

แนวคิดของโมเดล (Conceptual Framework) : UCTD Model ร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

UCTD Model เป็นกรอบการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมที่บูรณาการ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ากับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้ฐานโครงงาน (Project-based Learning: PBL) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในศตวรรษที่ ๒๑ โดยมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมจากปัญหาหรือสถานการณ์จริง ผ่านการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการใช้ AI เป็นผู้ช่วยในการเรียนรู้ ไม่ใช่เป็นพนักงานแทนผู้เรียน

โมเดล UCTD ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๑. U : Understand (ทำความเข้าใจปัญหา)

ผู้เรียนศึกษาสถานการณ์จริง วิเคราะห์ปัญหา รวบรวมข้อมูล และกำหนดโจทย์ที่ต้องการแก้ไข โดยใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เปรียบเทียบแนวทางต่าง ๆ และช่วยตั้งคำถามที่นำไปสู่การคิดเชิงวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นสาเหตุของปัญหาและกำหนดเป้าหมายของการสร้างนวัตกรรมได้อย่างชัดเจน

บทบาทของ AI

- วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
- ช่วยค้นหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- ช่วยตั้งคำถามและวิเคราะห์ปัญหา
- สรุปสาระสำคัญ

๒. C : Create (สร้างสรรค์นวัตกรรม)

ผู้เรียนใช้ความรู้และข้อมูลที่ได้มาพัฒนาแนวคิด สร้างทางเลือก และออกแบบนวัตกรรม โดยใช้ AI เป็นผู้ช่วยในการระดมสมอง (Brainstorming) สร้างไอเดีย ออกแบบชิ้นงาน สร้างภาพประกอบ สร้างโค้ด หรือจำลองสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และต่อยอดแนวคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของ AI

- ระดมความคิด (Brainstorm)
- สร้างแนวคิดใหม่
- ออกแบบภาพ อินโฟกราฟิก หรือสื่อ
- ช่วยเขียนโค้ดหรือออกแบบอัลกอริทึม
- ให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบ

๓. T : Test (ทดลองและประเมินผล)

ผู้เรียนสร้างต้นแบบ (Prototype) ทดลองใช้นวัตกรรม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล และประเมินประสิทธิภาพของผลงาน โดยใช้ AI ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล สร้างกราฟ สรุปผล และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง ทำให้การประเมินผลมีความแม่นยำและรวดเร็วยิ่งขึ้น

บทบาทของ AI

- วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง
- สร้างกราฟและรายงานผล
- เปรียบเทียบผลก่อน-หลัง
- ช่วยสะท้อนผล (Reflection)
- เสนอแนะแนวทางแก้ไขข้อบกพร่อง

๔. D : Develop (พัฒนาและเผยแพร่)

ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงผลงาน พัฒนานวัตกรรมให้สมบูรณ์ และเผยแพร่สู่สาธารณะผ่านสื่อดิจิทัลหรือเว็บนำเสนอ โดยใช้ AI สนับสนุนการจัดทำสื่อ การสร้างวิดีโอ การออกแบบงานนำเสนอ และการสื่อสารผลงานให้มีคุณภาพและเข้าถึงผู้รับสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของ AI

- ช่วยปรับปรุงคุณภาพผลงาน
- สร้างสื่อประชาสัมพันธ์
- ออกแบบโปสเตอร์และอินโฟกราฟิก
- สร้างวิดีโอแนะนำ
- ช่วยเตรียมสคริปต์การนำเสนอ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Outcomes)

การจัดการเรียนรู้ด้วย UCTD Model ร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ พัฒนานวัตกรรมจากสถานการณ์จริง และใช้ AI อย่างมีวิจารณญาณ มีจริยธรรม และปลอดภัย ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญทั้งด้านการคิดขั้นสูง การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมก้าวสู่การเป็น พลเมืองดิจิทัล และ ผู้สร้างนวัตกรรม ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคมได้อย่างยั่งยืน

นายอักรพงษ์ ศรีภักดี

ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง