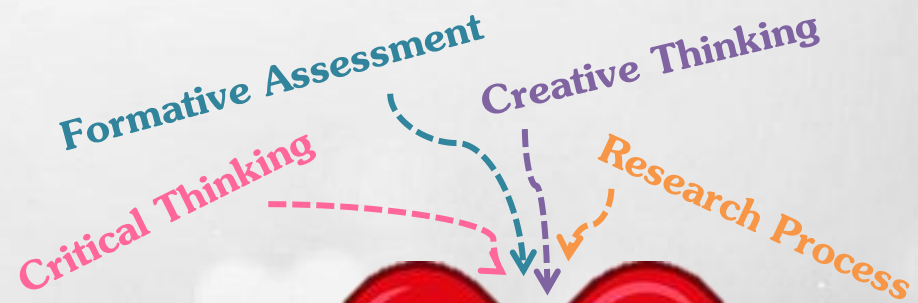


พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจ
ในการเรียนรู้วัฒนธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยาให้กับ
นักเรียนชั้น ๖ ในภาคเรียนวิม้งสา ของปีการศึกษา ๒๕๖๑



ดร.ดาว-ปณิตา เมฆฉาย
ดร.วัฒนธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา
ช่วงชั้นที่ ๒ โรงเรียนเพลินพัฒนา



... เมื่อความต้องการของครูและนักเรียนมาเจอกัน
การเรียนรู้ของเราจึงบังเกิด ...

เมื่อความต้องการของครูและนักเรียนมาเจอกัน ... การเรียนรู้ของเราจึงบังเกิด

ปณิตา เมฆฉาย (ครูดาว)

ครูประจำวิชาธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา

ในปีการศึกษา ๒๕๖๑ ฉัน (ครูดาว – ปณิตา เมฆฉาย) ได้เป็นครูผู้จัดกระบวนการเรียนรู้วิชาธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ห้อง ๖/๑ และ ๖/๓ จึงค่อยๆ ก่อเกิดการเรียนรู้และปรับพัฒนาการสอนให้กับนักเรียนร่วมกับครูคูวิชา (ครูตัง) และ ฝ่ายวิชาการ (ครูอัม) ซึ่งมีเรื่องราวการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องจนปลายปีการศึกษานี้ เป็นเส้นทางการเป็นครูที่ชวนให้เรียนรู้ในทุกวัน

แต่เธอ...ผู้ร่วมทางที่มีความหมาย

๑. ค้นพบปัญหาในชั้นเรียน

ขณะที่ทำหน้าที่ครูฉันมักเกิดความคิดและความรู้สึกที่หลากหลาย หลายครั้งที่ฉันรู้สึกภูมิใจและดีใจที่ได้เห็นนักเรียนมีความสุขกับการเรียนรู้ นักเรียนเข้าใจสิ่งที่ได้เรียนรู้ทั้งด้านแก่นสาระวิชา และการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ที่ได้เรียนรู้ เข้ากับชีวิตประจำวันของเขา บางครั้งผลนั้นเกิดจากทั้งความตั้งใจตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ในหลายๆ ครั้ง ฉันมักจะค้นพบมันหลังจากที่เกิดผลในชั้นเรียนแล้ว ซึ่งมีทั้งประสบความสำเร็จเกิดที่วางแผนไว้ และบางครั้งผลก็ไม่ได้ประสบความสำเร็จต่างจากที่คาดหมาย ซึ่งพบได้จากการที่บางครั้งนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ คุย เล่น เหม่อลอย หรืออาการไม่อยากอยู่กับชั้นเรียน หรือช่วงที่มีการแลกเปลี่ยนเมื่อตนเองพูดจบก็หันไปทำอย่างอื่น ไม่ได้ฟังเพื่อร่วมเรียนรู้กับเพื่อนต่อ โดยเฉพาะในช่วงทบทวนความรู้ต้นคาบเรียน พบท่าที่เรียบเฉย และแลกเปลี่ยนไปตามคำถามของครู

๒. หาสาเหตุของปัญหาในชั้นเรียน

จากการเฝ้าสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ฉันเกิดคำถามว่า “ทำไมผลที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นแบบนี้” เมื่อทบทวนจึงได้บางส่วน แม้ยังไม่ชัดเจนนัก แต่ก็ทำให้ฉันเข้าใจว่าตนเองเป็นนักเรียนจากฐานปฏิบัติที่ต้องลงมือทำก่อนจึงก่อเกิดความเข้าใจ สิ่งนี้เป็นสิ่งที่ดีที่จะช่วยก่อเกิดความเข้าใจใหม่และช่วยในการพัฒนาความเป็นครูของฉัน แต่อีกใจหนึ่งฉันมีความรู้สึกอยากพัฒนาความสามารถในคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้ดีกว่าเดิม เพื่อออกแบบแผนการเรียนรู้อะและจัดการชั้นเรียนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสให้นักเรียนอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการสร้างการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีความสุข

ฉันจึงเริ่มต้นด้วยการตั้งคำถามกับตัวเอง **“ทำอย่างไรฉันจึงจะเป็นครูที่ดีกว่านี้”** และคิดคำตอบของคำถามนั้นผ่านประสบการณ์เดิมที่ได้รับจากชั้นเรียน การทำ Lesson Study กับครูคูวิชาและฝ่ายวิชาการ รวมทั้งวง KM ต่างๆ ทั้ง วงระดับชั้น ๖ วงหน่วยวิชาธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา วงช่วงชั้นที่ ๒ (ประถมปลาย) และวงระดับประถม (ประถมต้นและประถมปลาย) ที่ทางฝ่ายวิชาการจัดงานอบรมเสริมความเข้าใจด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูขึ้นภายในโรงเรียน รวมทั้งการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูที่สถาบันอาศรมศิลป์ ซึ่งรายละเอียดการสะท้อนคิดกับตนเองเป็นไปดังนี้

“ทำไมเราจึงทำอย่างที่ทำอยู่”

สิ่งที่ฉันทำอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจจากประสบการณ์เดิมที่ได้รับจากชั้นเรียนของตนเอง และครูคูวิชาผ่านกระบวนการ Lesson Study รวมทั้งวงการจัดการเรียนรู้ (KM) วงต่างๆ ของโรงเรียน เมื่อฉันเข้าใจสิ่งไหนเพิ่ม หรือได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจากเพื่อนครู ฉันจึงนำมาปรับพัฒนาต่อ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อตัวเองในฐานะผู้จัดการกระบวนการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนแผนกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนต่อไป ... การแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกันนี้ช่วยต่อจิ๊กซอว์ความคิดให้ฉันที่ละน้อย แต่ฉันก็ยังคงทำคล้ายสิ่งเดิมๆ อยู่เนื่องจากยังไม่เกิดภาพความเข้าใจนัก ซึ่งฉันเข้าใจว่าเกิดจากลักษณะการเรียนรู้ที่ฉันถนัดนั้นเป็นฐานการลงมือปฏิบัติก่อนจึงสามารถสร้างความเข้าใจให้กับตนเองได้ หรือเมื่อฉันอ่านหรือฟังสิ่งไหนมา ฉันจะนำมาเชื่อมโยงกับความเข้าใจเดิม สิ่งที่คุณรู้สึกสงสัย รวมทั้งสิ่งที่ยังไม่เข้าใจการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการเข้าใจภาคปฏิบัติจากประสบการณ์เดิมของฉันผ่านการทำความเข้าใจทฤษฎีจากงานวิจัย บทความ หนังสือ อินเทอร์เน็ต หรือสื่อต่างๆ ที่ฉันติดตามอยู่ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง หรือโดยอ้อม

นอกจากนี้อีกสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ฉันยังคงทำแบบเดิมๆ คือ ความไม่รู้ว่าตนเองต้องการอะไรที่จะมาช่วยล้มคมความคิดให้ฉันสามารถไปถึงเป้าหมายได้ การทำความเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของตนเอง เพื่อเข้าใจผู้คนและสิ่งต่างๆ รอบตัวจึงเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ฉันต้องฝึกเพื่อพัฒนาตนเองต่อไป

“ฉันจะเรียนรู้เพื่อทำให้ดีกว่าเดิมได้อย่างไร”

เมื่อฉันเกิดคำถามนี้ขึ้นมาฉันจึงย้อนกลับไปมองตัวฉันซึ่งเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นกับชั้นเรียนและนักเรียนที่เป็นนักเรียนผู้จากกระบวนการที่จัดขึ้น ทั้งภาคเรียนชั้นหะ วิริยะ และจิตตะ เพื่อค้นหาว่าอะไรเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เอื้อต่อการสร้างการเรียนรู้ของนักเรียน ฉันจึงเริ่มหาแหล่งข้อมูลเพื่อตามหาข้อสงสัยของฉัน

จากการประเมินและเขียนสะท้อนเหตุผลของความอยากเรียน ไม่อยากเรียน เข้าใจ และไม่เข้าใจของนักเรียนชั้น ๖/๑ และ ๖/๓ ในภาคจิตตะ (ภาคเรียนที่ ๓) พบว่า ในชั้น ๖/๑ นักเรียนมีความรู้สึกอยากเรียนร้อยละ ๙๑ นักเรียนมีความรู้สึกเข้าใจในสิ่งที่เรียนร้อยละ ๑๐๐ ส่วนชั้น ๖/๓ นักเรียนมีความรู้สึกอยากเรียนร้อยละ ๖๒ นักเรียนมีความรู้สึกเข้าใจในสิ่งที่เรียนร้อยละ ๘๔ ... ครูอัม ฝ่ายวิชาการ จึงมาสอบถามชวนวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นในชั้น ๖/๓ ที่นักเรียนรู้สึกไม่อยากเรียนร้อยละ ๓๘ ซึ่งมากกว่า ๒ ภาคเรียนที่ผ่านมา ในตอนนั้นฉันไม่สามารถให้คำตอบได้ เพราะบรรยากาศชั้นเรียนที่ฉันสัมผัสได้ ฉันรู้สึกว่า มีบรรยากาศการเรียนรู้ดีว่าภาคเรียนชั้นหะและวิริยะ (ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒) นักเรียนพยายามมีส่วนร่วมช่วยกันแลกเปลี่ยนได้ดีและขยายวงกว้างในการแลกเปลี่ยนหลายคนมากขึ้น คนที่ไม่ค่อยแลกเปลี่ยนพยายามมีส่วนร่วมมากขึ้น มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และได้แย้งความคิดอย่างมีเหตุผลร่วมกัน ครูมีการลดบทบาทในการพูดหน้าชั้นเรียนตามคำแนะนำของนักเรียนที่เขียนเหตุผลในเจตคติของภาคเรียนชั้นหะและวิริยะที่ผ่านมา แต่พบในบางแผนการเรียนรู้ครูยังคงที่ บทบาทในการตั้งคำถามอยู่ตลอดทั้งคาบเรียน นอกจากนี้เริ่มมีการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีเกมการเรียนรู้มากขึ้น แต่พบว่าเกมนั้นไม่ได้ดึงดูดนักเรียนได้ทุกคน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นเหตุผลเบื้องต้นที่ฉันสันนิษฐานไว้

