สรุปคำบรรยายโครงการเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพครู

เรื่อง "เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน"

โดย อาจารย์ทวีโภค เอี่ยมจรูญ

เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2555

ณ ห้องบรรยาย 3 อาคารอำนวยการ ชั้น 3

ปัจจุบันในยุคของการปฏิรูปการศึกษา เราเร่งพัฒนาการศึกษาให้การศึกษาไปพัฒนาคุณภาพของคน เพื่อให้คนไปช่วยพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่มีพลานุภาพสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน เครื่องมือที่จะช่วยให้การจัดสถานการณ์ทางการเรียนรู้ให้มีประสิทธิผล ได้แก่ สื่อการสอน จึงเปรียบเสมือนสิ่งสำคัญของผู้สอนที่จะขาดเสียไม่ได้ในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดก็ตาม

เทคนิควิธีการและการช่วยการสอน

- วิธีการที่อาจารย์ใช้ในการสอนนักศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์
- ขั้นตอนในการดำเนินการสอนให้สำเร็จด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญอันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้น ๆ

เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน เป็นกระบวนการและวิธีที่อาจารย์ได้ออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ โดยมีขั้นตอนในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเนื้อหา ซึ่งมีวิธีการสอนที่หลากหลาย ได้แก่

- การสอนแบบบรรยาย
- การสอนแบบสาธิต
- การสอนแบบการทดลอง
- การสอนแบบการนิรมัย
- การสอนแบบการอุปมัย
- การสอนแบบการไปทัศนศึกษา
- การสอนแบบการอภิปรายกลุ่มย่อย
- การสอนแบบการแสดงละคร
- การสอนแบบการแสดงบทบาทสมมติ
- การสอนแบบการใช้กรณีตัวอย่าง
- การสอนแบบการใช้เกมส์
- การสอนแบบใช้ศูนย์การเรียน
- การสอนแบบใช้บทเรียนแบบโปรแกรม

การสอนแบบบรรยาย

เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหาสาระด้วยการเล่าอธิบายแสดงสาธิต โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว อาจเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาได้บ้างในตอนท้ายของการบรรยาย

การสอนแบบสาธิต

เป็นวิธีสอนที่ครูแสดงให้นักเรียนดูและให้ความรู้แก่นักเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม และผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรง การสอนแบบสาธิตแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ผู้สอนเป็นผู้สาธิต ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสาธิต ผู้เรียนสาธิตเป็นกลุ่ม ผู้เรียนสาธิตเป็นรายบุคคล วิทยากรเป็นผู้สาธิต และการสาธิตแบบเงียบโดยให้นักเรียนสังเกตเอง

การสอนแบบการทดลอง

เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการกระทำเป็นประสบการณ์ตรง หรือโดยการสังเกต เป็นการนำรูปธรรมมาอธิบาย นักเรียนจะค้นหาข้อสรุปจากการทดลองนั้นด้วยตนเอง อาจสอนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ การทดลองแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การทดลองแบบไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ และการทดลองที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ

การสอนแบบการนิรมัย

เป็นวิธีสอนที่เริ่มจากกฎเกณฑ์หรือหลักการต่างๆแล้วให้นักเรียนหาหลักฐานเหตุผลมาพิสูจน์ยืนยัน นั่นคือการฝึกทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล มีการพิสูจน์ตรวจสอบข้อเท็จจริงอันมีที่มาจากหลักการ

การสอนแบบการอุปมัย

วิธีสอนแบบอุปนัย เป็นการสอนรายละเอียดปลีกย่อยไปหากฎเกณฑ์ หรือสอนจากตัวอย่าง ไปหากฎเกณฑ์ นั่นคือ นักเรียนได้เรียนรู้ในรายละเอียดก่อนแล้วจึงสรุป ตัวอย่างของวิธีสอนนี้ได้แก่ การให้โอกาสนักเรียนในการศึกษาค้นคว้าสังเกต ทดลอง เปรียบเทียบแล้วพิจารณาค้นหาองค์ประกอบที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันจากตัวอย่างต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อสรุป

