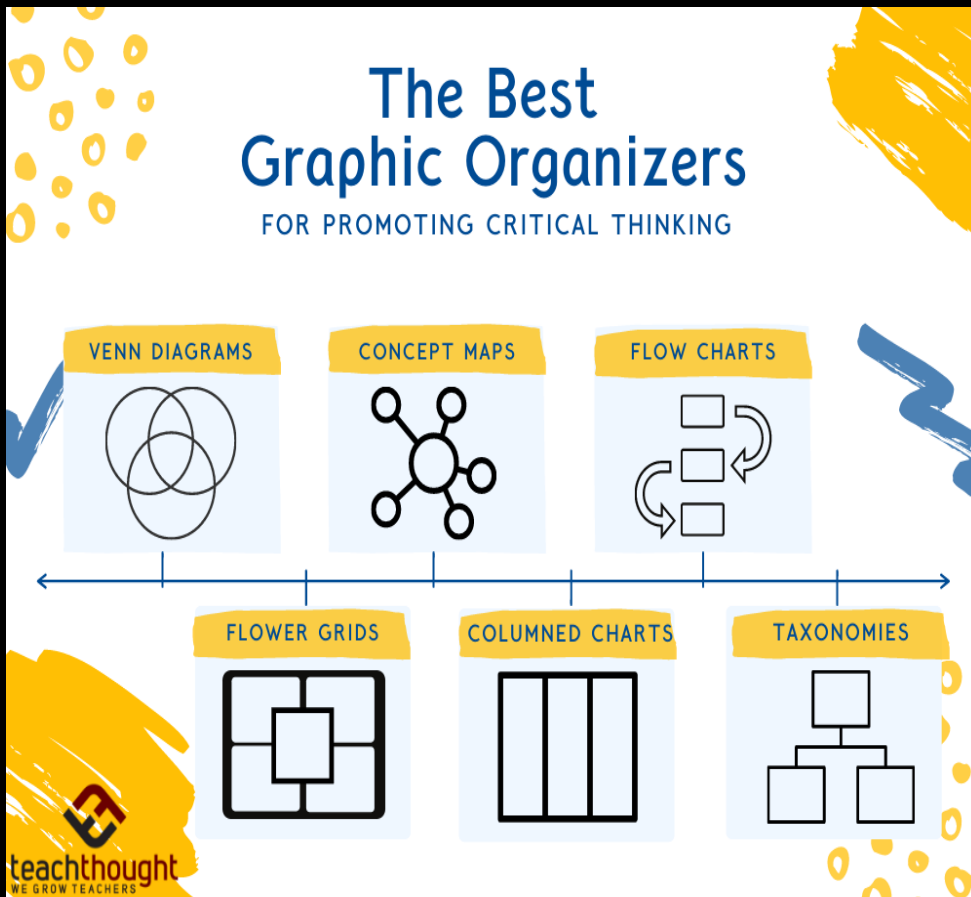
การทดสอบ
การสะท้อนความคิดเห็น
การวางแผนปฏิบัติงาน
กรณีศึกษา
การตั้งคำถาม/ตอบคำถาม
การเขียนกระดาน
การทำผังความคิด
การเรียนรู้ผ่านสื่อ
การนำเสนองาน
การทัศนศึกษา
การสาธิต
การทดลอง
การละลายพฤติกรรม
การวิเคราะห์ปัญหา
การเล่นเกม
การสอนเพื่อน
การชมภาพยนตร์
ฯลฯ