ฉันจึงตั้งใจว่าจะลองสอบถามกับนักเรียนโดยตรง เพราะฉันยังไม่เคยถามพวกเขาว่าอยากเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบใด มีเพียงการอ่านผ่านสะท้อนการเรียนรู้ท้ายคาบ (AAR) และเหตุผลในเจตคติ

สัปดาห์ที่ ๖ ก่อนไปภาคสนาม ฉันบอกเล่าสิ่งที่จะเรียนในภาคเรียนหน้ากับนักเรียนชั้น ๖/๓ และให้นักเรียนเขียนภาพชั้นเรียนที่อยากให้เป็น รวมถึงลักษณะกิจกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น เพื่อก่อเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่จะเรียนในภาคเรียนวิม้งสา (ภาคเรียนที่ ๔) ที่จะถึงนี้ ...ฉันพบว่านักเรียนพยายามเขียนความต้องการของตนเอง และเมื่อนักเรียนแลกเปลี่ยน ฉันจึงเกิดความเข้าใจมากขึ้นว่าในภาคเรียนนี้บางคาบอาจไม่มีในสิ่งที่นักเรียนต้องการ ฉันจึงให้สัญญาแก่นักเรียนว่าจะนำความต้องการของทุกคนมาออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนในภาคเรียนหน้า และให้นักเรียนติดตามว่าจะปรากฏอยู่ในช่วงคาบเรียนใดบ้าง

นอกจากนี้ฉันได้สุ่มตัวแทนนักเรียนในชั้นเรียน ๖/๓ ซึ่งทั้งหมดเป็นนักเรียนผู้หญิงที่มีบทบาทในการแลกเปลี่ยนในชั้นเรียนน้อย แต่นักเรียนทั้งหมดนี้มีพัฒนาการในการติดตามและจดจ่ออยู่กับชั้นเรียนมากขึ้นจาก ๒ ภาคเรียนที่ผ่านมา โดยนักเรียน ๒ ใน ๔ คน ที่พูดคุยด้วย เป็นนักเรียนที่มีบางช่วงเวลาที่หลุดกับเรียนอยู่บ้าง เช่น การพูดคุยกับเพื่อน และเหม่อลอย ซึ่งเป็นภาพสะท้อนช่วงกิจกรรมที่ไม่ดึงดูดความสนใจให้อยากติดตามการเรียนรู้

การพูดคุยกับนักเรียนทำให้ฉันพบว่ากิจกรรมที่เขาชอบคือการได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน แต่สิ่งที่พวกเขา รู้สึกไม่อยากเรียนเพราะเรื่องการอ่านแผนที่เป็นเรื่องราวที่เขาคุ้นเคยดีอยู่แล้ว ซึ่งฉันเข้าใจว่าโจทย์การเรียนรู้ที่ใช้ยังไม่ท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของพวกเขา และบางช่วงของกิจกรรมซึ่งดูน่าสนใจและสนุก แต่มีใบงานเยอะ ทำในเวลาจำกัดและให้เวลาน้อย (กว่าที่นักเรียนต้องการ) ทำให้รู้สึกกดดันและกระชั้น รวมทั้งยังไม่ได้ทำความเข้าใจได้เท่าที่ควร ทำให้ฉันย้ำความสำคัญเรื่องการทำ ความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้ด้านความรู้ที่เน้นเฉพาะแก่นสาระสำคัญ เพื่อนำมาออกแบบลักษณะกิจกรรม โจทย์ ใบงาน และเวลาในการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งเหมือนกับที่ฉันเคยรู้สึกว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้จนนักเรียนรู้สึกได้ว่าตนเองกำลังเล่นเป็นตัวละครที่ดำเนินเรื่องราวการเรียนรู้ได้ นักเรียนรู้สึกเหมือนกำลังดูหนังสักเรื่องอยู่ได้ก็คงดี เขาจะได้รู้สึกอยากติดตามอย่างต่อเนื่องและมีความรู้สึกร่วมไปกับเรื่องราวในชั้นเรียน

ฉันจึงถามต่อไปว่า “ถ้าหากปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้หน่อยๆ ในรุ่นต่อไปอยากเรียนรู้เรื่องแผนที่มากขึ้น นักเรียนอยากให้คุณจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างไร” ...นักเรียนคนแรกบอกฉันว่าเขาชอบโจทย์ที่ท้าทาย ได้คิด แลกเปลี่ยนกับเพื่อน อีกทั้งยังช่วยสร้างความอยากรู้อยากเห็นและพยายามคิดเพื่อแสดงความคิดเห็น

ของเขา กับเพื่อน นักเรียนคนที่สองเสนอว่าอยากให้ทำกิจกรรมเป็นเกม แต่ไม่ต้องมีใบงานมากนักและมีเวลาที่เหมาะสม คนต่อมาเสนอว่าอยากให้เกมแผนที่มีมากกว่าแผนที่กายภาพหรือแผนที่จริง เช่น ใช้ภาพสัตว์ ลูกอม หรือของที่น่าสนใจ (ในวัยพวกเขา) มาเป็นสัญลักษณ์จำลองในแผนที่ และอีกคนคนบอกว่าอยากลองสร้าง หรือเดินตามแผนที่ด้วยตนเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ครูเห็นความต้องการภายในของนักเรียนมากขึ้น

เมื่อได้รับฟังนักเรียนและอ่านเหตุผลในเจตคติของนักเรียนในภาคเรียนจิตตะ ยิ่งย้ำความเข้าใจที่สอดคล้องว่าโจทย์ที่ทำหายในสิ่งที่เขาอยากรู้และสนใจ กิจกรรมในรูปแบบเกม ทดลอง หรือลงมือทำ ใบงาน และเวลาที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเขาได้ ซึ่งตัวฉันในฐานะครูผู้จัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องมองให้ออกกว่าอะไรคือความทำหายและอยากรู้ของนักเรียนในวัยชั้น ๖ นี้ และฉันต้องเปิดโอกาสและช่วงเวลานักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือความต้องการในการสร้างการเรียนรู้ของเขาให้มากกว่านี้

ตอนนี้ฉันรู้ว่าตัวเองต้องการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับชั้นเรียน แต่ตัวฉันต้องการแนวคิด (idea) ใหม่ ๆ เพื่อเป็นฐานในการต่อยอดการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งฉันจะต้องหาจากช่องทางอื่นๆ มากกว่าภายในโรงเรียน เพื่อหาสิ่งแวดล้อมใหม่มากขึ้น รวมทั้งปรับเปลี่ยนมุมมอง ให้การรับสารแบบรับรู้เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ และประเมินค่า เพื่อก้าวสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม) ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องการสร้างให้กับนักเรียน แต่ครั้งนี้ฉันจะหาวิธีการพัฒนาทักษะด้านนี้ให้กับตัวเองมากขึ้นรวมทั้งหาเป้าหมายในการพัฒนาตนเองให้ชัดเจน เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนให้ดีขึ้นกว่าเดิม

“ทำไมฉันคิดว่าตนเองเป็นครูที่ดีกว่านี้ได้”

ในการจัดการเรียนรู้ทั้ง ๓ ภาคเรียนที่ผ่านมา ฉันพบว่ามึหลาย ๆ ครั้ง ที่นักเรียนรู้สึกสนุก สนใจ และพยายามเรียนรู้ทั้งการลงมือทำและแลกเปลี่ยน นักเรียนที่เดิมไม่ค่อยแลกเปลี่ยน ก็พยายามการแลกเปลี่ยนได้ดีขึ้น นักเรียนที่ไม่ค่อยสนใจในการฟังเพื่อนแลกเปลี่ยน สามารถฟังการแลกเปลี่ยนในบางแผนการ

เรียนรู้ได้ดีขึ้นในบางแผนการเรียนรู้ เนื่องจากฉันมีพัฒนาการในการออกแบบจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเกมกิจกรรม ลงมือทำ และสร้างการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิด มีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางความรู้ในชั้นเรียนได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้นกว่าการถาม-ตอบคำถาม ... ซึ่งเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงบางอย่างของชั้นช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียนได้

ตอนนี้ฉันมีความเชื่อว่าฉันจะสามารถทำทุกสิ่งตามเป้าหมายได้ หากฉันไม่ละทิ้งความพยายามที่จะหาวิธีการเพื่อไปถึงสิ่งที่เป้าหมายของฉัน แม้มันอาจจะต้องใช้เวลานานแค่ไหนก็ตาม สักวันฉันบรรลุสิ่งนั้นได้ ... และถึงแม้ฉันจะเดินทางผิด ฉันก็จะเรียนรู้เพื่อหาทางใหม่จนกว่าจะเจอปลายทาง และปลายทางของฉันมักเจอบางสิ่งที่น่าสนใจอื่นรอคอยให้ฉันเดินไปหาอยู่เสมอ รวมทั้งฉันยังมีความเชื่ออีกว่าศักยภาพของมนุษย์ทุกคนสามารถทำทุกอย่างได้ (ยกเว้นคนที่เกิดมาพร้อมพันธุกรรมที่มีความบ่งพร่องทางสมองหรือร่างกาย) อยู่ที่ว่าจะมีใจรักที่จะสู้ไม่ถอยหรือจะยอมถอยใจไปก่อนหรือไม่