การสอนแบบการไปทัศนศึกษา

เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนและเดินทางไปศึกษาเรียนรู้ ณ สถานที่อันเป็นแหล่งความรู้และสรุปผลการเรียนรู้

การสอนแบบการอภิปรายกลุ่มย่อย

เป็นการสอนโดยที่นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง การอภิปรายกระทำระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนด้วยกัน โดยมีครูเป็นผู้ประสานงาน วิธีการสอนแบบอภิปรายจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น พูดเป็น และสร้างความเป็นประชาธิปไตย

การสอนแบบการแสดงละคร

เป็นวิธีการที่ช่วยมุ่งให้ผู้เรียนเห็นภาพของเรื่องราวที่ต้องการเรียนรู้ ประจักษ์ด้วยตาตนเองทำให้เรื่องราวนั้นมีชีวิตขึ้นมา จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและจดจำได้นาน

การสอนแบบการแสดงบทบาทสมมติ

วิธีสอนแบบแสดงบทบาทเป็นวิธีสอนที่ใช้การแสดงบทบาทสมมุติ หรือการเทียบเคียงสถานการณ์ที่เป็นจริงมาเป็นเครื่องมือในการสอน โดยที่ครูสร้างสถานการณ์สมมุติและบทบาทขึ้นมาให้นักเรียนได้แสดงออกตามที่ตนคิดว่าควรจะเป็น การแสดงบทบาทอาจกระทำได้ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด และพฤติกรรมของผู้แสดง วิธีการนี้จะสร้างความเข้าใจและความรู้สึกให้เกิดกับนักเรียนได้ดี

การสอนแบบการใช้กรณีตัวอย่าง

วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ ความคิดของผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

การสอนแบบการใช้เกมส์

วิธีสอนโดยใช้เกม เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

การสอนแบบใช้ศูนย์การเรียน

เป็นกระบวนการเรียนที่บูรณาการระหว่างการใช้สื่อประสมกับกระบวนการกลุ่ม เน้นกิจกรรมเพื่อสร้างสถานการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนเอง ผู้เรียนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด โดยอาศัยสื่อการสอนแบบประสมและหลักการของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เข้าช่วยในการเรียนการสอน

การสอนแบบใช้บทเรียนแบบโปรแกรม

กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง (ซึ่งมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างไปจากบทเรียนปกติ กล่าวคือ เป็นบทเรียนที่นำเนื้อหาสาระที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแตกเป็นหน่วยย่อย (small steps) เพื่อให้ง่ายแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ และนำเสนอแก่ผู้เรียนในลักษณะที่ให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองสิ่งที่เรียนและสามารถตรวจสอบการเรียนรู้ของตนได้ทันที (immediate feedback) ว่าผิดหรือถูก ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยตามความสามารถและสามารถตรวจสอบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะบทเรียนจะมีแบบทดสอบทั้งแบบสอบก่อนการเรียน (pre-test) และและแบบสอบหลังการเรียน (post-test) ไว้ให้พร้อม

ความหมายของเทคโนโลยี

การนำความรู้ ความคิด เทคนิค และใช้การนำเสนอทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้อย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาในการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของสื่อการสอน

สื่อกับผู้เรียน

1. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น
2. สามารถช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว
3. สื่อช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน เกิดความสนุกและไม่รู้สึกเบื่อต่อการเรียนการสอน
4. การใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน
5. ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น
6. ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดี ในระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
7. ช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้
8. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ จากการใช้สื่อเหล่านั้น
9. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยการจัดให้มีการใช้สื่อในการศึกษารายบุคคล