Active Learning

จำแนกกิจกรรมตามลักษณะการเรียนรู้

Receive	Practices	Share
<p>การฟัง / การอ่าน การเรียนรู้ผ่านสื่อ การสาธิต การทัศนศึกษา การสืบค้นข้อมูล ศูนย์การเรียนรู้ การชมภาพยนตร์ สถานการณ์จำลอง</p>	<p>การพูด / การเขียน การระดมสมอง บันทึกประจำวัน การทำแบบฝึก/แบบฝึกหัด การวางแผนปฏิบัติงาน กรณีศึกษา การตั้งคำถาม/ตอบคำถาม การเขียนกระดาน การทำผังความคิด บทบาทสมมติ การทดลอง การโต้วาที การทำโครงงาน เกม การทำงานเดี่ยว/คู่/กลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การนำเสนองาน สมุดจดปฏิทินสัมพันธ์ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฯลฯ</p>	<p>Peer Review Pair – Share Active Review การสอนเพื่อน การนำเสนองาน การแบ่งปันข้อมูลบันทึก จับคู่ถาม-ตอบ ฯลฯ</p>
Response/Feedback		Check
<p>การสะท้อนความคิดเห็น การสะท้อนการปฏิบัติ การตั้งคำถาม/ตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม เกม การเขียนกระดาน ฯลฯ</p>		<p>การทำแบบฝึกหัด การทดสอบ เกม การตอบคำถาม การประเมินตนเอง การประเมินผลงานของเพื่อน ฯลฯ</p>

- Graphic Organizer

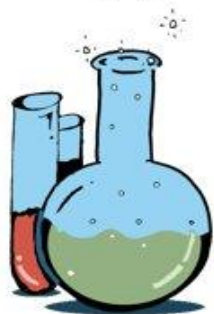


- Infographic

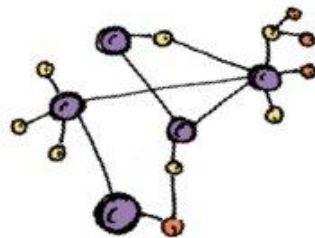




THEY BECOME
PROBLEM-SOLVERS



THEY BECOME
EXPERIMENTERS



THEY BECOME SYSTEMS THINKERS.



THEY BECOME EXPLORERS,
CHASING THINGS THEY
FIND INTERESTING



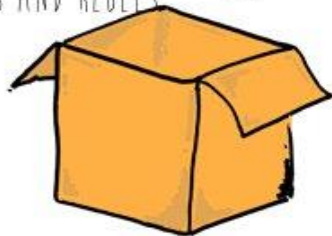
THEY ARE SELF-DIRECTED



THEY BECOME WILDLY AND
UNABASHEDLY DIFFERENT



THEY BECOME
HACKERS AND REBELS



THEY LEARN TO THINK DIVERGENTLY
(THINKING OUTSIDE THE BOX BY THINKING DIFFERENTLY ABOUT THE BOX)



THEY GET THE CHANCE
TO GEEK OUT



THEY ARE READY FOR THE
CREATIVE ECONOMY



THEY AREN'T AFRAID
TO TAKE CREATIVE RISKS
AND MAKE MISTAKES.



THEY
LEARN
PROJECT
MANAGEMENT

WHAT HAPPENS WHEN STUDENTS OWN THE LEARNING?

BY @SPENCERIDEAS

SPENCERAUTHOR.COM

1. เป็นนักแก้ปัญหา
2. ค้นพบตนเอง
3. พัฒนาสติปัญญา
4. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
5. เห็นความผิดพลาดเป็นโอกาสในการเรียนรู้
6. มีการจัดการที่ดี
7. พัฒนาการคิดแบบวนซ้ำ
8. คิดนอกกรอบ
9. เป็นนักสำรวจ
10. คิดอย่างเป็นระบบ
11. มีความพร้อมในโลกยุคใหม่
12. สามารถชี้นำตนเอง

บรรยากาศของ Active Learning ในชั้นเรียน





5 รูปแบบการสอน Active Learning ที่ครูยุคนี้ต้องใช้

- รูปแบบการสอนที่ดีนอกจากครอบคลุมองค์ประกอบของการสอนแบบ **Active Learning** แล้ว
- การเลือกรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับเป้าหมาย หรือธรรมชาติการเรียนรู้ของวิชานั้น ก็เป็นสิ่งสำคัญไม่แพ้กัน
- 5 รูปแบบการสอน **Active Learning** เพื่อให้เข้าใจว่าเป้าหมายใด เหมาะกับวิธีการสอน รูปแบบไหน และใช้เมื่อไร?