ดังนั้น ฉันจึงเชื่อเสมอว่า**ฉันเป็นครูที่ดีกว่านี้ได้** เพราะฉันเห็นตัวเองคิด ทำ และมีเป้าหมายที่พยายามทำมันอยู่ ทำจนค่อยๆเกิดความเข้าใจ มีพัฒนาการในการจัดกระบวนการเรียนรู้ และมีจิตวิญญาณความเป็นครูพัฒนาขึ้นตามประสบการณ์ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นหลักฐานที่พิสูจน์ว่าความเชื่อของฉันคือความจริงของฉันเช่นกัน

“ฉันมองความรู้เป็นผลผลิตหรือกระบวนการ”

สำหรับฉันมองว่าการเรียนรู้คือกระบวนการได้มาซึ่งความรู้ หากอ่านและทำความเข้าใจความคิดของตนเอง ฉันรู้สึกได้ว่าฉันมองว่ามันคือผลผลิตที่ได้จากกระบวนการ โดยความรู้หนึ่งอาจเกิดได้จากหลายกระบวนการ แต่จะเกิดจากการตกผลึกความเข้าใจผ่านวิธีการเรียนรู้ที่ตนถนัดได้ดีกว่าวิธีการอื่นที่ไม่ใช่ทางของตนเอง

แต่เมื่ออ่านทำความเข้าใจคำถามอีกครั้งฉันเริ่มไม่แน่ใจว่าตัวเองเข้าใจแบบนี้ถูกต้องหรือไม่ ... ฉันต้องเรียนรู้เพื่อเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของตัวเอง การที่ฉันเข้าใจมันแสดงว่าวิธีการเรียนรู้ของฉันก็ถือว่าเป็นความรู้ชุดหนึ่งเช่นกัน เพราะมันสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจต่อยอดในเรื่องอื่นๆ ให้กับฉันได้

“ฉันจัดให้นักเรียนแบบไหนเป็นนักเรียนที่ดี”

ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่ผ่านมา ฉันคิดว่านักเรียนที่พูดแลกเปลี่ยนตอบคำถามออกมาจะสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ แต่เมื่อฉันมีประสบการณ์จัดการเรียนรู้มากขึ้นในปีการศึกษา ๒๕๖๑ ฉันพบว่าเป้าหมายของการแลกเปลี่ยนคือการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความคิดที่เกิดขึ้นขณะเรียนรู้ ซึ่งสามารถมีได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การตีโปสต์อิทความเข้าใจและเดินอ่าน การเวียนฐานเขียนความเข้าใจ การเล่นเกมทายและให้เหตุผล และการนำเสนอแนวคิดที่มีต่อโจทย์สถานการณ์ ฯลฯ

“ฉันเอาแนวความคิดว่าการปฏิสัมพันธ์ทางความรู้มีมากกว่าการแลกเปลี่ยนมาจากไหน”

ฉันค้นพบจากการสังเกตการณ์จัดกระบวนการในงาน KM ของโรงเรียน และการแลกเปลี่ยนในวง KM ของหน่วยวิชาธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา การสังเกตการจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ในระดับชั้นเดียวกัน และคำแนะนำจากฝ่ายวิชาการในการพัฒนาแผนการเรียนรู้ จนฉันก็เกิดความเข้าใจจากการนำไปปฏิบัติในชั้นเรียนของตนเองในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น และพบว่านักเรียนสามารถสร้าง ความความเข้าใจได้ด้วยตนเองเช่นกัน และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับชั้นเรียนในคาบที่มีมากกว่าการแลกเปลี่ยนธรรมดา พบว่านักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน เพื่อเกิดปฏิสัมพันธ์ทางความรู้มากขึ้น

“การสอนของฉันมีข้อดีอะไรบ้าง”

จากการสังเกตการณ์สอนของตนเอง และเหตุผลของความรู้สึกลอยากเรียนและความรู้สึกเข้าใจในเจตคติของภาคเรียนจิตตะ พบว่าการสอนของฉันมีข้อดี คือการเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมผ่านการทดลอง กิจกรรม และเกม มีสื่อที่น่าสนใจ มีการเรียนรู้แบบกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในชั้นเรียน ช่วยสร้างความสนุกในการเรียนรู้และฝึกทักษะการคิดให้กับนักเรียน รวมทั้งมีเนื้อหาที่เชื่อมโยงร้อยเรียงกัน นอกจากนี้นักเรียนยังสะท้อนว่าการอธิบายของฉันทำให้เกิดการคิดเป็นภาพ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และมีตัวอย่างประกอบการอธิบาย

“ในความคิดของฉัน จุดเด่นที่สุดในการทำหน้าที่ครูของฉันคืออะไรบ้าง”

จุดเด่นของฉันคือการมีใจเปิดรับสิ่งใหม่ๆ และรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง พยายามทำความเข้าใจแนวความคิดของคนอื่นอย่างรอบด้าน ทั้ง การฟังนักเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง รวมทั้งการใช้ทักษะนี้ใช้ชีวิตประจำวันของตนเองผ่านการตั้งคำถามเพื่อจับประเด็นให้กับตนเองว่า ‘แก่นสาระของสารที่เขาต้องการสื่อถึงเราคืออะไร’ อยู่เสมอ รวมทั้งยังมีทักษะการคิดและสังเกตปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งหนึ่งอย่างรอบด้านได้ดีกว่าเดิม ทำให้ฉันสามารถนำไปปรับพัฒนาตนเองและการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และสิ่งนี้เองที่ทำให้ฉันสามารถพัฒนาทักษะการฟังจับประเด็นที่ดี จนพาไปสู่การตั้งคำถามไต่ระดับความคิดให้กับนักเรียนได้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ทุกครั้งที่ฉันจับประเด็นได้ดี ฉันพบว่าเกิดจากสภาวะใจที่พร้อมด้วยสติ สติที่รับรู้สิ่งที่ได้ยิน ซึ่งช่วยให้ฉันลดการตีความคำพูดผ่านการคิด ความรู้สึก หรือทัศนคติของตนเองลงไปได้ดียิ่งขึ้น ฉันมองว่านี่คือทักษะการสื่อสารที่สำคัญที่ฉันเรียนรู้ผ่านวัฒนธรรมของโรงเรียนเพลินพัฒนา และวิถีพุทธที่ซึมซับจากการศึกษาต่อในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูที่สถาบันอาศรมศิลป์

“อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ฉันไม่พอใจการสอนของตน หรือเป็นสาเหตุให้ฉันคิดปรับปรุงตนเอง หรือปรับปรุงการสอนของตน”

จากการสังเกตการณ์ชั้นเรียนที่ฉันสอนห้อง ๖/๑ นักเรียนมีพื้นฐานชอบเรียนด้านวิทยาศาสตร์เป็นทุนเดิมที่ดี แต่พบพฤติกรรม คู้เล่น และไม่ฟัง ขณะเพื่อนแลกเปลี่ยน ทำให้ฉันอยากหากิจกรรมการเรียนรู้ และหารูปแบบกิจกรรมการแลกเปลี่ยนที่น่าสนใจให้กับนักเรียนมากขึ้น ... ส่วนในชั้นเรียนห้อง ๖/๓ นักเรียนร่วมแลกเปลี่ยนดี นักเรียนพยายามฟังเพื่อนอยู่จำนวนมาก แต่บางคนมีสีหน้าเรียบเฉย บางคนเหมือนรู้สึกเบื่อ ไม่ชอบ ไม่อยากเรียน แต่ไม่ได้แสดงออก ชัดในชั้นเรียน รู้อีกทีตอนผลเจตคติออก สิ่งนี้เป็นอีกสัญญาณหนึ่งที่เตือนว่าฉันเข้ากับการประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ (Formative Assessment) ทำให้ฉันมองเห็น เหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการก่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อนำไปปรับพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์นักเรียนได้ไม่ทันทั่วทั้งที่นัก ซึ่งเป็นเหตุให้การส่งเสริม การเรียนรู้ให้กับนักเรียนเป็นไปได้ช้าเช่นกัน

“ใครเป็นผู้พูดเป็นส่วนใหญ่ ... มีการพูดจากใจของนักเรียนแค่ไหน ... ความแตกต่างระหว่างสุนทรียสนทนากับการให้โอกาสนักเรียนตอบ คำถามแบบมีคำอธิบายประกอบแตกต่างกันอย่างไร”

เมื่อฉันกลับมาใคร่ครวญกับตนเองกับปัญหาที่พบนี้ทำให้ฉันอยากรู้ว่าบทบาทความสัมพันธ์ในชั้นเรียนระหว่างตัวฉันกับนักเรียนเป็นอย่างไร ... ฉันพบว่าฉันให้คุณค่ากับการที่นักเรียนสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Constructive Learning) ผ่านประสบการณ์การลงมือทำและการแลกเปลี่ยนความคิด (Active Learning) และต้องการให้นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Student-centered Learning) แต่พบว่าในบางแผนการเรียนรู้ที่พบว่านักเรียนยังไม่มีส่วนร่วมหรืออยากรู้กับมันด้วยตนเอง ซึ่งมักเกิดในแผนการเรียนรู้ที่ฉันเป็นผู้พูดเป็นส่วนใหญ่ ถึงแม้จะมีการลงมือปฏิบัติและแลกเปลี่ยนความรู้ของนักเรียน หากดูผิวเผินฉันให้นักเรียนสร้างความรู้เองจริง แต่ฉันช่วงการพูดย่ำซ้ำและขยายประเด็น ซึ่งใช้เวลานาน ทำให้นักเรียนซึ่งก้าวเข้าสู่วัยรุ่นแล้วรู้สึกแบบเบื่อหน่ายหรือไม่อยากฟังเกิดขึ้น รวมทั้งกิจกรรม คำถาม และเนื้อหาที่นำมาแลกเปลี่ยนมักเป็นคำถามแบบปิด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีโอกาสที่จะแลกเปลี่ยนแนวคิด