สื่อกับผู้สอน

1. การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน เป็นการช่วยให้บรรยากาศในการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น
2. ทำให้ผู้สอนมีความสนุกสนานในการสอนมากกว่าวิธีการที่เคยใช้การบรรยายเพียงอย่างเดียว
3. เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตัวผู้สอนให้เพิ่มขึ้นด้วย
4. สื่อช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านเนื้อหา เพราะบางครั้งอาจให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อได้เอง
5. เป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียมและผลิตวัสดุใหม่ ๆ เพื่อใช้เป็นสื่อการสอน
6. ผู้สอนสามารถคิดเทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนรู้น่าสนใจยิ่งขึ้น

ความหมายของสื่อ

สื่อ หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรลุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์เมื่อมีการนำสื่อมาใช้ในการสอน

ความหมายของสื่อการสอน

เป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมายใด ๆ ก็ตามที่จัดโดยครูและนักเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือการสอนทุกชนิดเป็นสื่อการสอนเช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุ ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น

สื่อการสอน คือ เครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นจริง ได้แก่ ทักษะ ทัศนะคติ ความรู้ ความเข้าใจ และความซาบซึ้งไปยังผู้เรียน หรือเป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่เราได้ยินและมองเห็นได้เท่า ๆ กัน

สื่อการสอน หมายถึง อุปกรณ์ทั้งหลายที่สามารถเสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน จนเกิดผลการเรียนที่ดี ทั้งนี้รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ไม่เฉพาะที่เป็นวัสดุหรือเครื่องมือเท่านั้น เช่น ศึกษานอกสถานที่ การสาธิต การทดลอง การสัมภาษณ์ เป็นต้น

สื่อการสอน คือ บุคคล วัสดุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ครู หนังสือ และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน จัดเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น

สื่อการสอน หมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นสไลด์ โทรทัศน์ วิทยุ เทปบันทึกเสียง ภาพถ่าย วัสดุฉาย และวัตถุสิ่งตีพิมพ์ ซึ่งเป็นพาหนะในการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลไปยังผู้รับ เมื่อนำมาใช้กับการเรียนการสอน หรือส่งเนื้อหาความรู้ไปยังผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน เรียกว่า สื่อการสอน

สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่ช่วยให้การเรียนรู้ ซึ่งครูและนักเรียนเป็นผู้ใช้เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สื่อการสอนหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับให้การสอนของครูกับผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ เครื่องมือและเทคนิควิธีการที่ผู้สอนนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์

การจำแนกสื่อการสอนสามารถจัดกลุ่มจำแนกได้ดังนี้

1. ประเภทกราฟิก สื่อลายเส้น ประกอบด้วยภายลายเส้นตัวอักษรและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อเสนอเรื่องราว ความรู้ หรือเนื้อหาสาระให้รับรู้และเข้าใจง่าย รวดเร็ว และถูกต้องหรือเสนอสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม และยังสามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี นำเสนอด้วยการใช้ภาพวาด แผนภาพ การถ่ายภาพอื่น ๆ ที่ต้องอาศัยศิลปะและศาสตร์ เข้ามาช่วยและเพื่อทำให้ผู้ดูเกิดความคิดและการตีความหมายได้ตรงตามที่ผู้นำเสนอต้องการ เช่น แผนภูมิ ภาพโฆษณา การ์ตูน เป็นต้น

2. ประเภทเสียง เสียง เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดีย อันจะช่วยให้เกิดบรรยากาศที่น่าสนใจในการรับรู้ทางหู โดยอาศัยจะนำเสนอในรูปของ เสียงประกอบ เพลงบรรเลง เสียงพูด เสียงบรรยาย หรือเสียงพากษ์ เป็นต้น เสียงที่นำมาใช้เพื่อการนำเสนออาจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเสียงประดิษฐ์ เช่น บันทึกคำบรรยาย รายการวิทยุ ละคร ข่าว เป็นต้น

