



การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน/โครงการเป็นฐาน (Project based Learning : PjBL)

วิทยา ใจวิถี

ผู้อำนวยการ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคเหนือ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา

สมรรถนะประจำหน่วย

.....
.....
.....

นำสมรรถนะประจำหน่วย

๑ สมรรถนะ

จาก ๑ หน่วยการเรียนรู้/
รายการสอน

.....

๑. หน่วยการเรียนรู้/รายการสอน

๒. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

๓. สมรรถนะประจำหน่วย

๔. เกณฑ์การปฏิบัติงาน

วางแผนกำหนดชิ้นงานและขั้นตอนการทำ

๑. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานชิ้นงานใบความรู้

๒. รู้/สนใจปัญหาด้วยใบความรู้/ใบงาน

๓. ฝึกคิด/ฝึกปฏิบัติด้วยใบงาน/ใบกิจกรรม

๔. ปฏิบัติการทำงานด้วยใบมอบหมายงาน

ประเมินชิ้นงาน
ตามสภาพจริง

นำแผนที่วางไว้มา
กำหนดเป็นขั้นตอน
การสอนในกิจกรรม
การเรียนรู้สู่แผนการ
จัดการเรียนรู้

วางแผนการประเมินตามสภาพจริง

กระบวนการเรียนรู้ที่ดี

- เกิดจากกระบวนการสร้าง**ความเข้าใจ**กับสิ่งที่ได้เรียนรู้มา
- เป็นกระบวนการเชื่อมโยงระหว่าง**ความรู้เก่าที่มีอยู่**กับ**ความรู้ใหม่ที่ได้รับ**
- เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ยิ่งมีการ**ถกเถียงแลกเปลี่ยน**กับผู้อื่นมาก การเรียนรู้ก็ยิ่งเกิดขึ้นได้มาก
- เกิดจากการที่ผู้เรียน**กำหนดขั้นตอนและวิธีการเรียนรู้**ด้วยตนเอง
- เกิดจากที่ผู้เรียนมีความ**ชัดเจนในวัตถุประสงค์**ของการเรียน
- มีการ**ผสมผสาน**ระหว่างจิตใจ ร่างกาย สภาพแวดล้อม และบริบทของการเรียน

กระบวนการทางปัญญา

- ฝึกการฟัง ฝึกบันทึก ฝึกสังเกต ฝึกการนำเสนอ
- ฝึกถาม – ตอบ ฝึกการค้นหาคำตอบ
- ฝึกตั้งสมมุติฐาน ฝึกทำวิจัย ฝึกเชื่อมโยงบูรณาการ
- ฝึกการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ทักษะผู้เรียน 10 ประการ 21st Century Skills

1. การคิดแบบมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)
2. การสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)
3. การเรียนรู้ที่จะเรียน (Learning to learn)
4. หน้าที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (Personal and Social Responsibility)
5. ความตระหนักรู้ทางวัฒนธรรม (Culture Awareness)
6. ความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก) (Citizenship (local/Global))

ทักษะผู้เรียน 10 ประการ 21st Century Skills

7. การสื่อสาร (Communication)
8. การทำงานร่วมกัน (Collaboration)
9. ความเข้าใจและใช้ป็นในเรื่องสารสนเทศและสื่อ (Information and Media literacy)
10. ความเข้าใจและใช้ป็นในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT literacy)

บทบาทครู 8 ประการ

1. ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการทำโครงการ (Projects)
2. ให้ผู้เรียนได้เรียนตามหัวข้อและเวลาเรียนที่ประสงค์ด้วยวิธีเรียนที่ครูคิดว่าเหมาะสม (On - demand)
3. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวิธีที่เหมาะสมตรงกับวิธีการเรียนรู้ของตนเอง (Personalized)
4. ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยวิธีการทำงานร่วมกัน (Collaboration)

บทบาทครู 8 ประการ

5. นำห้องเรียนสู่ชุมชนโลกด้วยการเชื่อมโยงกับห้องเรียนอื่นๆ ในโลกด้วย ICT (Global Community)
6. ให้ผู้เรียนเรียนได้สืบค้นความรู้จากเว็บไซต์ (Web - based)
7. มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน (Learning for life)
8. มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุง (Formative Assessment)

การเรียนรู้แบบใช้โครงงาน
(Project Based Learning)



การเรียนรู้แบบใช้หัวข้อปัญหา
(Problem Based Learning)

การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานคืออะไร?