ทัศนคติ หรือความรู้สึกภายในน้อย สิ่งที่เขาแลกเปลี่ยนคือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ซึ่งอาจจะไม่ใช่สิ่งที่เขาต้องการจะรู้ แต่เป็นสิ่งที่ครูต้องการจะให้เขา รู้ อย่างเดียว จึงเป็นเหตุให้นักเรียนยังไม่เป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองอย่างแท้จริง เพราะฉันให้โอกาสนักเรียนให้การอธิบายความรู้ แต่ยังไม่พานักเรียนไปไม่ถึง การสร้างการเปลี่ยนแปลงความคิดหรือทัศนคติต่อการเรียนรู้ การฟังและพูดจากความเข้าใจ เพื่อยกระดับการเปลี่ยนแปลงตัวเองได้ชัดเจนนัก

“นักเรียนมีบทบาทตัดสินใจในห้องเรียนหรือในโรงเรียนแค่ไหน ... เสียงของนักเรียนได้รับการรับฟังบ่อยไหม ... ข้อเสนอของนักเรียนนำไปสู่ การเปลี่ยนแปลงแค่ไหน ... คุณภาพของอำนาจในการพูดในห้องเรียนเป็นอย่างไร”

การที่ฉันซึ่งจริงๆ ต้องการสร้างการเรียนรู้ที่นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ และเป็นเจ้าของการเรียนรู้ แต่ยังไม่เอื้อกระบวนการที่พานักเรียนไป ถึงสิ่งนั้น ทั้งการเน้นการพูดของฉัน และการโอกาสรับฟังความต้องการหรือความคิดภายในของนักเรียนน้อย ทำให้ห้องเรียนของฉันยังมีการดึงอำนาจการเรียนรู้ไว้ ที่ครู ซึ่งขัดกับความต้องให้อำนาจการเรียนรู้แก่นักเรียน

“ฉันต้องปรับปรุงอะไรบ้างเพื่อให้นักเรียนมีเวลาคิด”

เพื่อให้นักเรียนมีเวลาคิดมากขึ้น ฉันจึงต้องทำความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้ทั้ง ๓ ด้าน ของแต่ละแผนการเรียนรู้ให้ชัดเจนขึ้น เน้นความเข้าใจที่ แก่นสาระสำคัญ และให้คุณค่าการวิธีการคิด เพื่อออกแบบคำถามที่เป็นปลายเปิด ที่สะท้อนมากกว่าความรู้เนื้อหาสาระ แต่ทำให้เรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการ เรียนรู้ของนักเรียนแต่ละแต่ละมากขึ้น นอกจากนี้ควรฝึกการสังเกตนักเรียนและคาดการณ์ หาแนวคิดที่หลากหลายเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของ นักเรียนและ

ดึงดูดีให้นักเรียนอยากเรียนรู้ รวมทั้งบริหารเวลาในแต่ละกิจกรรมแต่ละแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสม เพื่อออกแบบแผนให้นักเรียนสนใจเรียนรู้ ลงมือทำ ร่วมคิดหา คำตอบ และแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

“เป็นไปได้ไหมว่าแม้จะให้เวลานักเรียนคิด และฟังคำตอบแบบมีคำอธิบายประกอบ แต่ฉันก็ฟังเฉพาะคำตอบที่ตรงกับใจฉัน”

ถึงแม้ฉันจะมีทักษะการฟังจับประเด็นอยู่เป็นฐานเดิม แต่ในหลายๆ ครั้งฉันก็พบว่าตนเองมักฟังอย่างมีเป้าหมายแบบเจาะจงเกินไป เช่น การฟัง เพื่อนจับที่แก่นของความรู้ในสาระวิชา จนบางครั้งลืมสังเกตว่า ณ ขณะนั้นมีอะไรเกิดขึ้นอีก แล้วสิ่งนั้นเกิดจากอะไร... สิ่งนี้ทำให้ ฉันปิดหูอีกข้างหนึ่ง (หูแทน ประสาทสัมผัสทั้งหก – ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ) หูข้างที่มีเสียงอื่น ซึ่งเป็นเสียงที่จะช่วยให้ฉันความเข้าใจสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้องได้ดียิ่งขึ้น

ฉันเข้าใจเพิ่มขึ้นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ของฉันยังคืนอำนาจให้กับนักเรียนได้ไม่เพียงพอ ฉันยังคงใช้อำนาจในการควบคุมชั้นเรียนเพื่อเป็นดัง ความคาดหวังอยู่ แม้อำนาจนี้จะไม่ได้แสดงออกผ่านการแสดงอารมณ์เชิงลบ แต่กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นครูยังคงยึดอำนาจไว้กดขี่ ติกรอบ ไม่เอื้อ โอกาสให้นักเรียนแสดงความต้องการภายใน เพื่อให้นักเรียนไปในแนวเดียวกันกับที่เราคาดหวัง ซึ่งขัดกับความตั้งใจที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ที่คืนอำนาจให้ นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองตามธรรมชาติของนักเรียน โดยที่ครูอย่างฉันไม่รู้ตัว ... แล้วนักเรียนจะได้อำนาจคืนได้อย่างไร

มาถึงตอนนี้สิ่งที่ทำให้คำที่ติดค้างคาใจฉันดั่งขึ้นอีกครั้ง “โลกของเด็ก” (ติดค้างมาจากงาน Open Class ที่ขอนแก่น และงาน KM ภาคเรียนวิริยะที่ผ่านมา) ฉันว่าสิ่งนี้แหละที่ฉันต้องทำความเข้าใจอย่างจริงจัง ตอนนี้ฉันรู้สึกว่าการที่ฉันคาดการณ์แผนได้ไม่ชัดเจน มองภาพชั้นเรียนไม่ออก จับประเด็นการ Formative Assessment ได้เพียงบางส่วน ซึ่งดูเพียง Learning Style ความรู้สึก ทักษะคิด วิเคราะห์ และทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเองของเด็ก หรือการมาถึงบางอ้อ เกิดความเข้าใจหลังจากจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเสร็จไปแล้ว ... มันเกิดจากสิ่งที่ติดค้าง แต่ฉันไม่เคยสะสางกับมันอย่างจริงจัง ... อาการที่คิดแผนที่ไร้กิรู้สึกตัน น่าจะเกิดจากสาเหตุสำคัญที่ฉันได้ตระหนักก็คือ...เพราะ**ฉันยังเข้าไปไม่ถึงโลกของนักเรียน** แปลกมากที่เมื่อคิดสิ่งนี้ได้ฉันรู้สึกแหว่งไปทีใจเข้าอย่างจัง เป็นการโดนแทงที่ไร้ความเจ็บปวด แต่มีรอยยิ้มที่รู้สึกเอ่อล้นเหมือนว่าตัวเองกำลังค้นพบทางสว่าง ... ทางที่จะมอบอำนาจการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตัวเองได้ดีมากขึ้น ... นอกจากใจที่โดนเขย่าแล้ว ตอนนี้สิ่งนี้กำลังเขย่าความคิด และร่างกายของฉันให้อยากลงมือทำ เพื่อเข้าสำรวจโลกภายในของนักเรียนได้ดีขึ้น

“ทำไมฉันจึงปฏิบัติอย่างที่ทำอยู่ทุกวัน...ทำไมจึงไม่ทำความเข้าใจโลกของนักเรียน”

ที่ผ่านมาฉันพยายามฝึกทักษะการสังเกตและคาดเดาว่ากิจกรรมแบบไหนที่ให้นักเรียนอยากเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหา ฉันพบว่าตัวเองติดกรอบเกี่ยวกับเนื้อหา เน้นให้นักเรียนเข้าใจที่เนื้อหา เมื่อตั้งคำถามจึงเน้นคำถามที่ไต่ระดับความเข้าใจในเนื้อหา ซึ่งทำให้หลงลืมว่าคำถามที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาในแบบไหนที่จะช่วยให้นักเรียนอยากคิดและหาคำตอบกับมัน แม้สิ่งนี้ทางฝ่ายวิชาการมีการแนะนำมาบ้างแล้ว แต่ฉันก็ยังไม่รู้ว่าตัวเองควรมีวิธีคิดหรือตั้งคำถามอย่างไร

เมื่อคิดทบทวนมากขึ้นฉันพบว่าฉันไม่รู้ว่าจะสนใจในการเรียนรู้ ความต้องการ และความสนใจของนักเรียนวัยนี้คืออะไร หรือบางอย่างก็รู้แต่ยังไม่เห็นว่าสำคัญนัก เพราะฉันให้คุณค่ากับเนื้อหาด้านความรู้มากกว่า ประกอบกับยังไม่สังเกต ไม่เห็นชั้นเรียนอื่นๆ และยังไม่ศึกษาความรู้จากแหล่งข้อมูลทาง

วิชาการ เช่น งานวิจัยด้านการศึกษาอย่างเพียงพอ ทำให้ยังปรับพัฒนาตามกรอบความคิดเห็น ต่อยอดจากฐานปฏิบัติของตนเอง และจากชั้นเรียนของคูวิชาเพียงเท่านั้น ประกอบกับการแลกเปลี่ยนในวง KM ช่วยสร้างภาพความเข้าใจให้กับฉันเพียงบางส่วน เนื่องจากเป็นการรับข้อมูลจากผู้อื่น รวมทั้งในบางครั้งไม่ได้ตั้งใจเป้าหมายว่าจะนำไปลงมือทำปรับใช้ในทันทีเพื่อสร้างความเข้าใจจากฐานปฏิบัติที่ตนเองถนัด จึงหลงลืมความรู้ความเข้าใจชุดนั้น

“ทำไมฉันรู้สึกว่าการทำความเข้าใจแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนจึงสำคัญกับฉันมาก ”

ในความเข้าใจของฉันตอนนี้พบว่าการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ที่นำพานักเรียนให้สามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองมีส่วนร่วมในการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความรู้ในชั้นเรียนและเป็นเจ้าของการเรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้น เกิดจากการที่ครูเข้าใจแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งแรงจูงใจที่ฉันหมายถึงนี่คือรวมทั้งแรงจูงใจภายนอก เช่น ตำแหน่งที่นั่ง การจัดโต๊ะเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน บทบาทของครู ฯลฯ และแรงจูงใจภายใน เช่น ความสนใจใคร่รู้ ความกระตือรือร้น ความท้าทาย ความชอบ ความสนใจ ลักษณะการเรียนรู้ที่ถนัด ความเชื่อ ทศนคติ การยอมรับคุณค่าของตนเอง-เพื่อนร่วมชั้นเรียน การปฏิสัมพันธ์ทางความรู้กับผู้อื่น การเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนต่อตัวเองและสังคม ฯลฯ