3. ประเภทฉายภาพ เป็นสื่อที่ใช้ในการนำเสนอแทนของจริงได้ดีที่สุด เพราะให้ความรู้สึกในด้านรูปทรง และสีเหมือนของจริง ต่างกันเพียงว่าของจริงมีลักษณะเป็น 3 มิติ ส่วนรูปภาพเป็น 2 มิติเท่านั้น ภาพอาจอยู่ในลักษณะที่เป็นภาพพิมพ์ ภาพอัดขยายลงในกระดาษ หรือเป็นภาพถ่ายในฟิล์มใช้กับเครื่องฉายบางประเภท ทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกว่ามีการเคลื่อนไหวเหมือนจริง การถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้รับสาร สามารถเอาชนะข้อจำกัดในเรื่องขนาด เวลา และสถานที่ได้ดี ทำให้การนำเสนอดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และน่าสนใจ

4. ประเภทสามมิติ สิ่งซึ่งมีรูปทรง ประกอบด้วยขนาดทั้ง 3 ทิศทาง คือ มีทั้งส่วนกว้าง ส่วนยาว และส่วนหนา เวลามองดูจึงเห็นเป็นส่วนนูน ส่วนเว้า ส่วนกว้าง ส่วนยาว และส่วนหนา สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา ส่วนมากเป็นวัตถุหรือสื่อสามมิติเกือบทั้งสิ้น บางอย่างเป็นสิ่งที่มีอยู่โดยธรรมชาติ และบางอย่างเป็นสิ่งที่มนุษย์คิดประดิษฐ์สร้างขึ้นมาสามารถสัมผัสได้หลายด้านโดยเฉพาะการจับต้อง

5. ประเภทคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์ในด้านการคิดคำนวณ และสามารถจำข้อมูลทั้งตัวเลขและตัวอักษรได้เพื่อการเรียกใช้งานในครั้งต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถจัดการกับสัญลักษณ์ได้ด้วยความเร็วสูง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรม คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในด้านต่าง ๆ เช่น การรับส่งข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลไว้ในตัวเครื่อง และสามารถประมวลผลจากข้อมูลต่าง ๆ ได้ เป็นเครื่องประมวลผลข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร และภาพได้อย่างรวดเร็วตามลักษณะโปรแกรมที่ใช้ สามารถเก็บบันทึกสารสนเทศได้จำนวนมาก และสามารถแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอภาพและเครื่องพิมพ์ได้

6. ประเภทสิ่งพิมพ์ เป็นสื่อเพื่อการนำเสนอที่ออกแบบมาอย่างดี มีเนื้อหาที่แบ่งเป็นบทหรือหน่วยการรับรู้ที่ใช้เวลาพอเหมาะ แต่ละหน่วยมีการระบุถึงวัตถุประสงค์ว่าศึกษาแล้ว ผู้รับสารจะรู้อะไรหรือจะทำอะไรได้บ้าง มีแนวคิดเพื่อชี้ประเด็นหลักของสิ่งที่ต้องรู้ เพื่อมิให้ผู้รับสารหลงประเด็น มีเนื้อหาที่เป็นรายละเอียด ทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง มีเอกสารอ้างอิง และเอกสารที่แนะนำให้อ่านเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาให้มีความรู้กว้างไกลยิ่งขึ้น และมีการประเมิน สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ก็มีจุดอ่อนที่สำคัญ ๆ คือ เป็นการสื่อสารทางเดียว ผู้อ่านไม่สามารถซักถามข้อข้องใจ หรือขอคำอธิบายขยายความได้ อาจน่าเบื่อ

หลักการเลือกสื่อการสอน

การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้ประกอบการนำเสนอเพื่อให้ผู้รับสารเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยการเลือกสื่อผู้สอนจะต้องตั้งวัตถุประสงค์ในการนำเสนอให้แน่นอน เพื่อใช้วัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้นำในการเลือกสื่อเพื่อการนำเสนอที่เหมาะสม นอกจากนี้การจะเลือกสื่อมาใช้ในการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถ และทักษะในเรื่องต่าง ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา คือ

1. สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหา วัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายที่จะนำเสนอ