รูปแบบการสอนที่ 1: 5E

(Engage – Explore – Explain – Extend –Evaluate)

- เป้าหมาย คือ ให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
- รูปแบบการสอนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างทั้งความสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นพื้นฐานให้เกิดทักษะโดยใช้การตั้งคำถาม (Inquiry) ให้ได้นำประสบการณ์ที่เรียนรู้ หรือฝึกฝน มาคิด และลงมือทำ จนเกิดเป็นการเรียนรู้จากความเข้าใจของตัวเอง ซึ่งลักษณะสำคัญ คือ
 - **ขั้นที่ 1 Engage** กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้มากที่สุด โดยวิธีที่ใช้ต้องสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอนสามารถประเมินความรูีก่อนเรียนของผู้เรียนในขั้นตอนนี้ได้
 - **ขั้นที่ 2 Explore** เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ความเข้าใจในตนเอง
 - **ขั้นที่ 3 Explain** ให้ผู้เรียนมีโอกาสนสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และสิ่งที่ได้ค้นพบ
 - **ขั้นที่ 4 Extend** สามารถนำความรู้ไปใช้
 - **ขั้นที่ 5 Evaluate** ผู้สอน และผู้เรียนประเมินความเข้าใจสิ่งที่ได้เรียนรู้ไป

Engage

INTEREST IS GENERATED THROUGH A RELEVANT CONTEXT AND PRIOR KNOWLEDGE IS MOBILIZED.



Explore

NEW IDEAS ARE BUILT THROUGH PROBLEM SOLVING AND GUIDED INQUIRY.



LEARNING OUTCOMES ARE OBTAINED IN TERMS OF UNDERSTANDING AND TRANSFERABILITY TO NEW SITUATIONS.



Evaluate

Elaborate

NEW KNOWLEDGE IS APPLIED TO SOLVE NEW PROBLEMS IN NEW CONTEXTS.



Explain

CONCEPTS AND PROCEDURES ARE FORMALLY PRESENTED AND PRACTICED.



รูปแบบการสอนที่ 2 : Phenomenon Based Learning

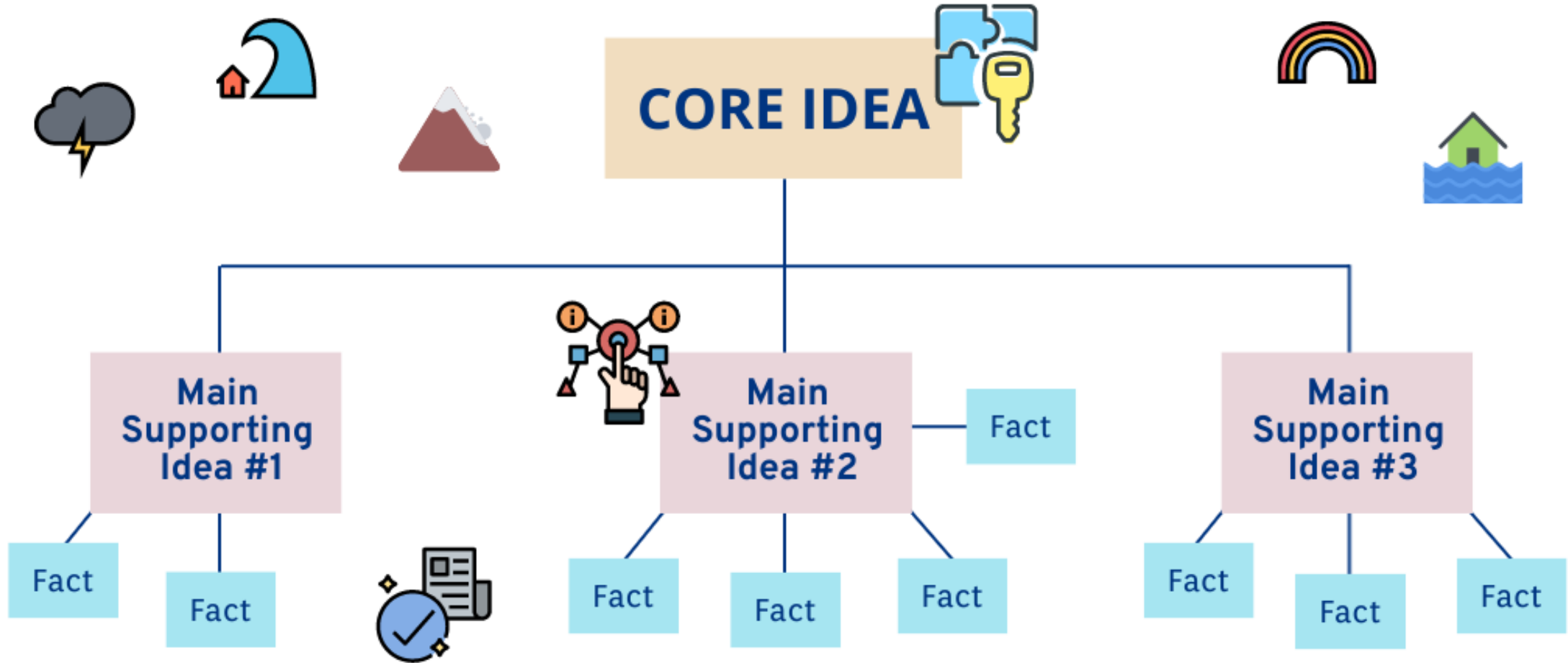
PheBL : การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