การที่ตัวฉันเองยังไม่สนใจประเด็นนี้อย่างจริงจัง ทำให้ฉันละเลยปัจจัยสำคัญที่จะช่วยสร้างความเข้าใจนักเรียนกับฉัน ทำให้ฉันมองไม่เห็นที่นักเรียนมองโลกอยู่ในมุมไหนได้ชัดเจนนัก สิ่งเหล่านี้ทำให้ฉันออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อนักเรียนได้เพียงบางกลุ่มหรือเพียงบางแผนการเรียนรู้ที่สามารถพานักเรียนทั้งหมดบรรลุการเป็นเจ้าของการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ฉันจึงเกิดคำถามว่าในหลายๆ ครั้งว่า ทำไมผลจึงเป็นแบบนี้ หรือทำไมมันก็ดีขึ้น โดยที่ฉันคาดการณ์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ไม่ชัดเจนนัก ...นี่จึงเป็นเหตุให้ฉันอยากเข้าใจกับมันมากขึ้นเพื่อ **พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้วิชาธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยาให้กับนักเรียนชั้น ๖ ในภาคเรียนวิม้งสา ของปีการศึกษา ๒๕๖๑**

การค้นพบนี้ทำให้ฉันพบว่าการสะท้อนคิดใคร่ครวญอย่างลึกซึ้ง (Critical Thinking) เป็นสิ่งที่ฉันควรฝึกอย่างจริงจัง เพราะ สิ่งนี้ทำให้ฉันเข้าใจสิ่งที่ซ่อนอยู่ในการสร้างการเรียนรู้ของตัวฉันและการเรียนรู้ของนักเรียนในแบบที่ฉันไม่เคยมองเห็นชัดเจนขนาดนี้มาก่อน นอกจากนี้ช่วยตอกย้ำความเข้าใจให้กับฉันว่าการเรียนรู้ของนักเรียนมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ซับซ้อนมาก ทั้งปัจจัยจากบุคลิกของครู วิธีการคิดของครู วิธีการและรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ สื่อ ลักษณะคำถาม การสังเกตและประเมินขณะเรียนรู้ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน บรรยากาศชั้นเรียน ความสนใจของนักเรียน รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน ทักษะคติ-ความเชื่อของนักเรียน ความพร้อมในการเรียนรู้ของนักเรียน ฯลฯ ซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้นั้นเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ทั้งครู-นักเรียน นักเรียน-นักเรียน และนักเรียน-เพื่อน ที่เกิดทั้งในด้านปฏิสัมพันธ์ทางการลงมือปฏิบัติ การคิด รวมทั้งการเข้าใจเหตุภายในใจของการลงมือปฏิบัติ ที่มาของความคิด และความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อเรื่องราวต่างๆ ที่ได้เรียนรู้

๓. วิธีการเพื่อก้าวสู่การแก้ปัญหาในชั้นเรียน

การที่ฉันจะพัฒนาตนเองเพื่อก้าวไปสู่เป้าหมายได้นั้น สิ่งแรกที่ต้องทำความเข้าใจคืออะไรที่จะมาเกี่ยวเนื่องกับแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน ว่ามีปัจจัยใดเกี่ยวเนื่องบ้าง ทั้งจากประสบการณ์เดิมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเห็นเหตุปัจจัยรอบด้านมากขึ้น และนำไปวางแผนการเรียนรู้และจัดการชั้นเรียนไปในแนวทางนั้น... สิ่งต่อมาที่ฉันต้องการเข้าใจคือวิธีการเรียนรู้และวิธีการปฏิบัติของตนเองที่จะส่งเสริมให้สร้างแผนการเรียนรู้และการจัดการชั้นที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เพื่อปรับพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้และสร้างการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ฉันต้องการเปลี่ยนวิธีปฏิบัติของตนเองในการคิดวางแผน คาดการณ์การตอบสนองของนักเรียนให้รอบด้านมากขึ้น ฝึกการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมต่อการสร้างแรงจูงใจของนักเรียน โดยสังเกตความรู้สึกและอาการตอบสนอง ต่อปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับขณะเรียนรู้ในชั้นเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกถึงความต้องการภายในมากขึ้น ฝึกตั้งสายตาคาดปรารถนานักเรียนขณะเรียนรู้โดยมองให้เห็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งภายนอกและภายในชัดเจนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสะท้อนคิดกับตนเอง ครูศิษย์ และสัมภาระณนักเรียนคนที่ต้องการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้มากเป็นพิเศษหรือคนที่มีการตอบสนองแสดงความสนใจในชั้นเรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อปรับพัฒนาให้ทันท่วงที เช่น ภายในคาบเรียนนั้น หรือคาบถัดไป ให้รวดเร็วยิ่งขึ้น เมื่อนำความรู้ความเข้าใจไปต่อยอดอย่างต่อเนื่อง

๔. ผลการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน (ตัวอย่างเพียงส่วนหนึ่ง)