2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลดีต่อการเรียนรู้มากที่สุด
3. ช่วยให้ผู้รับสารเข้าใจเนื้อหาได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน
4. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับความรู้ และประสบการณ์ของผู้รับสาร
5. สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป
6. มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเองควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน
7. มีจุดมุ่งหมายในการนำสื่อมาใช้ร่วมในกิจกรรมการนำเสนอ นำเข้าสู่เนื้อหา ประกอบคำอธิบายเพิ่มพูนประสบการณ์แก่ผู้รับสาร หรือเพื่อสรุปเนื้อหา
8. ผู้สอนต้องเข้าใจลักษณะเฉพาะของสื่อชนิดต่าง ๆ แต่ละชนิดว่า สามารถเร้าความสนใจและให้ความหมายต่อประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้รับสารได้อย่างไร
9. ควรมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งของสื่อเพื่อการสอนทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา

หลักการใช้สื่อการสอน

หลังจากที่ผู้สอนได้เลือกและตัดสินใจแล้วว่าจะใช้สื่อประเภทใดในการนำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการถ่ายทอดเนื้อหาของสื่อนั้นได้ดีที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องมีหลักในการใช้สื่อเพื่อการนำเสนอดังนี้

1. เตรียมตัวผู้นำเสนอ เป็นการเตรียมตัวในการอ่าน ฟัง ทดลองใช้หรือดูเนื้อหาที่อยู่ในสื่อที่จะใช้ว่ามีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และตรงกับที่ต้องการหรือไม่ ถ้าสื่อนั้นมีเข้าสู่เนื้อหาไม่ครบ ผู้สอนจะเพิ่มเติมโดยวิธีการใด จุดไหนบ้าง จะมีวิธีการใช้สื่ออย่างไร เช่น ใช้ภาพนิ่งเพื่อเป็นการนำเนื้อหาที่จะนำเสนอแล้วอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหานั้น ต่อจากนั้นเป็นการให้ชมวีดิทัศน์เพื่อเสริมความรู้และจบลงโดยการสรุปด้วยแผ่นโปร่งใสอีกครั้งหนึ่งเป็นต้น ขั้นตอนเหล่านี้ผู้นำเสนอต้องเตรียมตัวเพื่อการใช้สื่อได้ถูกต้อง

2. เตรียมจัดสภาพแวดล้อม โดยการจัดเตรียมวัสดุเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ให้พร้อม ตลอดจนจัดเตรียมสถานที่ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมด้วย เช่น มีแผ่นโปร่งใสและปากกาเขียนอยู่หรือไม่ ม้วนวีดิทัศน์เตรียมเรียบร้อยแล้วหรือยัง ที่นั่งของผู้เรียนอยู่ในระยะที่เหมาะสมหรือไม่ สภาพแวดล้อมและความพร้อมต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้การนำเสนอเป็นไปด้วยความสะดวกราบรื่นไม่เสียเวลา

3. เตรียมพร้อมผู้รับข้อมูล เป็นการเตรียมตัวผู้เรียนโดยมีการแนะนำหรือให้ความคิดรวบยอดว่าเนื้อหาในสื่อนั้นเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมพร้อมในการฟัง ดูหรืออ่านเนื้อหาจากสื่อนั้นให้เข้าใจได้ดีและสามารถจับประเด็นสำคัญของเนื้อหาได้ หรือหากผู้เรียนมีการใช้สื่อด้วยตนเอง ผู้สอนต้องบอกวิธีการใช้ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เรียนยังไม่เคยใช้มาก่อน และผู้สอนก็ควรบอกกล่าวล่วงหน้าว่า หลังจากมีการเรียนรู้หรือใช้สื่อแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีกิจกรรมอะไรบ้าง เช่น มีการทดสอบ การอภิปราย การแสดงเพื่อผู้เรียนจะเตรียมตัวได้ถูกต้อง

4. การใช้สื่อ ผู้สอนต้องใช้สื่อให้เหมาะกับขั้นตอนที่เตรียมไว้แล้ว เพื่อให้ดำเนินการนำเสนอไปได้อย่างราบรื่น และต้องควบคุมการใช้สื่อเพื่อการนำเสนอให้ถูกต้อง เช่น ในการฉายวีดิทัศน์ผู้สอนต้องปรับภาพที่ออกทางเครื่องรับโทรทัศน์ให้ชัดเจน ปรับเสียงให้ดังจนผู้เรียนที่นั่งอยู่หลังห้องได้ยิน เป็นต้น

5. การติดตามผล หลังจากที่มีการนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อแล้ว ควรมีการติดตามผลโดยการให้ผู้เรียนตอบคำถาม อภิปราย หรือเขียนรายงาน เพื่อเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและเรียนรู้จากสื่อที่เสนอไปนั้นอย่างถูกต้องหรือไม่ เพื่อผู้สอนจะได้สามารถทราบจุดบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงการนำเสนอของตนได้

การวางแผนใช้สื่อการสอน

1. วิเคราะห์ลักษณะผู้รับสาร
   - ทักษะที่มีมาก่อน
   - ทักษะเป้าหมาย
   - ทักษะในการเรียนรู้
2. การกำหนดวัตถุประสงค์
3. การเลือกและออกแบบสื่อ
   - เลือกจากสื่อที่มีอยู่
   - ดัดแปลงจากสื่อที่มีอยู่
   - ออกแบบสื่อใหม่
4. การนำสื่อไปใช้
   - ศึกษาเนื้อหาในสื่อ
   - เตรียมผู้รับสาร
   - เตรียมสถานที่
   - ควบคุมคนสนใจ
5. การตอบสนองของผู้รับสาร
6. การประเมินผล
   - กระบวนการนำเสนอ
   - ผลสำเร็จของผู้รับสาร

ขั้นตอนการใช้สื่อเพื่อการเรียนการสอน

การใช้สื่อเพื่อการนำเสนอนั้นอาจจะใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการนำเสนอ หรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้ ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่เนื้อหา เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังจะเรียนรู้นั้น สื่อที่ใช้ในขั้นนี้เป็นสื่อที่แสดงเนื้อหากว้าง ๆ หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในครั้งที่ผ่านมา ยังมิใช่สื่อ

ที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง อาจเป็นสื่อที่เป็นแนวปัญหาหรือเพื่อให้ผู้รับสารได้แนวคิด และควรเป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น

2. ขั้นดำเนินการนำเสนอหรือประกอบกิจกรรมนำเสนอ เป็นขั้นสำคัญในการเรียนรู้ เพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียด สนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนต้องเลือกสื่อให้ตรงกับเนื้อหาและวิธีการนำเสนอหรืออาจจะใช้สื่อประสมก็ได้ ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมนำเสนอ การใช้สื่อในขั้นนี้จะต้องเป็นสื่อที่เสนอความรู้หรือประกอบเนื้อหาอย่างละเอียดถูกต้อง และชัดเจนแก่ผู้รับสาร

3. ขั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลอง นำความรู้ด้านทฤษฎีหรือหลักการที่ศึกษามาแล้วไปใช้แก้ปัญหาในการฝึกหัด โดยการลงมือฝึกปฏิบัติจริง สื่อในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาให้ผู้เรียนได้คิด โดยผู้รับสารเป็นผู้ใช้สื่อเองมากที่สุด

4. ขั้นสรุปเนื้อหา เป็นขั้นของการนำเสนอเพื่อการเน้นย้ำเนื้อหาให้ผู้เรียน มีความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ด้วย ขั้นสรุปนี้ควรใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เช่นเดียวกับขั้นนำเข้าสู่เนื้อหา สื่อที่ใช้สรุป จึงควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญทั้งหมดโดยย่อและใช้เวลาน้อย