- เป้าหมายตามตัวชี้วัด คือ คิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และพัฒนานวัตกรรม
- รูปแบบการสอนนี้เป็นการเรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบัน หรือ ปรากฏการณ์ที่มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น เน้นให้ผู้เรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง ได้ สังเคราะห์ความรู้ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ลักษณะสำคัญ คือ
 - ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
 - บูรณาการแบบสหวิทยาการ
 - เรียนรู้ในชีวิตจริง ตามสภาพจริง
 - เรียนรู้แบบองค์รวมที่สอดคล้องกับบริบท
 - ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้
 - เรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้



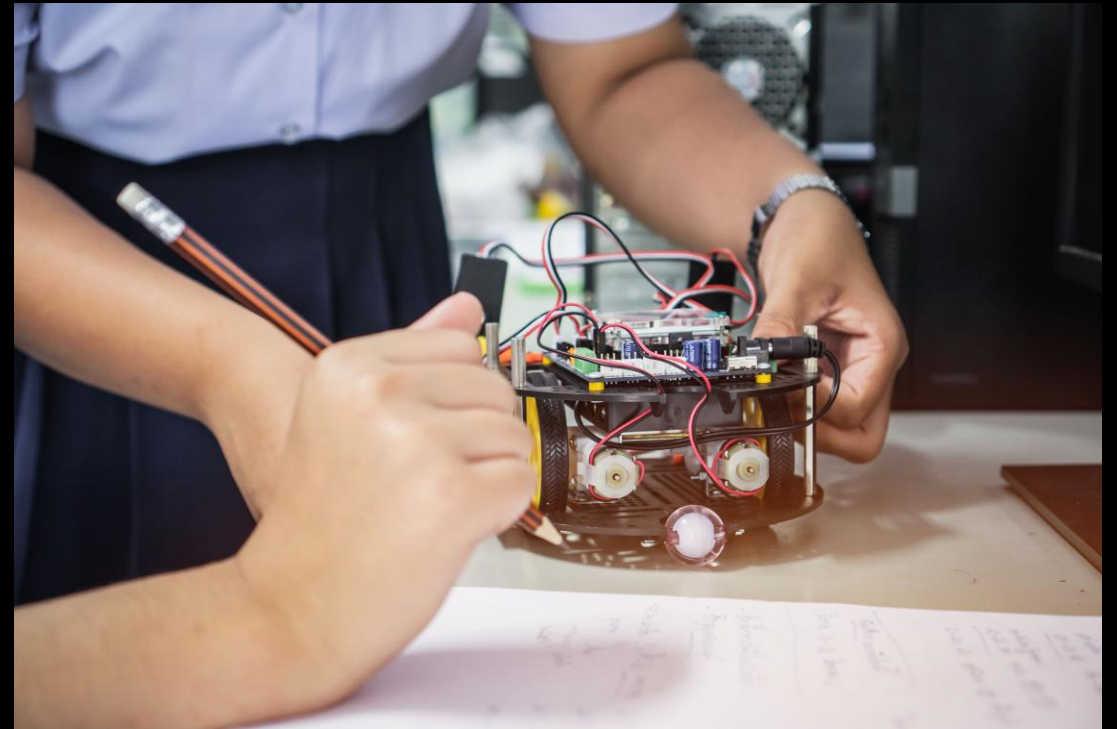
Concept Map for Phenomenon Based Learning

crushschool.com



รูปแบบการสอนที่ 3 : การใช้กรณีศึกษา (Case Study Method)