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
<p>อ. ๘ ม.ค. ๖๒</p> <p>ก่อนจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ห้อง ๖/๑</p>	<p>ฉันทบทวนเป้าหมายกระบวนการและสื่อเรียนรู้ก่อนเริ่มสอน</p>	<p>(พบหลังจากเข้าชั้นเรียน)</p>	<p>- ฉันมีความมั่นใจและสติในการเข้าชั้นเรียนทุกอย่างพร้อมเข้าสู่ชั้นเรียน</p> <p>(ความพร้อมในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของฉัน ส่งผลโดยตรงต่อนักเรียน)</p>
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖/๑</p>	<p>ช่วงต้นคาบฉันสอบถามสิ่งที่นักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แม้ช่วงแรกจะมีคนยกมือเพียงเล็กน้อย แต่เมื่อฟังสิ่งที่เพื่อนอยากรู้แล้วเขาจึงอยากแลกเปลี่ยนสิ่งที่อยากรู้เช่นกัน - ทำให้เกิดบรรยากาศที่นักเรียนให้ความสนใจร่วมแลกเปลี่ยนกันทั่วทั้งห้อง เกิดบรรยากาศการเรียนรู้แบบกลุ่ม - มีความสนุกสนานและกระตือรือร้น 	<ul style="list-style-type: none"> - สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนสนใจในการแลกเปลี่ยนคำถามที่ถามความคิดเห็นภายในใจหรือบอกความอยากรู้ของเขา <p>(ใช้คำถามที่เชิญชวนต่อการเริ่มต้นเรียนรู้)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p>	<p>เมื่อเข้ากิจกรรมเสริมความพร้อมกิจกรรมกลุ่ม เกมจำลอง การเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน (ตัวแทนคือลูกบอล) ฉันอธิบายขั้นตอนการเล่นเกมที่กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจว่าไฟฟ้าคืออะไร</p>	<p>- จากช่วงชั้นนำด้วยคำถามพบว่าความรู้สึกของนักเรียนยังเป็นไปในทางบวกคืออยากเรียนรู้ แต่เมื่อเข้าช่วงการอธิบายขั้นตอนการเล่นเกมที่นานเนื่องจากเกมมีความซับซ้อนนักเรียนกว่าครึ่งห้องหลุดจากการเรียนรู้</p>	<p>- เกมสามารถดึงดูดความสนใจจากนักเรียนได้ แต่ลักษณะของเกมควรไม่ซับซ้อนต่อการเล่นและใช้เวลาในการอธิบายมากเกินไป เพราะแทนที่จะสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ จะกลับกลายเป็นการลดความสนใจของนักเรียน</p> <p>- ภาวะอารมณ์ความอยากรู้ถูกหยุดชะงักนานเกินไป ความรู้สึกในการอยากเรียนรู้จึงลง</p> <p>(ลักษณะกิจกรรมและเวลาควรเหมาะสม)</p>
<p>ห้อง ๖/๑</p>	<p>เมื่อนักเรียนลงมือเล่นกิจกรรมส่งบอลพบปัญหาความไม่เข้าใจขึ้นอีกครั้ง ฉันสังเกตเห็นจึงมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรม ณ ขณะนั้นจากการทำกิจกรรมรายกลุ่มย่อยเป็นการร่วมกันทำกิจกรรมทั้งชั้นเรียน โดยมีฉันร่วมเล่นด้วย</p>	<p>- นักเรียนเริ่มเข้าใจมากขึ้น สามารถดึงนักเรียนกลับมาสนใจในการเรียนต่อได้ แต่ก็พบว่าความรู้สึกอยากเรียนรู้ของนักเรียนลดลงจากตอนต้นคาบเรียน</p>	<p>- การที่ฉันมีสติกับการจัดกระบวนการเรียนรู้และประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ ช่วยให้ฉันแก้ไขสถานการณ์เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนต่อไปได้ทันเวลาที่และราบรื่นมากขึ้น</p> <p>(สติและการประเมินอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนขณะเรียนรู้ จะช่วยในการจัดกระบวนการที่เหมาะสมได้)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันจะทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖/๑</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>ฉันตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการตั้งคำถาม ขณะเล่นเกม และหลังเล่นเกม เพื่อสร้างความเข้าใจว่าไฟฟ้าคืออะไร</p>	<p>- นักเรียนยกมือแลกเปลี่ยนความเข้าใจ 2 – 3 คน</p> <p>- นักเรียนที่เหลือมีฟังบาง เล่นบ้าง</p> <p>- ฉันรับรู้ได้ว่านักเรียนไม่ได้เข้าใจทุกคน แต่ได้เพียงสุ่มถาม ช่วยขยายความ และเขียนสรุปความรู้ขึ้นกระดานให้</p>	<p>- กิจกรรมส่งบอลนี้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างความเข้าใจได้ดีขึ้น โดยที่ฉันต้องลดการตั้งคำถามชวนมองเชื่อมโยงให้ลดลงปรับให้เรียนรู้ด้วยตัวเองให้ได้มากขึ้น</p> <p>- กระบวนการนี้ฉันยังไม่สามารถตรวจสอบความเข้าใจได้ครบทุกคน จะต้องหาวิธีการสร้างความเข้าใจและตรวจสอบความเข้าใจให้ชัดเจนขึ้น</p> <p>(จะต้องวางแผนเพื่อพัฒนาการสร้างรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมความสนใจใคร่รู้และการมีความรู้ร่วมต่อไป)</p>
	<p>ฉันให้นักเรียนดู stimulation จำลองการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนในวงจรไฟฟ้า เพื่อสร้างความเข้าใจเป็นภาพเพิ่มเติม</p>	<p>- นักเรียนทุกคนให้ความสนใจกับสื่อชิ้นนี้</p>	<p>- สื่อที่น่าสนใจ แปลกใหม่ และเกิดภาพความเข้าใจ ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้</p> <p>(สื่อที่น่าสนใจและเห็นภาพช่วยสร้างความอยากรู้ และต่อยอดการเรียนรู้)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖/๑</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>ฉันตั้งคำถามชวนมองจากเชื่อมโยงวิธีการเกิดไฟฟ้าที่นักเรียนมีประสบการณ์เดิม</p>	<p>- นักเรียนหลายคนพยายามแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตัวเอง ช่วงนี้นักเรียนส่วนใหญ่สนใจในการเรียนรู้</p>	<p>- นักเรียนสนใจในการแลกเปลี่ยนคำถามที่ถามประสบการณ์หรือความรู้เดิมของเขา และช่วยในการสร้างการเรียนรู้ใหม่ต่อไป</p> <p>(ใช้คำถามที่เชื่อมโยงความรู้เดิมเพื่อเป็นบันไดการเรียนรู้สิ่งใหม่เรียนรู้)</p>
	<p>ฉันตั้งคำถามท้าทายความคิดของนักเรียนว่าวิธีการที่นักเรียนแลกเปลี่ยนนั้นอะไรที่ทำให้อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่</p>	<p>- นักเรียนพยายามลองแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นไปได้ แม้ไม่มั่นใจว่าสิ่งนั้นคือความจริงหรือไม่</p>	<p>- นักเรียนมีความสนใจในการตอบคำถามที่ท้าทายความคิดทำให้อายากู้ต่อ</p> <p>(ใช้คำถามที่ท้าทายช่วยเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้และความจดจ่อ อายากติดตามการเรียนรู้ต่อไป)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันจะทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖/๑</p>	<p>ฉันจัดกิจกรรมให้นักเรียนเข้าฐานวิธีการผลิตไฟฟ้าแบบต่างๆ ผ่านการเรียนรู้แบบกลุ่ม ทดลอง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน</p> <p>...ฉันเดินสังเกตการเรียนรู้ของนักเรียน</p>	<p>- นักเรียนให้ความสนใจกับสื่อการทดลอง โดยเฉพาะกับสื่อแปลกๆ ที่ไม่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน และสื่อที่เป็นของเล่น (เช่น ไฟฉาย ไดนาโม อัดพลังงานแสงอาทิตย์ เรือของเล่น พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น) และพยายามแลกเปลี่ยนกับเพื่อน</p> <p>- นักเรียนบางคนพยายามตั้งคำถามต่อว่ามันเกี่ยวกับหลักการสร้างไฟฟ้าอย่างไร</p>	<p>- สื่อที่น่าสนใจ แปลกใหม่ หรือเหมาะกับวัย ช่วยเสริมพลังความอยากเล่น และอยากรู้ของนักเรียนได้</p> <p>(สื่อที่น่าสนใจช่วยสร้างความอยากรู้และต่อยอดการเรียนรู้)</p> <p>- ฉันสามารถเดินสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้</p> <p>(ลักษณะกิจกรรมแบบกลุ่มที่มีการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ฉันมีเวลาสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้)</p>
(ต่อ)	<p>ฉันจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้จากการทดลอง ให้นักเรียนค่อยๆ แลกเปลี่ยนที่ฐาน โดยฉันเขียนขึ้นกระดานให้ ตามช่องตารางบันทึกที่สร้างไว้</p>	<p>- นักเรียนที่สนใจการแลกเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องมีเพียงส่วนน้อย 4 - 5 คน นักเรียนคนอื่นๆ คุยกันหรือเล่นอุปกรณ์</p>	<p>- วิธีการแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความรู้แบบชั้นถามนักเรียนตอบ ไม่เชิญชวนหรือสร้างความน่าสนใจให้นักเรียนอยากแลกเปลี่ยนความรู้ให้แก่นักเรียน</p> <p>(การยึดอำนาจที่ครูต้องดำเนินกระบวนการหลัก แม้ความรู้จะมาจากนักเรียนเอง ยังไม่เร้าความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖/๑</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>เมื่อพบปัญหาฉันปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่เป็นการนับจำนวนช่องที่จะแลกเปลี่ยน และสุ่มเลขที่นักเรียนให้ออกมาเขียนความรู้ที่ได้ ... เพื่อนด้านในช่วยแก้ไขความรู้ อย่างมีเหตุผล</p>	<p>- นักเรียนทั้งห้องมีความกระตือรือร้นมากขึ้น ทุกคนที่ออกมาเขียนและคนที่อยู่ด้านใน และสร้างการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ดี</p> <p>- นักเรียนช่วยกันแก้ไขความรู้โดยที่ไม่รู้สึกลัวตัวเองจะผิดหรือถูก เพียงให้เหตุผลความคิดเห็นของตนเอง และฉันให้นักเรียนทั้งห้องร่วมยืนยันความรู้นี้ร่วมกัน จนเกิดความรู้ออกของห้อง</p>	<p>- การปฏิสัมพันธ์ทางความรู้ไม่จำเป็นจะต้องเป็นการแลกเปลี่ยนโดยการยกมือตอบคำถาม แต่สามารถจัดกระบวนการได้หลากหลายรูปแบบ</p> <p>(รูปแบบกิจกรรมของการการปฏิสัมพันธ์ทางความรู้ มีส่วนช่วยในการการแสดงออกสิ่งที่ตนเองรู้และอยากรู้ได้)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันจะทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖ / ๑</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>ชั้นใจ ทัศนสถานการณ์ปัญหาเป็นโจทย์ปลายเปิดให้นักเรียนออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยปัญหาซึ่งจะต้องใช้ความเข้าใจเรื่องวิธีการสร้างไฟฟ้ามาประยุกต์และสร้างสรรค์การออกแบบเป็นคู่ (ในห้อง 3 ทัศนสถานการณ์ ดังนั้น 1 ทัศนสถานการณ์จะมีคนออกแบบหลายคู่) ...ฉันเดินสังเกตการคิดของนักเรียน</p>	<p>- นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันออกแบบอย่างตั้งใจ (ทุกคู่) พยายามวาดสื่อความแนวคิดของตนเอง</p> <p>- ฉันเห็นแนวคิดที่หลากหลายของนักเรียนแม้จะเป็นทัศนสถานการณ์เดียวกัน</p>	<p>- ทัศนสถานการณ์ปัญหาปลายเปิดเชิงออกแบบเพื่อแก้ปัญหาช่วยทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์และความร้ายในตัวเองออกมาแก้ปัญหา (ทัศนสถานการณ์ปัญหาปลายเปิดช่วยกระตุ้นการแสดงออกทางความรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ที่ไม่ตีกรอบจำกัดของคำตอบ ลดความกังวลในการสร้างความรู้)</p> <p>- การจัดกลุ่มที่จำนวนคนน้อยทำให้เห็นความมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ความรู้ของนักเรียน และเกิดแนวคิดที่หลากหลายได้ทัศนสถานการณ์เดียวกัน (จำนวนนักเรียนต่อกลุ่มมีผลต่อการสร้างความรู้ร่วมกัน ซึ่งแต่ละลักษณะกิจกรรมจำนวนนักเรียนที่เหมาะสมไม่เท่ากัน)</p> <p>- ฉันสามารถเดินสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้</p> <p>(ลักษณะกิจกรรมแบบกลุ่มที่มีการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีเวลาสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖ / ๑</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>ฉันให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละโจทย์สถานการณ์ออกมานำเสนอแนวคิดและเหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตน โดยผู้ฟังมีบทบาทในการชื่นชมและแนะนำแนวคิดของเพื่อน คนที่ได้โจทย์เดียวกันที่มีแนวคิดที่แตกต่าง</p>	<p>- นักเรียนตั้งใจฟังการนำเสนอ และร่วมชื่นชม-แนะนำแนวคิด การออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาของเพื่อน</p>	<p>- โจทย์ปลายเปิดที่น่าสนใจช่วยทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้แนวคิดของเพื่อน และช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดที่หลากหลายภายใต้โจทย์สถานการณ์เดียวกัน</p> <p>(โจทย์ปลายเปิดที่น่าสนใจช่วยทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้แนวคิดที่หลากหลายมากขึ้น)</p> <p>- ฉันเห็นแนวคิดและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้</p> <p>(ลักษณะกิจกรรมแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความรู้โดยการนำเสนอแนวคิด และผู้ฟังชื่นชม-แนะนำแนวคิด พร้อมเหตุผล ทำให้ฉันมีเวลาสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>หลังจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ห้อง ๖/๑</p>	<p>ฉันทบทวนการจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ห้อง ๖/๑ เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ใน ห้อง ๖/๓ โดยการใคร่ครวญกับตนเอง</p>	<p>-</p>	<p>ปัจจัยแห่งความสำเร็จ / สิ่งที่ทำได้ดี</p> <p>การที่แผนที่เป็น Constructive Learning ทางความรู้ ซึ่งเป็นฐานที่ดีเดิมนั้น มีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมบางอย่างเช่น การจัดการชั้นเรียน การจัดที่นั่งและการจัดกลุ่มนักเรียน ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ทางความรู้ และเพิ่มโจทย์สถานการณ์ปัญหาปลายเปิด จะช่วยส่งเสริมความน่าสนใจในการเรียนรู้ พร้อมทั้งการสร้างความรู้ ความเข้าใจตามเป้าหมายของแผนการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และตัวฉันเองก็มีเวลาในการสังเกตและประเมินนักเรียนได้ชัดเจนขึ้น</p> <p>สิ่งที่ยังต้องพัฒนา</p> <p>อารมณ์ความสนใจในการเรียนรู้ในชั้นเรียนช่วงต่างๆ ตลอดการเรียนรู้มีความสำคัญมาก จะต้องรักษาระดับความสนใจไว้อย่างต่อเนื่อง หากมองเป็นกราฟช่วงต้นควรขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ขั้นนำ ไปจนถึงขั้นเสริมความพร้อม จะมีช่วงที่กราฟนิ่งก็ได้ แต่ไม่ควรตกลงมาก เพื่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ต่อ จนถึงช่วงโจทย์สถานการณ์ซึ่งเป็นการแผ่ขยายความรู้ความเข้าใจที่กราฟควรสูงขึ้นจากเดิมอีกเล็กน้อย หากทำให้ชั้นเรียนเป็นแบบนี้ได้ การเรียนรู้จะเหมือนการดูหนังหรือเรื่องราวความต่อเนื่องที่น่าสนใจตามที่ฉันตั้งใจไว้ได้</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันจะทำ	ผลลัพธ์ที่เกิด ขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
อ. ๘ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
หลังจัดการ เรียนรู้แผน สัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ห้อง ๖/๑	ฉันทบทวนการจัดการ เรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ห้อง ๖/๑ เพื่อ ปรับเปลี่ยนการจัดการ เรียนรู้ใน ห้อง ๖/๓ โดยการใคร่ครวญกับ ตนเอง	-	<p>สิ่งที่ยังต้องพัฒนา (ต่อ)</p> <p>กิจกรรมช่วงต้นคาบทำให้เกมส่งบอลเพื่อสร้างความเข้าใจว่าไฟฟ้าคืออะไร ควรปรับเปลี่ยน กระชั้นเวลาขึ้น ครูเข้าร่วมกิจกรรม และเพิ่มความน่าสนใจเรื่องความมหัศจรรย์ของไฟฟ้าในรูปแบบ วิดีโอทัศน์ก่อนพาเข้าใจกิจกรรมส่งบอล เพื่อสร้างความสนใจและตั้งคำถามว่าไฟฟ้าทำให้เกิดสิ่งต่างๆ ที่หลากหลาย และตัวมันเองความจริงคืออะไร (แผนเดิมเป็นถามตอบสั้นๆ ซึ่งไม่เร้าความสนใจ)</p> <p>หากต้องการแลกเปลี่ยนแบบถามตอบควรเป็นเรื่องถามคิดเห็นหรือประสบการณ์เดิม หาก เป็นการสรุปความรู้ที่เป็นโจทย์ปลายปิด เช่นจากกิจกรรมหรือการทดลอง ไม่ควรเสริมประเด็นของ ครูเข้าไปเพิ่มเติม เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้กันเอง และควรใช้เวลาไม่นานเช่น ช่วงหลังการ ทดลองวิธีการเกิดไฟฟ้า</p>
	ฉันรับฟังการสะท้อนการ สังเกตการจัดการเรียนรู้ โดยครูคูวิชา	-	<p>ครูคูวิชาช่วยยืนยันความเข้าใจของฉันและการแสดงออกของนักเรียนในชั้นเรียนในส่วนที่ฉันไม่เห็น ได้หรือเห็นยังไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการสังเกตนัก เช่น นักเรียน ก สนใจการทดลองมาก ฉายแวว ตอนนั้นชัด พูดเปรียบเทียบกับช่วงเวลาอื่น หรือนักเรียน ข กับ ค นั่งข้างกันแล้วมีการคุยเล่น เป็นต้น เป็นการสะท้อนที่ทำให้ฉันกลับมาขย้อมองตัวเองว่าฉันยังต้องพัฒนานักเรียนรายบุคคลเพิ่มขึ้น และ พัฒนาการสร้างแผนการเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจแก่นักเรียนให้หลากหลายตอบ โจทย์การเรียนรู้ของ นักเรียนที่มีความแตกต่างกันมากขึ้น</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
<p>พ. ๙ ม.ค. ๖๒</p> <p>หลังจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ห้อง ๖/๑ (ต่อ)</p>	<p>ฉันสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจในแผนที่ผ่านมาในช่วงพักกลางวัน</p>	<p>- ตอนแรกที่นักเรียนเข้าไปชวนคุยเพียงไม่กี่คน แต่หลังจากนั้นนักเรียนคนอื่นๆ อีก 2 – 3 คน เดินเข้ามาบอกฉันว่าเขาเรียนไม่เข้าใจเลย และขอให้ฉันอธิบายให้ (ซึ่งเป็นนักเรียนที่ฉันมีความเป็นห่วงและต้องการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้อยู่แล้ว)</p> <p>- นักเรียนรายบุคคลได้เพิ่มเติม แก้ไข และยืนยันความเข้าใจ</p>	<p>- นักเรียนต้องการบอกสิ่งที่เขาติดขัด และต้องการความช่วยเหลือจากฉัน</p> <p>- เสียงของนักเรียนสะท้อนจุดที่ฉันสังเกตพบตั้งแต่ในชั้นเรียนคือช่วงกิจกรรมสงบ นักเรียนไม่เข้าใจว่าตกลงแล้วไฟฟ้าคืออะไร บางคนใช้วิธีจำได้ แต่ไม่เข้าใจ ดังนั้นฉันจึงควรปรับกิจกรรมในช่วงนี้</p> <p>- ย้ำกับฉันว่านักเรียนไม่ได้ไม่ยอมไม่เข้าใจ แต่กระบวนการยังไม่สร้างแรงจูงใจและความเข้าใจให้กับเขา</p> <p>- หากฉันเปิดโอกาสให้กับนักเรียนในคาบเพื่อแสดงออกถึงข้อติดขัด จะช่วยแก้ไขความรู้ภายในห้องได้ดีขึ้น</p> <p>(นอกชั้นเรียนเป็นพื้นที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างฉันและนักเรียนได้เช่นกัน ทำให้เขาถึงฉันและฉันเข้าใจเขามากขึ้น ซึ่งมีส่วนช่วยในการมองเห็นและเสริมสร้างความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พ. ๙ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ก่อนจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ห้อง ๖/๓</p>	<p>ฉันค้นหาและคัดเลือกสื่อวีดิทัศน์ที่สร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับความมหัศจรรย์ของไฟฟ้า</p>	<p>(พบหลังจากเข้าชั้นเรียน)</p>	<p>- เมื่อฉันค้นหาแรงบันดาลใจให้เด็ก ฉันพบว่าฉันได้รับแรงบันดาลใจ และอยากส่งต่อแรงบันดาลใจนี้ด้วย เป็นการค้นหาและคัดเลือกที่สนุกมาก</p> <p>- ฉันตัดสินใจตัดกิจกรรมส่งบอล แต่ใช้แรงบันดาลใจจากวีดิทัศน์และ stimulation สร้างความเข้าใจร่วมเลย</p> <p>(เมื่อไรที่ฉันคิดถึงใจนักเรียน ใจของฉันก็เปลี่ยนไปเช่นกัน)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พ.ศ. ๑๐ ม.ค. ๖๒			
ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่	ฉันเริ่มต้นคาบด้วยการสอบถามสิ่งที่นักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าเช่นเดิม และครูยืนยันว่าการเรียนรู้ภาคเรียนนี้จะตอบใจหทัยความอยากรู้ทุกอย่าง ของในติดตามดูว่าจะปรากฏในช่วงคาบใด	- ผลการสอบถามสิ่งที่สนใจ อยากรู้ เป็นเช่นเดียวกับห้อง ๖/๑ นักเรียน คือพยายามบอกความสนใจของตัวเอง และแสดงความอยากรู้ร่วมกับเพื่อน	-เป็นการดีที่ประสบการณ์เดิมในชีวิต ร่วมกับการเจตจำนงในสร้างประสบการณ์ใหม่ที่ต้องการได้รับ (อารมณ์ และ ความต้องการ
๑ (W๑๐๑) ไฟฟ้าคืออะไร	ฉันสร้างแรงบันดาลใจโดยให้นักเรียนดูวิดีโอที่นำเสนอใจเกี่ยวกับไฟฟ้า เพื่อตั้งคำถามว่าไฟฟ้าคืออะไร	- นักเรียนสนใจสื่อวิดีโอที่ศึ้นมาก ทุกคนตั้งใจดู และเกิดคำถามที่อยากรู้มากกว่าทำได้อย่างไรด้วยตนเอง - อารมณ์ความสนใจใคร่รู้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เป็นมวลงหมู่ทั้งชั้นเรียน แม้แต่นักเรียนที่ปกติแปลกเปลี่ยนน้อย หรือหลุดจากการเรียนรู้ได้ง่าย	ภายในมีผลต่อความอยากรู้ และแรงจูงใจในการเรียนรู้) - ย้ำความเข้าใจ คำถามและสื่อช่วยกระตุ้นความอยากรู้และ
และเกิดขึ้นได้อย่างไร	ฉันให้ดู stimulation วิธีการเกิดไฟฟ้า	- ผลการสอบถามสิ่งที่สนใจ อยากรู้ เป็นเช่นเดียวกับห้อง ๖/๑ นักเรียน คือพยายามบอกความสนใจของตัวเอง และแสดงความอยากรู้	ความสนใจแก่นักเรียนอื่นก็ั้งเริ่มสร้างจ็หทัยตั้งคามในสิ่งที่อยากรู้ของตัวเอง
ห้อง ๖/๓	เมื่อฉันจัดกิจกรรมให้นักเรียนเข้าฐานวิธีการผลิตไฟฟ้าแบบต่างๆ ผ่านการเรียนรู้แบบกลุ่ม ทดลอง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ...ฉันเดินสังเกตการเรียนรู้ของนักเรียน	- นักเรียนให้ความสนใจและอยากรู้มาก พยายามแลกเปลี่ยนกับเพื่อน สังเกตผลและบันทึกผลการทดลอง ไม่มีนักเรียนคนใดหลุดจากการเรียนรู้	(ประสบการณ์ยืนยันความเข้าใจให้แก่ฉัน)