5. ขั้นประเมินผล เป็นการทดสอบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือเข้าใจในสิ่งที่ศึกษาไปถูกต้องมากน้อยเพียงใด และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ สื่อในขั้นการประเมินผลนี้มักจะเป็นคำถามจากเนื้อหา โดยอาจมีภาพประกอบด้วยก็ได้ อาจจะทำคำถามหรือสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในขั้นกิจกรรมการนำเสนอมาถามอีกครั้งหนึ่ง และอาจเป็นการทดลองโดยการปฏิบัติจากสื่อหรือการกระทำของผู้เรียนเพื่อทดสอบดูว่าผู้เรียนสามารถมีทักษะจากการฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

การออกแบบสื่อการสอน

การออกแบบสื่อการสอน เป็นการกำหนดรายละเอียดอย่างสร้างสรรค์ของสื่อประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- สื่อเสียง สื่อที่ให้การรับรู้จากฟังหรือการได้ยินเสียง เช่น เทปบันทึกเสียง
- สื่อภาพ สื่อที่สามารถรับรู้ได้จากการมองเห็น เช่น ภาพสไลด์ ภาพถ่าย แผ่นโปร่งใส
- สื่อสามมิติ สื่อที่สามารถรับรู้ได้จากการสัมผัส เช่น ของจริง แบบจำลอง และแบบตัวอย่าง
- สื่อมัลติมีเดีย เช่น สไลด์ประกอบเสียง ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์

การออกแบบสื่อการสอนสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การออกแบบสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว การออกแบบด้วยการดัดแปลงสื่อการสอนที่มีอยู่ และการออกแบบผลิตสื่อการสอนขึ้นมาใหม่

1. การออกแบบสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว เป็นการออกแบบสื่อด้วยการเลือกสื่อที่มีผู้ผลิตไว้แล้วมาใช้ ผู้ออกแบบจะต้องพิจารณาเลือกสื่อที่มีผู้ผลิตไว้แล้วมาใช้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์เหมาะสมกับผู้รับสาร เนื้อหาและวิธีการนำเสนอ

2. การออกแบบด้วยการดัดแปลงสื่อการสอนที่มีอยู่ โดยวิธีนี้เป็นการพิจารณาสื่อที่มีผู้ผลิตไว้แล้วซึ่งผู้ออกแบบเห็นว่ามีบางส่วนบางตอนสามารถนำมาใช้สำหรับการนำเสนอได้ และผลิตเพิ่มเติมได้ให้สมบูรณ์ ในบางส่วน เช่น นำบางส่วนของรายการเทปบันทึกภาพ หรือภาพยนตร์ มาลำดับภาพหรือตัดต่อ ผู้ออกแบบอาจทำการบันทึกเทปจากรายการวิทยุกระจายเสียงหรือโทรทัศน์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแล้วเลือกใช้เฉพาะตอนที่ต้องการมาลำดับภาพเสียงหรือตัดต่อแล้วบรรยายเอง หรืออาจใช้ทั้งภาพและเสียงที่มีอยู่ในรายการก็ได้ ตัวอย่างเช่น การนำบางส่วนของภาพยนตร์เรื่องเปาปุ้นจิ้นมาใช้สอนเรื่องคุณธรรมและความซื่อสัตย์ เพื่อนำหรือจุดประกายในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้รับสาร เป็นต้น

3. การออกแบบเพื่อผลิตสื่อการสอนขึ้นใหม่ หลังจากที่ได้สำรวจสื่อจากแหล่งต่าง ๆ แล้วไม่สามารถหาสื่อเพื่อการนำเสนอที่จะนำมาใช้ได้ตามต้องการ ผู้ออกแบบสื่อจำเป็นต้องออกแบบและผลิตสื่อขึ้นมาใหม่ทั้งหมด โดยพิจารณาถึงความสำคัญ คุณค่า วัตถุประสงค์และความคุ้มค่าของการลงทุนในการผลิตแล้วดำเนินการออกแบบผลิตสื่อตามขั้นตอนของการออกแบบตามลักษณะสื่อแต่ละประเภท

องค์ประกอบการนำเสนอสื่อ

1.1 วัตถุประสงค์ เป็นเป้าหมายในการออกแบบสื่อการสอน เป็นการบอกให้ทราบว่าสื่อที่ผลิตนั้นเพื่อพัฒนาทางด้านสติปัญญาหรือความรู้ เจตคติหรือพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียน

1.2 ผู้เรียน การรู้ว่าผู้เรียนเป็นใครจะช่วยให้การออกแบบสื่อการสอนสำเร็จตรงเป้าหมายเร็วขึ้น ข้อมูลหรือคุณลักษณะของผู้เรียนที่ผู้ออกแบบสื่อการสอนจะต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก คือ ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไป เช่น อายุหรือวัยของผู้รับสาร ระดับสติปัญญา ความสนใจ ความถนัด พื้นฐานสังคมและวัฒนธรรม ระดับการศึกษา และทัศนคติ เป็นต้น

1.3 เนื้อหา บางอย่างอาจใช้สื่อประเภทสื่อเสียง เช่น เทปบันทึกเสียง หรือ เนื้อหาบางอย่างจำเป็นต้องใช้สื่อประเภทกราฟิกหรือภาพ และเนื้อหาบางอย่างอาจต้องใช้ภาพและเสียง เป็นต้น การจัดการกับเนื้อหาผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงผู้รับสาร และจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.4 การนำเสนอ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบสื่อการสอน ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ วิธีการนำเสนอ คือ

1.4.1 การนำเสนอแบบกลุ่มใหญ่ เป็นวิธีการนำเสนอแบบสื่อสารทางเดียว เน้นผู้สอนสำคัญที่สุดเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนจะใช้วิธีการนำเสนอประกอบสื่อ การออกแบบสื่อการสอนสำหรับกลุ่มใหญ่ผู้สอนต้องใช้จิตวิทยาในการจูงใจ โดยแบ่งย่อยเนื้อหาที่นำเสนอเป็นประเด็นประกอบการใช้สื่อ แผ่นโปร่งใส ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ สไลด์มัลติวิชั่น วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.4.2 การนำเสนอแบบกลุ่มเล็ก การจัดการนำเสนอโดยแบ่งเป็นกลุ่มเล็ก โดยมีวัตถุประสงค์ ที่จะให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมมากขึ้น

1.4.3 การศึกษาเป็นรายบุคคล เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาตามลำพังที่ใดก็ได้ตามความสะดวก การออกแบบสื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพึ่งผู้อื่น

น้อยที่สุด ผู้ออกแบบสื่อจะต้องออกแบบสื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่สามารถศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้

1.5 วิธีการใช้สื่อการสอน ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระทั้งหมด หรือบางส่วนของผู้สอน เพื่อต้องการให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ที่กำหนด

ประเภทและรูปแบบของ e-learning

1. e-learning เสริมการเรียน (Supplement)
2. e-learning เติมเต็มการเรียน (Complement)
3. e-learning ที่เป็นทั้งระบบการเรียน การสอน

เข้าระบบ e-learning อย่างไร

อาจารย์สามารถเข้าระบบ e-learning ของมหาวิทยาลัย โดยเข้าเวปไซด์ของมหาวิทยาลัย http://www.online.hcu.ac.th

ขั้นตอนในการจัดทำ e-learning

1. สมัครเป็นสมาชิกระบบ
2. กรอกคำร้องขอสร้างรายวิชา
3. ส่งคำร้อง รอการตอบกลับทาง E-mail
4. สร้างเนื้อหา
5. เปิดให้นักเรียนเข้าศึกษา
6. ประเมินผล

รูปแบบ e-learning ประกอบด้วย

- หัวข้อการเรียน
- กิจกรรม
- กระดานถาม-ตอบ
- กระดานข่าว
- ประมวลการสอน
- ดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนการสอน
- กระดานเสวนา ถาม-ตอบ
- งานที่มอบหมาย

ทั้งนี้ อาจารย์ที่สนใจในการจัดทำบทเรียน e-learning สามารถติดต่อขอคำแนะนำได้ที่ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่พร้อมที่จะให้บริการและช่วยให้อาจารย์สร้างบทเรียน e-learning ได้สำเร็จ