

ขั้นตอนการวิจัย

ในการทำวิจัยอย่างเป็นระบบผู้เขียนแบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น ๖ ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ ๑ บอกปัญหาของนักเรียน
- ขั้นที่ ๒ บอกวิธีแก้ปัญหา
- ขั้นที่ ๓ จัดทำสื่อ/อุปกรณ์/แบบฝึก/นวัตกรรม
- ขั้นที่ ๔ ทดลองสอน/ลงมือแก้ปัญหา
- ขั้นที่ ๕ วัดผล วิเคราะห์ สรุป
- ขั้นที่ ๖ เขียนรายงานสั้นๆ หน้าเดียว

ขั้นที่ ๑ บอกปัญหาของนักเรียน

แบ่งได้ ๓ พวก คือ

๑. ปัญหาด้านพฤติกรรม / ความประพฤติ เช่น การแต่งกายไม่เรียบร้อย ไร้ผมยาว พูดเสียงดัง หยาบคายก้าวร้าว สูบบุหรี่ ไม่มีระเบียบวินัย พูดสอดแทรก ชอบรังแกเพื่อน ฯลฯ
- ๒.ปัญหาด้านวิชาการ เช่น สอบได้คะแนนน้อย อ่านหนังสือไม่คล่อง เขียนหนังสือไม่สวย พูดไม่ชัดเจนทักษะการทำงาน แต่งประโยคไม่เป็น สรุปองค์ความรู้ไม่ได้ ฯลฯ
- ๓.ปัญหาด้านจิตพิสัย เช่น ขาดความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ เชื่องซึม หงอยเหงา ความเมตตากรุณาความเสียสละ ความกตัญญูกตเวที เจตคติต่อวิชาที่เรียน

การกำหนดหัวข้อวิจัย

- ๑.อย่ากำหนดหัวข้อที่ยาก หรือเป็นหัวข้อที่มีความเพื่อฝันมากเกินไป มันจะเกินขีดความสามารถของนักวิจัย
- ๒.เป็นเรื่องที่ตนเองสนใจ และควรอยู่ในสาขาของตนเอง หรือวิชาที่ตนเองสอน
- ๓.หัวข้อวิจัยควรทันต่อเหตุการณ์ ทันสมัย มีคุณค่า เป็นที่สนใจของหน่วยงานต่างๆ มีประโยชน์ต่อบุคคลและสถาบัน และเสริมความรู้ใหม่ๆ

ขั้นที่ ๒ บอกวิธีแก้ปัญหา

วิธีแก้ปัญหาคือ การใช้นวัตกรรมประเภทสื่อสิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการสอนแบบต่างๆ ที่เหมาะสมต่อปัญหานั้นๆ โดยครุผู้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมเอง หรือศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น

- ๑.ปัญหาการสอนในปีที่ผ่านมา นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อาจแก้โดยใช้ศูนย์การเรียนแบบเรียนโปรแกรม การเรียนแบบร่วมมือ นิทาน เพลง เกม การทดลอง แบบฝึกทักษะ ฯลฯ
- ๒.ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการสอนในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำแก้โดยใช้วิธีการสอนซ่อมเสริม เช่น การสอนซ่อมเสริมโดยครู เพื่อนสอนเพื่อน พี่สอนน้อง ศึกษาด้วยตนเองจากหนังสืออ่านเพิ่มเติมแบบเรียนโปรแกรม วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

ขั้นที่ ๓ จัดทำสื่อ/อุปกรณ์/ แบบฝึก/นวัตกรรม

ในการอบรมการวิจัยต่างๆไป มักจะใช้คำว่า สร้างนวัตกรรม ซึ่งบางท่านอาจจะคิดว่าเป็นสื่อที่ยิ่งใหญ่ยากแก่การจัดทำ ผู้เขียนจึงใช้คำว่า จัดทำสื่อ อุปกรณ์ แบบฝึก หรือนวัตกรรมซึ่งทำให้ท่านเข้าใจดีขึ้นและรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ง่ายเพราะคุณครูได้จัดทำขึ้นมาแล้วในการสอนแต่ละวิชา ในการวิจัยในชั้นเรียน สื่อที่ท่านจัดทำขึ้นไม่จำเป็นต้องไปหาคุณภาพของสื่อ เช่น หา ประสิทธิภาพของศูนย์การเรียนตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ หาคุณภาพของแบบสอบถาม ประเมิน การใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ประเมินคุณภาพของแผนการสอน หาค่า IOA,ค่า IOC, ค่า CV,หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ เป็นต้น แต่ท่านสามารถนำแบบฝึกหรือข้อสอบที่จัดทำ ขึ้นไปใช้ได้เลย มิฉะนั้นท่านจะกังวลใจและรู้สึกว่า การวิจัยเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ไม่อยากทำ

ขั้นที่ ๔ ทดลองสอน /ลงมือแก้ปัญหา

การทดลองวิจัย จะทำตามวิธีดำเนินการซึ่งจะใช้เวลาในการวิจัย ๒ ชั่วโมง หรือ ๑ สัปดาห์ หรือ ๑ เดือนก็ได้ แต่ไม่ควรนานเกิน ๒ เดือน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนมักจะเป็น เรื่องสั้นๆ ปัญหาเล็กๆ เช่น การแก้ปัญหาทักษะกระบวนการสังเกตโดยใช้แบบฝึกการสังเกต ซึ่งอาจมี ๒ - ๓ แบบฝึกหัด สามารถดำเนินการให้เสร็จได้ภายใน๑ ชั่วโมง หรือ ๒- ๓ ชั่วโมง ก็ได้

ขั้นที่ ๕ วัดผล วิเคราะห์ สรุป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมีหลายอย่าง เช่น แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบประเมิน แบบซักถามแบบวัดเจตคติ แบบทดสอบ แบบตรวจผลงาน"ครูผู้สอนไม่ต้องกังวลเรื่องจำนวนหน้า หรือรูปแบบการเขียนรายงาน เพราะสิ่งที่เรากำลังพูดถึงคือ รูปแบบการเขียนที่ไม่เป็นทางการ จึงควรเขียนแบบสั้นๆ หน้าเดียว หรือก็หน้าก็ได้" การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติค่าที (t-test) แบบ dependent group ในกรณีที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเดียว การจัดอันดับคุณภาพเป็นต้น การสรุปผล ให้สรุปตามหัวข้อของวัตถุประสงค์ในการวิจัย อาจมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้

ขั้นที่ ๖ เขียนรายงานสั้นๆ หน้าเดียว

การเขียนรายงานให้สมบูรณ์ทั้ง ๕ บท อาจจะต้องใช้เวลานาน ครูผู้สอนไม่ต้องกังวลเรื่องจำนวนหน้าหรือรูปแบบการเขียนรายงาน เพราะสิ่งที่เรากำลังพูดถึงคือรูปแบบการเขียน ที่ไม่เป็นทางการจึงควรเขียนแบบสั้นๆ หน้าเดียว หรือก็หน้าก็ได้ ขอให้เขียนอ่านแล้วรู้เรื่อง เข้าใจว่าครูกำลังทำอะไร ซึ่งจะช่วยให้ท่านสามารถทำการวิจัย ปีหนึ่งได้หลายเรื่อง ผลประโยชน์จะเกิดขึ้นกับนักเรียนและตัวครู เมื่อทำการวิจัยหลายเรื่องจนเกิดความชำนาญแล้วก็สามารถทำเป็นแบบสมบูรณ์ที่มีหลายบทได้