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พ.ศ. ๑๐ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖/๓</p>	<p>ฉันจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้จากการทดลอง สุ่มวันเกิด เช่น วันจันทร์ วันศุกร์) จนครบจำนวนนักเรียน และนักเรียนให้ออกมาเขียนความรู้ที่ได้ในตารางบนกระดาน ...</p> <p>เพื่อนด้านในช่วยแก้ไขความรู้อย่างมีเหตุผล</p>	<p>- นักเรียนดูตื่นเต้น และลุ้นกับการสุ่มคนแลกเปลี่ยนในรูปแบบที่ไม่คุ้นเคย</p> <p>- นักเรียนทั้งห้องช่วยกันสังเกต เพิ่มเติม และแก้ไขความรู้บนกระดาน เห็นได้ว่านักเรียนสนใจอย่างทั่วถึง</p>	<p>- นักเรียนชอบประสบการณ์ที่คาดเดาไม่ได้ ลุ้นระทึก</p> <p>(อารมณ์และความต้องการภายในมีผลต่อความอยากรู้ และแรงจูงใจในการเรียนรู้)</p> <p>- นักเรียนชอบบรรยากาศการช่วยกันเรียนรู้ และแก้ไขความรู้</p> <p>(บรรยากาศในชั้นเรียนมีผลต่อความสนใจและสร้างความรู้ร่วมกัน)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พ.ศ. ๑๐ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖ / ๓ (ต่อ)</p>	<p>ชั้นโจทย์สถานการณ์ปัญหาเป็นโจทย์ปลายเปิดให้นักเรียนออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยปัญหา ซึ่งจะต้องใช้ความเข้าใจเรื่องวิธีการสร้างไฟฟ้ามาประยุกต์และสร้างสรรค์การออกแบบเป็นคู่ (ในห้อง 3 โจทย์สถานการณ์ ดังนั้น 1 โจทย์จะมีคนออกแบบหลายคู่) ...ฉันเดินสังเกตการคิดของนักเรียน</p>	<p>- นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันออกแบบอย่างตั้งใจ (ทุกคู่) พยายามวาดสื่อความแนวคิดของตนเอง</p> <p>- ฉันเห็นแนวคิดที่หลากหลายของนักเรียนแม้จะเป็นโจทย์สถานการณ์เดียวกัน</p> <p>เช่นเดียวกับห้อง ๖/๑</p>	<p>- ย้ำความเข้าใจ โจทย์สถานการณ์ปัญหาปลายช่วยกระตุ้นการแสดงออกทางความรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ที่ไม่ตีกรอบจำกัดของคำตอบ ลดความกังวลในการสร้างความรู้รวมทั้งจำนวนนักเรียนต่อกลุ่มมีผลต่อการสร้างความรู้ร่วมกัน ซึ่งแต่ละลักษณะกิจกรรมจำนวนนักเรียนที่เหมาะสมไม่เท่ากัน)</p> <p>และลักษณะกิจกรรมแบบกลุ่มที่มีการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ฉันมีเวลาสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้</p> <p>(ประสบการณ์ยืนยันความเข้าใจให้แก่ฉัน)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พ.ศ. ๑๐ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖ / ๓</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>ฉันให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละใจทฤษฎีสถานการณ์ออกมา นำเสนอแนวคิดและเหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตน โดยผู้ฟังมีบทบาทในการชื่นชมและแนะนำแนวคิดของเพื่อน คนที่ได้ใจทฤษฎีเดียวกันที่มีแนวคิดที่แตกต่าง</p>	<p>- นักเรียนตั้งใจฟังการนำเสนอและร่วมชื่นชม-แนะนำแนวคิดการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาของเพื่อน</p> <p>- พบการโต้แย้งความเป็นไปได้โดยใช้ความรู้การกิจกรรมฐานทดลองในการให้เหตุผล</p>	<p>- ย้ำความเข้าใจ ใจทฤษฎีปลายเปิดที่น่าสนใจช่วยทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้แนวคิดที่หลากหลายมากขึ้น และลักษณะกิจกรรมแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความรู้โดยการนำเสนอแนวคิด และผู้ฟังชื่นชม-แนะนำแนวคิด พร้อมเหตุผล ทำให้นักเรียนมีเวลาสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้</p> <p>(ประสบการณ์ยืนยันความเข้าใจให้แก่ฉัน)</p> <p>- การคิดวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ของแนวคิด ช่วยให้นักเรียนพยายามดึงความรู้ชุดต่างๆ มาสร้าง ความเข้าใจให้กับตนเอง และเกิดการแก้ไขความรู้ร่วมกันในห้อง</p> <p>(ลักษณะกิจกรรมแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความรู้โดยการนำเสนอแนวคิด ให้นักเรียนผู้ฟังในการคิดวิเคราะห์ ประเมินค่า เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้าง ความเข้าใจทางความรู้มากขึ้น และการแสดงออกทางความรู้โดยใช้วิธีการคิดขั้นสูง เป็นการยืนยันในความสนใจในการเรียนรู้นรูปแบบหนึ่ง)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พฤ. ๑๐ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>ขณะจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑)</p> <p>ห้อง ๖ / ๓</p> <p>(ต่อ)</p>	<p>ฉันให้นักเรียนประเมินเป้าหมายการเรียนรู้และคำตอบคำถามว่านักเรียนชอบอะไรในชั้นเรียนวันนี้ พร้อมเหตุผล และนักเรียนอยากให้ชั้นเรียนครั้งหน้าเป็นอย่างไร</p>	<p>- นักเรียนตั้งใจเขียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง</p>	<p>- ฉันพบความสนใจและสิ่งที่เขาต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนผ่าน AAR ได้</p> <p>(การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ช่วยในการสร้างความเข้าใจนักเรียนให้แก่ฉัน เพื่อสร้างการเรียนรู้ในครั้งต่อไปได้ดียิ่งขึ้น)</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
พ.ศ. ๑๐ ม.ค. ๖๒ (ต่อ)			
<p>หลังจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ไฟฟ้าคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ห้อง ๖ / ๓</p>	<p>ฉัน ทบทวน การจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๑ (W๑๐๑) ห้อง ๖/๓ เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ในแผนต่อไป โดยการใคร่ครวญกับตนเอง</p>	<p>-</p>	<p>ปัจจัยแห่งความสำเร็จ / สิ่งที่ทำได้ดี</p> <p>ฉันสามารถสร้างนำประสบการณ์เดิมมาปรับพัฒนาแผนในชั้นเรียนนี้ได้ดีขึ้น</p> <p>การที่ฉันมีเป้าหมาย และเจตจำนงที่ดีต่อนักเรียน มีส่วนช่วยในการรักษาบรรยากาศในการเรียนรู้และส่งเสริมความสนใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>การที่ฉันรู้สึกว่าการจัดการเรียนรู้นี้มีความน่าสนใจ ทำให้นักเรียนรับรู้ และเร้าความสนใจให้กับนักเรียนได้</p> <p>ฉันสามารถสังเกตการเรียนรู้ ลักษณะการเรียนรู้ ความสนใจ และความรู้สึกของ นักเรียนขณะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>สิ่งที่ยังต้องพัฒนา</p> <p>ฉันควรเพิ่มช่วงเวลาที่ให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองในช่วงท้ายคาบ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าในสิ่งที่เรียน รวมทั้งคุณค่าภายในของตนเองและเพื่อน</p>

