

บทความ

เรื่อง ICT ในการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ปัจจุบันพัฒนาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศและความเปลี่ยนแปลงของสังคมก่อให้เกิดกระบวนการทัศน์ใหม่ในวงการศึกษา ความเปลี่ยนแปลงครั้งนี้แพร่ขยายไปถึงระบบการศึกษา ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการศึกษาดำเนินการต้องพิจารณาที่เหมาะสม มาสนับสนุนการเรียนรู้ คาดหวังถึงการสอนที่มีคุณภาพ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาพร้อมกับการบริการที่ดี และการฝึกอบรมต้องพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อความอยู่รอดในโลกการค้าที่มีการแข่งขัน Rosenberg เน้นย้ำว่าอินเทอร์เน็ตจะเป็นทางเลือกพื้นฐานของสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมสามารถประมวลผลข้อมูลข่าวสารได้เร็ว และสื่อสารกันได้สะดวก เทคโนโลยีดังกล่าวจึงเรียกรวมว่า ICT - Information and Communication Technology ไอซีที พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาไทย โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อรองรับกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี ให้ความสำคัญสูงสุดในกระบวนการปฏิรูปการเรียนรู้ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และรู้จักแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีเป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขอย่างแท้จริง

ลักษณะการใช้ ICT

- การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- การนำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน
- การสร้างแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง

แผนหลักใช้ ICT เพื่อพัฒนาการศึกษา

นโยบายการเร่งใช้ ICT (Information and Communication Technology) เพื่อพัฒนาการศึกษาในทุกด้าน โดยเฉพาะการช่วยพัฒนา ครู อาจารย์ การช่วยให้เด็กและเยาวชนได้เข้าถึงแหล่งความรู้และได้เรียนอย่างทัดเทียมกัน การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้ฉับไว มีประสิทธิภาพสูงสุด การจัดเครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการเชื่อมโยงเครือข่ายจึงเป็นนโยบายสำคัญของกระทรวง ศึกษาธิการ รัฐบาลมีเป้าหมายให้โรงเรียนมีสัดส่วนการใช้คอมพิวเตอร์เป็น 1:5 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยให้คอมพิวเตอร์ 98% เชื่อมต่อกับ broadband และมีสัดส่วนเป็น

1:8 ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในปี 2004 โดยให้คอมพิวเตอร์ 53% เชื่อมต่อ broadband โดยในปี 2006 คอมพิวเตอร์ทั้งหมดต้องเชื่อมต่อกับ broadband

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547-2549) ที่จัดทำโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากส่วนราชการและภาคเอกชนภายนอกที่เกี่ยวข้องและผู้แทนระดับ CIO (Chief Information Officer) ของแต่ละกรมของกระทรวงศึกษาธิการ มีรายละเอียดขั้นตอน วิธีการทำงานชัดเจนมาก แต่ในที่นี้ขอกล่าวเฉพาะยุทธศาสตร์ 4 ประการที่แผนหลักนี้ระบุไว้เพื่อไปสู่ความสำเร็จ คือ 1) การใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ 2) การใช้ ICT เพื่อการบริหารและบริการทางการศึกษา 3) การผลิตและการพัฒนาบุคลากร และ 4) การกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา

นอกจากนั้นในแผนหลัก กระทรวงศึกษาธิการจะจัดทำและสนับสนุนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) อย่างน้อยปีละ 1,000 เล่ม เพื่อเสริมการเรียนการสอน (ปัจจุบันกรมวิชาการได้จัดทำแล้วประมาณ 500 เล่ม) จะมีศูนย์รวมสื่อและมีห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) เพื่อให้บริการนักเรียนและประชาชนทุกเขตพื้นที่การศึกษา มีการวิจัยพัฒนาการประยุกต์ใช้ ICT อย่างน้อยปีละ 100 เรื่อง มีหลักสูตร ICT ในระดับการศึกษาพื้นฐาน อาชีวศึกษา อุดมศึกษา และ การศึกษานอกโรงเรียน รวมทั้งมีการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย และ โรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ไปสู่การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

หลักการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. เน้น “ ผู้เรียน ” และ “ การเรียน ” (Learner & Learning) มากกว่าผู้สอนและการสอน (Teacher & Teaching)

บทบาทผู้สอน เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้นำร่องความรู้ (Knowledge navigator) หรือ ผู้สร้างความรอบรู้ (Knowledge Constructor) ผู้สอนจะคอยชี้แนะ ให้ความช่วยเหลือ กำหนดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง

บทบาทผู้เรียน มีความตระหนัก มีความตั้งใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน อย่างกระตือรือร้น

2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนการสอนและการประเมินผล (Decentralized) มีการเรียนการสอนที่เน้นที่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การกำหนดวิธีการวัด และการประเมิน

บทบาทผู้สอน รับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน ให้ความสำคัญยืดหยุ่นในกฎระเบียบต่างๆ ภายใต้ เหตุและผล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายการเรียน

บทบาทผู้เรียน ให้ความเห็นในสิ่งที่เหมาะสม มีความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนและผู้สอนได้ตกลงร่วมกันและพยายามพัฒนาตนเองให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด

3. การเรียนการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสืบเสาะหาความรู้ (Exploration) จากฐานความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่อย่างมากมาย และดำเนินการอภิปรายหาข้อสรุป ไม่ใช่ทำตามคำสั่งหรือข้อกำหนดของผู้สอนแต่ฝ่ายเดียว

บทบาทผู้สอน พัฒนารูปร่างความรู้ในรายวิชาของตน สืบเสาะหาแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน คอยชี้แนะ ให้ความช่วยเหลือ ในการดำเนินกิจกรรมทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน

บทบาทผู้เรียน พัฒนาดนเองให้มีความสามารถในการเลือก ใช้ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

4. กิจกรรมต่างๆต้องออกแบบโดยยึดปัญหาหรือ สถานการณ์เป็นหลัก (Problem-issues) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง

บทบาทผู้สอน วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาสาระ แล้วกำหนดประเด็นสำคัญที่อยู่ในรูปของคำถาม ปัญหา หรือสถานการณ์จำลอง ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของรายวิชา

บทบาทผู้เรียน ศึกษาค้นคว้า โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือและแหล่งการเรียนรู้ สรุปสาระสำคัญเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและตอบคำถาม ร่วมกิจกรรมในกลุ่มเพื่อการอภิปรายหาข้อสรุปหรือข้อยุติที่ดีที่สุด

5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative learning) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางสังคม และความสามารถทางสติปัญญา ที่นำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทบาทผู้สอน จัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยเน้นกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา และสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักการแบ่งปัน รู้จักบทบาทของตนเอง ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีการพัฒนาภาวะผู้นำ รวมทั้งเข้าใจในตนเอง

บทบาทผู้เรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม มีความรับผิดชอบในภาระหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม

6. ให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนอย่างสนุกสนานและไม่เป็นทางการ (Playful and informal) มากนัก โดยผู้สอนสามารถตรวจสอบและติดตามผลการเรียนของผู้เรียนได้โดยผ่านระบบการตรวจงาน ทำให้ผู้เรียนไม่เครียดและทราบผลการประเมินทันที

บทบาทผู้สอน ลดกฎกติกาหรือระเบียบบางอย่างลง มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับผู้เรียน เป็นรายบุคคล

บทบาทผู้เรียน ตั้งใจเรียน ใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

7. ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ การเรียนการสอนจึงสนองต่อผู้เรียนภายใต้ความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่ยึดกรอบที่ตายตัว แต่ยืดหยุ่นตามผู้เรียนแต่ละคน ภายใต้ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน และมีระบบที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง

บทบาทผู้สอน ศึกษาทฤษฎีและหลักการของความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความเชื่อว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์มาก่อน เพื่อการจัดกิจกรรมที่จะเชื่อมโยงไปสู่ประสบการณ์ใหม่ และต้องศึกษาพื้นฐานของผู้เรียน เพื่อการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

บทบาทผู้เรียน มีความตระหนัก มีความตั้งใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน อย่างกระฉับกระเฉง

8. นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

บทบาทผู้สอน ต้องพัฒนาตนเองให้มีความสามารถขั้นพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Literacy) สามารถเลือก รับ และตัดสินใจในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและสามารถพัฒนาฐานความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้

เรียนรู้

บทบาทผู้เรียน ต้องพัฒนาตนเองให้มีความสามารถขั้นพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Literacy) สามารถเลือก รับ และตัดสินใจในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและสามารถพัฒนาฐานความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้

9. มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียน โดยการสร้างโครงงานหรือเรื่องราวต่างๆ ตามความสนใจของผู้เรียน

บทบาทผู้สอน ให้แนวคิดและหลักการประยุกต์ความรู้ที่ได้จากการเรียน นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้โครงงานเป็นหลักในการพัฒนาองค์ความรู้

บทบาทผู้เรียน ต้องสามารถประยุกต์ความรู้ไปสู่สภาพจริงได้ โดยอาศัยทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นพบองค์ความรู้นั้นๆ

10. เน้นการนำเสนอผลงาน ซึ่งเป็นการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ระหว่างผู้เรียน

บทบาทผู้สอน จัดเตรียม จัดหา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถ หรือแสดงผลในสิ่งที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการนำเสนอองค์ความรู้หรือประสบการณ์ต่างๆ อย่างหลากหลายรูปแบบ

บทบาทผู้เรียน จัดเตรียมสรุปสาระสำคัญและรูปแบบการนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้เพื่อการแลกเปลี่ยนกับผู้เรียนอื่นๆ

11. ชีตการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic assessment) ของผู้เรียน โดยประเมินผลตามผลงาน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ โดยใช้วิธีการวัดและประเมินที่หลากหลาย เช่น แฟ้มสะสม ผลงาน การประเมินตนเอง และการประเมินจากกลุ่ม เป็นต้น

บทบาทผู้สอน กำหนดแนวทางการประเมินผู้เรียน โดยเน้นที่ผลงานมากกว่าการประเมิน จากการทดสอบเพียง 1-2 ครั้ง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาผลงานของตนเอง ภายใต้ข้อเสนอแนะ จากผู้สอนหรือเพื่อนๆ ผู้สอนต้องใช้เครื่องมือวัดและประเมินอย่างหลากหลาย

บทบาทผู้เรียน แสดงผลของการเรียนรู้ของตนเองเป็นชิ้นงานที่สามารถให้ผู้อื่น ได้รับรู้ และสามารถประเมินผลงานที่ตนเองพัฒนาขึ้น ยอมรับผลของการประเมิน และใช้ทักษะ ความสามารถ ของตนเพื่อการประเมินผลงานของผู้อื่นซึ่งจะสามารถทำให้ผู้เรียนรู้จักการเลือก การตัดสินใจอย่าง สมเหตุสมผล

สรุป

การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่นี้จะช่วยให้ผู้เรียน ความตื่นตัว กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ตลอดเวลา โดยการศึกษาด้วยตนเองหรือจาก บุคคลและแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีอยู่อย่างมากมายบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้สถานการณ์ที่ ผู้สอนจัดเตรียมไว้ โดยเน้นการพัฒนาการคิด การวางแผน การแก้ปัญหา การสืบเสาะหาความรู้ ทักษะทางสังคม รวมถึงการประเมินผลการเรียนของตนเองรวมทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนเข้าสู่ระบบ การเรียนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนสอดคล้องกับความสนใจของตนเอง และ ใช้ศักยภาพของตนเองในการเรียนได้อย่างเต็มที่ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการ สอนจะประสบความสำเร็จมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูป ตนเองเกี่ยวกับการเรียนการสอน หากสามารถเปลี่ยนแนวคิดที่ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีศักยภาพ มี ความสามารถในการเรียนรู้มีความสนใจ มีความต้องการที่แตกต่างกัน จะทำให้ผู้สอนต้องหากกลยุทธ์ หรือเทคนิควิธีการเพื่อตอบสนองความแตกต่างกันของผู้เรียนดังกล่าวได้ จะทำให้การจัดการเรียน การสอนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้