

สรุปรายงานการอบรมพัฒนาบุคลากร
“การพัฒนาห้องเรียนสู่ห้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์”
ระหว่างวันที่ 28 - 29 มิถุนายน 2559
ณ ห้องประชุม โรงเรียนเทศบาลโนนทัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์
2. เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของโลกในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
3. เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ๆให้กับนักเรียน

หัวข้อที่อบรม

- การพัฒนาห้องเรียนสู่ห้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์
- กระบวนการคัดเลือกห้องเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ SMART CLASSROOM

มีเนื้อหาสรุปดังนี้

ห้องเรียนอัจฉริยะ หรือ Smart Classroom มีประโยชน์อย่างไร

1. **เป็นการใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีและการศึกษา (Technology and Education)** การจัดการเรียน การสอน ในยุคใหม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบและกระบวนการที่คนไปอย่างมากตามสภาพบริบทแวดล้อม ซึ่งการเรียนในรูปแบบดั้งเดิมไม่อาจก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากอิทธิพลความก้าวหน้าแห่งโลกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการจัดการศึกษาโดยรวม ดังนั้นการปรับกลยุทธ์ทางการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่างๆจึงมีความสำคัญและจำเป็นในการนำมาปรับและประยุกต์ใช้ตาม สภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น
2. **เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางการเรียน (Learning Paradigm Shift)** ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวจะเป็นการปรับรูปแบบมุมมองของการจัดการศึกษาจากวิธีการแบบเดิมหรือแบบบรรยาย ไปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ เป็นการสร้างรูปแบบทางการเรียนสำหรับผู้เรียนหรือ สื่อการเรียนที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการปรับเปลี่ยนเป็นห้องเรียนอัจฉริยะจะ ส่งผลต่อการปรับใช้ในรูปแบบการเรียนต่อไปนี้เช่น
 - 2.1 การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
 - 2.2 การเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Instruction)
 - 2.3 การเรียนการสอนแบบโครงงาน (Project Based Instruction : PBI)
3. **เพื่อจำแนกคัดกรองการใช้สื่อดิจิทัลระหว่างครูกับนักเรียน (Digital Divide between Educators and Students)** ห้องเรียนอัจฉริยะจะถูกกำหนดบทบาทของการใช้สื่อของผู้ใช้ได้ชัดเจนสนองต่อทักษะ ความสามารถของผู้ใช้สื่อประเภทดิจิทัลที่มีอยู่ซึ่งมีความแตกต่างกัน ในบางครั้งความแตกต่างเชิงทักษะ

ความรู้ ของการใช้เทคโนโลยีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอนตามไปด้วย จำเป็นอย่างยิ่งที่ห้องเรียนอัจฉริยะจะเป็นแหล่งในการฝึกฝนทักษะให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อ เทคโนโลยีไปด้วยในคราวเดียวกัน เพื่อให้เกิดบรรยากาศทางการเรียนรู้แบบ Edutainment ซึ่งมีลักษณะของ การเรียนแบบ ผ่อนคลายไม่เคร่งเครียดมากเกินไป

4. เป็นการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Classroom Technologies) การ จัดสร้างห้องเรียนอัจฉริยะเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ เป็นมิติสำคัญที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้น โดย อิทธิพล ของสื่อเทคโนโลยีซึ่งอาจประกอบไปด้วยสื่อหลักที่สำคัญเช่น

4.1 การใช้กระดานไฟฟ้าแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Whiteboard) กระดานไฟฟ้าเชิง ปฏิสัมพันธ์หรือ Interactive Whiteboard เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการนำเสนอเนื้อหาสาระเหมือนกับการ

ใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั่วไป ซึ่งหน้าจอของกระดานไฟฟ้างกล่าวนี้จะเป็นระบบหน้าจอที่ไวต่อ การสัมผัส (Touch Sensitive)

4.2 ระบบตอบสนองเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Response Systems) หรือเรียกระบบนี้ว่า Voting Systems ซึ่งสนองตอบการลงมติรับรองผลของผู้เรียนในด้านต่างๆ มักใช้ร่วมกับโทรศัพท์แบบ พกพา(Mobile Phones) รวมทั้งการส่งผ่านรหัสข้อความบนมือถือที่เรียกว่า SMS เหล่านี้เป็นต้น สภาพการณ์ ดังกล่าวจะเป็นลักษณะของ การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งผู้เรียนจะร่วมกันเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่กำหนด

4.3 ระบบการจัดเก็บข้อมูลนำเสนอ (Captures Systems) เป็นห้องเรียนเทคโนโลยีที่สร้าง หรือจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศเพื่อการนำเสนอในการจัดการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบของสื่อภาพและ เสียง เหล่านี้เป็นต้น

4.4 เป็นห้องเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Classroom Technologies) เป็น ห้องเรียนที่นำเสนอสื่อสำหรับช่วยเสริมหรือสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน เช่น การเรียนแบบเพื่อนช่วย เพื่อน หรือการเรียนแบบยึดปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