- การจัดการเรียนการสอนที่เน้นประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนผ่านประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน รู้จักการวางแผนการทำงานด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนประเมินผลงานและการทำงานของตนเองได้
- เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้หรือค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เลือกศึกษาตามความสนใจของตนเอง หรือของกลุ่ม เป็นการตัดสินใจร่วมกัน จนได้ผลงานที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยโครงงาน

1. เรื่องหรือประเด็นปัญหา เป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจต้องการหาคำตอบ
2. วิธีการหาคำตอบ เป็นการศึกษาด้วยตนเอง ที่มีลักษณะ
 - เป็นกระบวนการ มีระบบ มีวิธีการศึกษาหลายวิธี การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
 - มีการศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้ / แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
 - มีครูเป็นที่ปรึกษาตลอดกระบวนการทำงาน
3. ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ หรือข้อสรุปจากโครงงาน ซึ่งมีลักษณะ
 - สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้
 - กระตุ้นให้ต้องการที่จะศึกษาหาคำตอบอย่างต่อเนื่อง
 - สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นได้

บทบาทผู้สอนและผู้เรียน

- ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ร่วมกัน
- ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและเสนอแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน
- ผู้เรียนเป็นผู้ที่จะต้องศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ ทำงานร่วมกันเป็นทีม และสร้างผลงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์

ประเภทของโครงการ แบ่งตามลักษณะของกิจกรรมในการทำโครงการ

06/05/58

“Mr.Wittaya Jaiwithee”

1. โครงการประเภทสำรวจ

- เป็นโครงการในลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันทำโดยการตั้งประเด็นปัญหา ทำการศึกษาเอกสารข้อมูล
- กำหนดหัวข้อที่จะศึกษา อาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม ทำเครื่องมือในการสำรวจ เช่นแบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูล
- นำมาสรุปเป็นรายงานหรือเขียนเป็นผลงานโดยใช้แนวทางการวิจัย เช่น โครงการการสำรวจผู้สูงอายุในชุมชน

06/05/58

2. โครงการประเภททดลอง

- เป็นโครงการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- เริ่มจากปัญหา ผู้เรียนจัดกลุ่มศึกษาปัญหาแล้วกำหนดเป็นโครงการ
- จัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดสอบและทดลอง แล้วนำผลที่ได้จากการทดลองมาเขียนกระบวนการขั้นตอนการทดลอง และสรุปการแก้ปัญหา ข้อเสนอแนะในลักษณะการรายงาน เช่น โครงการทดลองผสมพันธุ์ข้าวโพดแบบไร่ดิน

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์

- เป็นโครงการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้สอนกำหนดเป็นสิ่งที่ต้องการสร้าง
- มีการออกแบบและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาเป็นรูปร่าง มีการทดสอบและทดลองใช้งานจนสามารถใช้งานได้ นำไปใช้งานได้จริงและปรับปรุงแก้ไขจนได้สิ่งประดิษฐ์ที่สมบูรณ์
- เขียนเป็นรายงานการพัฒนาหรือการวิจัยและพัฒนาเชิงนวัตกรรมได้ เช่น
โครงการหุ่นยนต์แบบแมงมุม

06/05/58

4. โครงการประเภททฤษฎี

- เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นในลักษณะการสร้างหลักการ ที่กำหนดวิธีการ รูปแบบ และขั้นตอน ตลอดจนเงื่อนไขในการปฏิบัติในเชิงทฤษฎี แนวคิด หลักการ โดยการวิเคราะห์สูตร กฎเกณฑ์ ข้อบังคับใหม่ๆ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน หรือประยุกต์หลักการทฤษฎีใหม่ๆ โดยการสร้างเป็นแบบจำลอง สูตรการคำนวณ แผนธุรกิจ นำเสนอในรูปของโครงการ แผนภูมิ แผนผัง วงจร มีลักษณะเป็นนามธรรมที่ใช้วิธีการคิดในระดับสูง เป็นสิ่งใหม่ที่ปรับประยุกต์จากแนวคิดเดิมแล้วอธิบายวิธีใหม่ๆ เช่น โครงการคำนวณจุดคุ้มทุนของร้านสะดวกซื้อ โครงการแบบจำลองบ้านประหยัดพลังงาน

06/05/58

กลยุทธ์การเรียนการสอน แบบโครงงาน/โครงการเป็นฐาน

06/05/58

“Mr.Wittaya Jaiwithee”

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อม

- ผู้สอนจัดเตรียมขอบเขตของโครงการงาน แหล่งข้อมูล และใช้คำถามนำ
- ผู้สอนนำเสนอในหลากหลายรูปแบบ เช่น text, video clip, online news