- เป้าหมายตามตัวชี้วัด คือ คิดอย่างเป็นระบบ
- รูปแบบการสอนที่เหมาะสม คือ Case – Study เป็นวิธีสอนที่ใช้กรณีศึกษา หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาดัดแปลงให้ผู้เรียน ได้ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่นอกเหนือจากในตำราเรียน ทำให้พวกเขารู้จักวิธีคิด วิธีนำข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อข้อมูลในการเรียนรู้กรณีศึกษาของตนเองได้





รูปแบบการสอนที่ 4 : Project Based Learning

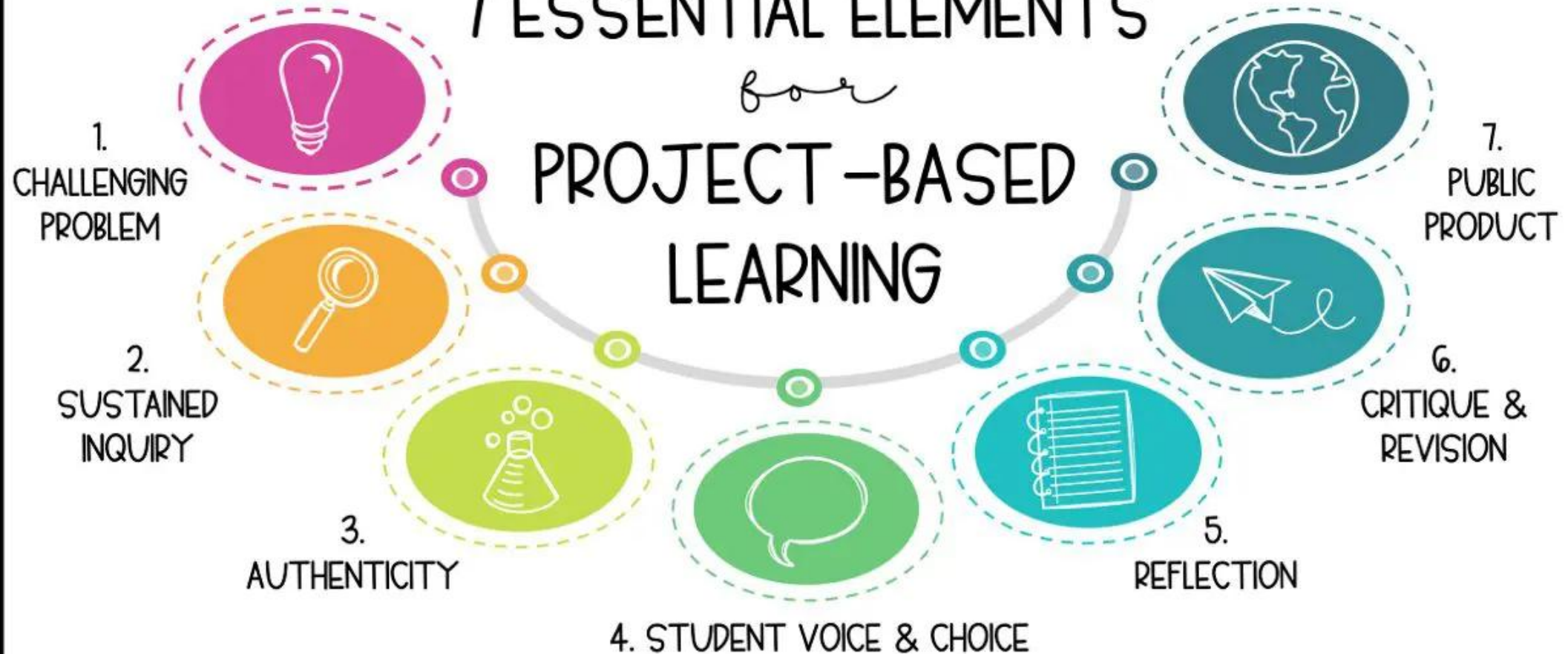
PrBL : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

- การจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ จะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ และทักษะผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้า และการใช้ความรู้ผ่านกิจกรรม สามารถตั้งต้นได้จากปัญหา สถานการณ์ คำถาม เงื่อนไข หรือข้อจำกัด ความต้องการต่าง ๆ แล้วสร้างเป็นนวัตกรรม หรือชิ้นงาน เพื่อแก้ปัญหา หรือตอบคำถามในเรื่องนั้น ๆ จะใช้รูปแบบการสอนนี้เมื่อ **เป้าหมายตามตัวชี้วัด คือ ต้องการให้ผู้เรียนออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมได้**
- หลักการสำคัญมี 6 ขั้นตอน คือ
 - **ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม** เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเป้าหมายของการทำ
 - **ขั้นตอนที่ 2 การกำหนด และเลือกหัวข้อ** เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของแต่ละหัวข้อที่จะทำโครงงาน
 - **ขั้นตอนที่ 3 การเขียนเค้าโครงของโครงงาน** เป็นการสร้างผังมโนทัศน์ (Conceptual Map) หรือแผนที่ ความคิด (Mind Map) ที่แสดงถึงภาพรวมทั้งหมดของโครงงานตั้งแต่ต้นจนจบ

- **ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติงานโครงงาน** เป็นขั้นตอนนำวิธีการตามเค้าโครงของโครงงานมาลงมือทำ
- **ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน** จัดทำรายงาน และการนำเสนอผลการปฏิบัติโครงงาน
- **ขั้นตอนที่ 6 การประเมินโครงงาน** เป็นการประเมินอย่าง ต่อเนื่องด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ทั้งความรู้ กระบวนการ พฤติกรรมของผู้เรียน ผลงาน และสิ่งที่พบเจอในขณะที่ทำโครงงาน

7 ESSENTIAL ELEMENTS *for*

PROJECT-BASED LEARNING



รูปแบบการสอนที่ 5 : การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน

PBL : Problem Based Learning

- เมื่อมี เป้าหมายตามตัวชี้วัด คือ อยากสอนให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเป็น
- ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยใช้ปัญหาที่ใกล้ตัว และพบเจอในชีวิตประจำวันเป็นตัวนำ หรือเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จัดการกับปัญหาดังกล่าวได้ ขั้นตอนของ PBL ดังนี้
 - **ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา** ผู้สอนสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียน โดยอาจเป็นการแนะนำแนวทาง ยกตัวอย่าง สถานการณ์ หรือถามคำถามที่ให้คิดต่อ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา มีโอกาสเลือกเพื่อน และเสนอปัญหาที่หลากหลาย และสามารถแบ่งกลุ่มตามความสนใจ ซึ่งก่อนที่จะกำหนดปัญหานั้น ผู้สอน ควรทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดปัญหา ซึ่งต้องเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนมี
 - **ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา** ผู้สอนจะกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามหรือการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาที่อยากรู้ โดยเน้นให้เกิดการระดมสมอง เพื่อหาแนวทางและวิธีการในการหาคำตอบ โดยมีผู้สอนคอยดูแลตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง

- **ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า** ผู้เรียนจะต้องดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบร่วมกัน โดยมีการกำหนดกติกาว่างเป้าหมาย และดำเนินกิจกรรมตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีครูผู้สอนคอยให้คำชี้แนะและอำนวยความสะดวก
- **ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้** ผู้เรียนแต่ละคนสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า โดยมีการนำเสนอกันภายในกลุ่มเพื่อหาข้อสรุป ทบทวนและตรวจสอบความถูกต้อง โดยมีครูผู้สอนถามคำถามโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเกิดความคิดรวบยอด
- **ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ** ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อสรุปที่ได้มาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเลือกวิธีที่จะนำเสนอสู่ภายนอก โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้สอนในการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมในการนำเสนอ
- **ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน** ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำองค์ความรู้ที่ได้ไปนำเสนอตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเผยแพร่ออกสู่สาธารณะ โดยครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้จากการดำเนินงานของผู้เรียนตามสภาพจริง

Problem Based Learning Model