ห้องเรียนอัจฉริยะ หรือ Smart Classroom สามารถจัดรูปแบบได้อย่างไรบ้าง

1. Single Classroom Architectures เป็นการออกแบบที่มีลักษณะทางกายภาพที่จะเอื้อต่อการสร้าง ประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ ช่วยยกระดับคุณภาพทางการเรียนรวมทั้งช่วยสร้าง บรรยากาศ ทางการเรียนการสอนให้เกิดความสนุกสนานทั้งผู้เรียนกับผู้สอน เทคโนโลยีที่ใช้จะเป็นประเภท สื่อมัลติมีเดียระบบ เรียนรู้ด้วยตนเอง เครื่องฉายและจอวิดีโอคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่รวมทั้งคอมพิวเตอร์ที่ ใช้ในการเรียนและการสอน หรือบรรยายของครูผู้สอน ซึ่งปัจจุบันส่วนใหญ่มักจะสร้างห้องเรียนอัจฉริยะใน ลักษณะที่กล่าวถึงนี้

2. Scattered Classroom Architectures เป็นรูปแบบการกระจายความรู้ที่ยึดตามสภาพทางพื้นที่ ภูมิศาสตร์หรือที่อยู่อาศัยของผู้เรียนรายบุคคลที่แตกต่างกันเป็นประการสำคัญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วย ตนเอง จากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นักเรียนมีอยู่ ครูและนักเรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ ทาง การ เรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนด้วยระบบภาพและเสียง การเรียน รูปแบบนี้ผู้เรียน สามารถที่จะเรียนรู้ได้ทุกแห่งโดยการเชื่อมโยงอุปกรณ์ในชั้นเรียนอัจฉริยะด้วยระบบบังคับ สัญญาณทางไกล (Remote Distance) เพื่อที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องเรียนในชั้นเรียน เป็น การเรียนแบบ Cyber University

3. Point-to-Point , Two – classes Architectures เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อการเชื่อมโยงการ เรียน ระหว่างห้องเรียนหลัก (Local Classroom) ที่ครูและนักเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน

อัจฉริยะร่วมกัน และในขณะเดียวกันก็ส่งผ่านหรือถ่ายทอดประสบการณ์ทางการเรียนผ่านไปยังห้องเรียน ทางไกล อีกแห่งหนึ่ง (Remote Classroom) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์เดียวกันและเรียนร่วมกัน เป็น รูปแบบ ห้องเรียนทางไกลที่นิยมกันในปัจจุบัน

4. Multiple Classroom Architecture เป็นรูปแบบห้องเรียนอัจฉริยะที่สร้างขึ้นเพื่อสนองต่อการ แสวงหาแหล่งข้อมูลทางการเรียนที่มีอยู่มากมายในยุคปัจจุบัน เป็นลักษณะของห้องเรียนที่ผสมผสานการ นำเสนอ จากห้องเรียนหลักไปสู่แหล่งต่างๆที่หลากหลายแห่งจากระบบเครือข่ายความเร็วสูงทางเว็บไซต์ หรืออินเทอร์เน็ต กล่าวได้ว่าเป็นห้องเรียนขนาดใหญ่ที่เปิดกว้างในองค์ความรู้แพร่กระจายไปสู่ทั่วทุกมุมโลก

ปัญหาของระบบ

1. งบประมาณ (ห้องละประมาณ 200,000 บาท)
2. ทีมสำหรับการ Support และ Service
3. ผู้สอนการใช้งาน
4. เนื้อหา Digital

รูปแบบห้องเรียน

1. Interactive and Knowledge Sharing Classroom



สิ่งที่ต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่อง Visualizer

2. Smart Classroom



สิ่งที่

จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่อง Visualizer
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- เครื่องชาร์จแบตเตอรี่
- เครื่องเสียง
- Smart TV

3. Interactive Learning Museum



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ Inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- เครื่องเสียง
- Smart TV
- ระบบแสง สี เสียง

4. Smart Music Lab



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- เครื่องเสียง
- Smart TV
- เครื่อง sequencer

5. STEM Lab



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

6. Interactive Digital Library



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- สื่อ Digital

7. Life Skill Lab



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- อุปกรณ์ทำครัว จักรเย็บผ้า

8. AEC Life Museum



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- สื่อ Digital

9. Digital Media Lab



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ
- กล้องบันทึกภาพ Video สำหรับถ่ายทำ
- เครื่องเสียง เครื่องไฟ

10. Art and Imagine Lab



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- จอ inter Active Writeboard
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์ notebook , Tablet
- สื่อ Digital

11.Creative Computer Lab



สิ่งที่จะต้องนำมาใช้

- Smart TV
- Internet , wifi
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ ผู้สรุปรายงาน
 (นายยุทธภูมิ จำปาแดง)
 ตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์