ขั้นที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้ (กำหนดและเลือกหัวข้อ)

- ผู้เรียนศึกษาขอบเขตโครงการงาน แหล่งข้อมูล ตลอดจนค้นหาแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ
- ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อพยายามตอบคำถามนำที่ผู้สอนได้ตั้งไว้ ผ่านเครื่องมือติดต่อสื่อสารแบบต่างๆ
- ผู้เรียนศึกษาโครงการงานอย่างคร่าวๆ ถึงความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการงาน

ขั้นที่ 3 กำหนดหัวข้อ (การเขียนเค้าโครงของโครงการ)

- ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อที่จะทำเป็นโครงการ เสนอผู้สอนให้ความเห็นชอบ
- ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มวางแผนการจัดทำโครงการ โดยระบุกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนและตารางการดำเนินการ
- กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และนำเสนอข้อสรุปแก่ผู้สอนอีกครั้ง

ขั้นที่ 4 การดำเนินงานสร้างผลงานและทดสอบ (การปฏิบัติ)

- สมาชิกในกลุ่มแบ่งงานและภาระความรับผิดชอบของแต่ละคนเพื่อสร้างผลงาน/โครงการ โดยใช้ข้อมูล วัสดุในการจัดทำโครงงาน
- สมาชิกแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ใหม่กับสมาชิกในกลุ่ม
- ผู้สอนคอยให้คำปรึกษาและประเมินการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- หลังจากดำเนินการสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีการทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพของงานที่สร้างขึ้นนั้น

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน

- ผู้เรียนจัดทำรายงานและเตรียมการนำเสนอที่แสดงให้เห็นถึงผลของกิจกรรมของโครงการงาน (กระบวนการและผลงาน)
- ผู้เรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน หรือผ่านเครื่องมือออนไลน์ต่างๆ เช่น video clip, online text, webpage, blog, Face book เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การประเมินผล

- ผู้สอน ผู้เรียน ร่วมกันประเมินผลงานด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินตามสภาพจริง ทั้งด้านความรู้ กระบวนการ ผลงาน และพฤติกรรมของผู้เรียน



แนวทางการจัดทำ

กิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง ประชาธิปไตยในสถานศึกษา

1. ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และการวัดประเมินผล
2. นำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้**ใบความรู้** เกี่ยวกับ**ภาพการประท้วง ภาพการประชุมสภา ภาพการแสดงความคิดเห็น**มาให้ผู้เรียนดูแล้วถามว่าภาพเหล่านี้มีความหมายเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง ให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย**พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักการเมือง** และเชื่อมโยงถึง**พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของผู้เรียนในสถานศึกษา**
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละประมาณ 5 คน
4. ผู้เรียนทุกกลุ่มทำ**ใบงาน** เรื่อง ปัญหาพฤติกรรมประชาธิปไตยในสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาพฤติกรรมประชาธิปไตย และนำเสนอพร้อมอภิปรายในชั้นเรียน

5. ผู้เรียนร่วมกันสรุปปัญหาและสาเหตุของพฤติกรรมประชาธิปไตยในสถานศึกษาว่ามีประเด็นปัญหาอะไรบ้าง แต่ละปัญหามีสาเหตุมาจากอะไร เพื่อนำไปสู่การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา
6. ผู้เรียนทุกกลุ่มทำ**ใบงาน**โดยการให้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมประชาธิปไตย โดยให้ไปศึกษาหาความรู้ ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ และให้สรุปผลการทำงานร่วมกัน
7. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อโครงการแก้ปัญหาประชาธิปไตยในสถานศึกษา และนำเสนอครูผู้สอน
8. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทำ**ใบงาน**เกี่ยวกับเค้าโครงของโครงการ (ขอบเขต แหล่งข้อมูล แผนการดำเนินโครงการ บาทบาทหน้าที่ของสมาชิก และระยะเวลาการทำงาน)

9. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติการจัดทำโครงการแก้ปัญหาพฤติกรรมประชาธิปไตยในสถานศึกษา พร้อมนำเสนอตามหลักวิธีการ ตามแผนที่กำหนดไว้ โดยครูให้คำปรึกษา ร่วมแก้ปัญหา และประเมินผลผู้เรียนโดยตลอดการทำงานกลุ่ม *(ใบมอบหมายงาน)*
10. ผู้เรียนนำเสนอโครงการแก้ปัญหาประชาธิปไตยในสถานศึกษา กลุ่มละ 10 นาที โดยให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ มีส่วนร่วมในการพิจารณาประเมินความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งผู้เรียนทุกกลุ่มส่งเอกสารโครงการ
11. ครูและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลจากระหว่างการทำงานและการนำเสนอผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลายตามสภาพจริง

Learning Process

Constructionism

1. ขั้นกระตุ้นให้คิด
2. ขั้นแสวงหาความรู้
3. ขั้นสร้างความรู้
4. ขั้นนำความรู้ไปใช้

*Learning/
Knowledge*

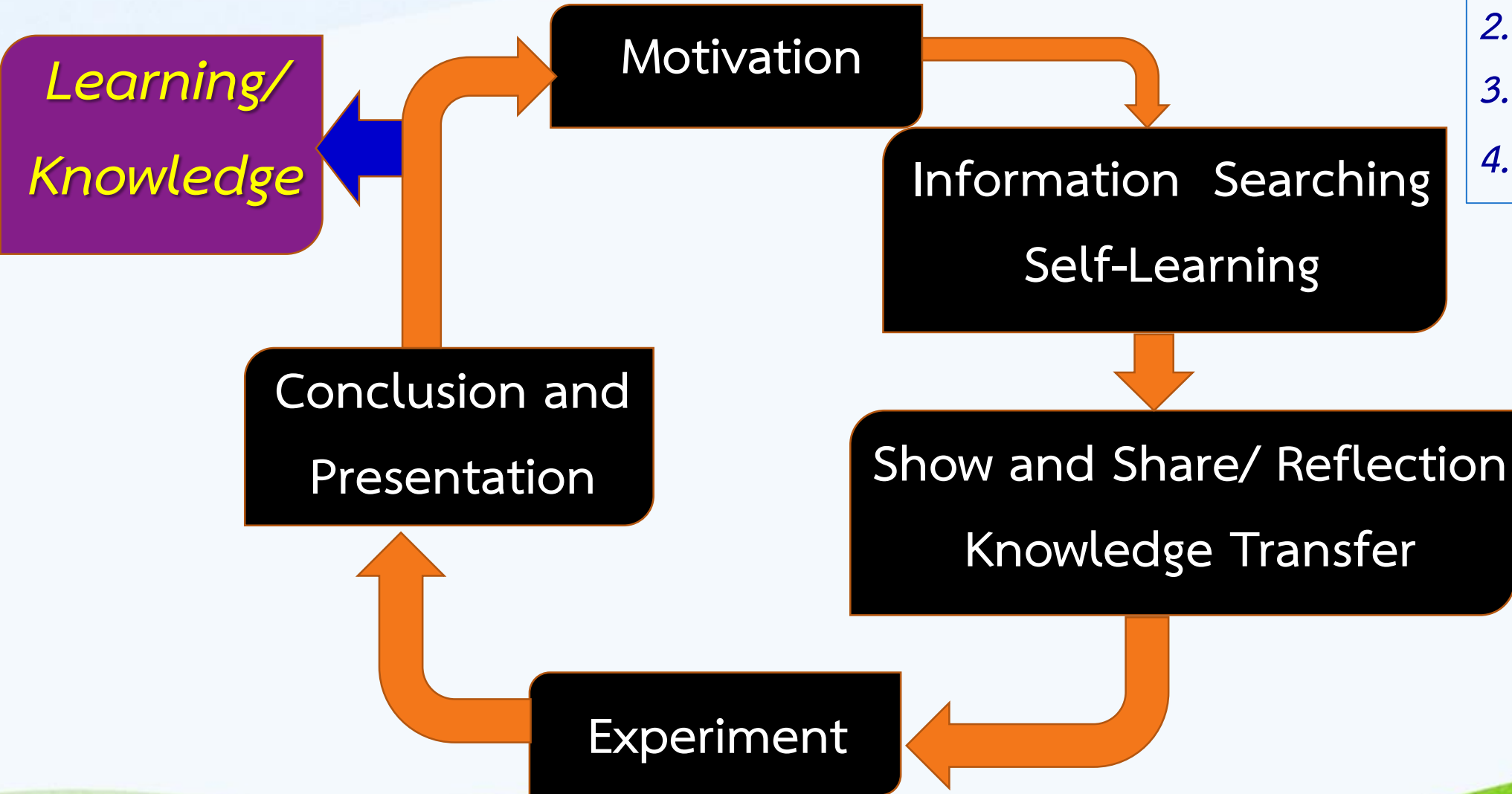
Motivation

Information Searching
Self-Learning

Conclusion and
Presentation

Show and Share/ Reflection
Knowledge Transfer

Experiment



...สวัสดี...

