

การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method)

1. ความสำคัญขององค์ความรู้

กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบ หรือความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างสถานการณ์ในลักษณะที่ผู้เรียนจะเผชิญกับปัญหา ซึ่งการแก้ปัญหานั้นผู้เรียนจะใช้กระบวนการที่ตรงกับธรรมชาติของวิชาหรือปัญหานั้น เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สามารถใช้กับวิธีอื่น ๆ ได้ ในการแก้ปัญหาผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ข้อค้นพบใหม่หรือเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบเน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบหรือความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะใช้วิธีการหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่เห็นว่ามีความเหมาะสมและตรงกับธรรมชาติของวิชา หรือปัญหา การที่ผู้เรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาแล้วนำไปสู่การค้นพบ มีการกำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐานและรวบรวมข้อมูล ทดสอบสมมติฐานและสรุปข้อค้นพบ โดยผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้วิธีหรือกระบวนการที่เหมาะสม

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

- 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน
- 2) เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนกระตุ้นและเร้าความสนใจของผู้เรียนให้สนใจที่จะศึกษาบทเรียน
- 2) ชั้นเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 2.1 ผู้สอนใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ แบบอุปนัยในตอนแรก เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบข้อสรุป
 - 2.2 ผู้สอนใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ แบบนิรนัย เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้ไปใช้เพื่อเรียนรู้หรือค้นพบข้อสรุป

ใหม่โดยอาศัยเทคนิคการซักถาม โต้ตอบ หรืออภิปรายเพื่อเป็นแนวทางในการค้นพบ

- 2.3 ผู้เรียนสรุปข้อค้นพบหรือความคิดรวบยอดใหม่

- 3) ชี้นำไปใช้ ผู้สอนให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางหรือนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหา อาจใช้วิธีการให้ทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินผลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริงหรือไม่

4. ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่รับ

- 1) ช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล
- 2) ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบสิ่งที่ค้นพบได้นานและเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง
- 3) ผู้เรียนมีความมั่นใจ เพราะได้เรียนรู้สิ่งใหม่อย่างเข้าใจจริง
- 4) ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านความคิด
- 5) ปลุกฝังนิสัยรักการอ่าน ค้นคว้าเพื่อหาคำตอบด้วยตนเอง
- 6) ก่อให้เกิดแรงจูงใจ ความพึงพอใจในตนเองต่อการเรียนสูง
- 7) ผู้เรียนรู้วิธีสร้างความรู้ด้วยตนเอง เช่น การหาข้อมูล การวิเคราะห์และสรุปข้อสรุป
- 8) เหมาะสมกับผู้เรียนที่ฉลาด มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีแรงจูงใจสูง

5. ปัจจัยความสำเร็จ

การสนับสนุนหรือได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ผู้ปกครอง สำคัญที่สุดคือความตั้งใจจากตัวผู้เรียนเอง

6. บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method) ไม่สามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกคน แต่จะเกิดผลสำเร็จกับผู้เรียนที่สนใจ ทั้งนี้อาจเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ได้ด้วย

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

- 1) ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ และมีผลการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
- 2) ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอด และนำเสนอให้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาไปด้วยกัน
- 3) ผู้สอน และผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ที่ค้นพบไปทำโครงการเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันในงานทักษะวิชาการ ประจำปีการศึกษา 2562