ช่วงเวลา	สิ่งที่ฉันกระทำ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ชั้นเรียน	สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้
ศ. ๑๑ ม.ค. ๖๒			
ก่อนจัดการเรียนรู้แผนสัปดาห์ที่ ๒ (W๒๐๑) ห้อง ๖/๑	ฉันอ่าน และเขียนตอบกลับ AAR นักเรียนทั้ง ๒ ห้อง	(พบหลังจากเข้าชั้นเรียน)	<p>- ฉันพบความสนใจและสิ่งที่เขาต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนผ่าน AAR ได้</p> <p>(การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ช่วยในการสร้างความเข้าใจนักเรียนให้แก่ฉัน เพื่อสร้างการเรียนรู้ในครั้งต่อไปได้ดียิ่งขึ้น)</p>

ทดลองวิธีการเกิดไฟฟ้าด้วยความตั้งใจ



ร่วมมือร่วมใจใน
การแลกเปลี่ยน
สิ่งที่ได้เรียนรู้



ตัวอย่างแนวคิดในการแก้ปัญหาในโจทย์สถานการณ์ปลายเปิด

โจทย์ ให้นักเรียนออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่กำเนิดพลังงานไฟฟ้า วัสดุประกอบและระบุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในสิ่งประดิษฐ์ ตามสถานการณ์ที่โจทย์กำหนด ดังนี้

2) คุณ คีนทาจ ไปเยี่ยมบ้านเพื่อนชาวอาหรับที่อยู่กลางทะเลทราย ซึ่งพบว่าบ้านเพื่อนของคุณเกิดปัญหาไฟฟ้าดับทั้งหมู่บ้านมา 1 อาทิตย์ ไม่มีไฟฟ้าใช้งาน คุณจะช่วยเพื่อนบ้านของเพื่อนคุณมีไฟฟ้าใช้ได้หรือไม่

สิ่งที่ไม่ได้คาด: วัสดุที่ใช้: ใช้ถังพลาสติก / ใส่น้ำเกลือ
/ ใส่น้ำ ออกซิเจนจากอากาศมาใช้ไม่ได้

ขั้นตอนที่เขียนไว้จริงที่คิดเผื่อจะติดตั้ง: โซลาร์ เซลล์
เซลล์ถ่านไฟฉาย จ. ไม่ใช้ไฟใช้แล้ว (สิ้น-)
ใช้ถ่านไฟฉาย ๒ 5/1.5 cell 2.0 โวลต์
ออกแรงปั่น

ข้อสังเกต: ๒.๕ โวลต์

ชิ้นงานของ ข้าวป่างและปอฝ้าย ห้อง ๖/๑

แบบประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ชื่อ..... ชั้น..... ภาค..... ปี.....

“ความรู้ดีกว่าเข้าใจ” 1 - รู้สึกว่าเข้าใจน้อยที่สุด 4 - รู้สึกว่าเข้าใจมากที่สุด

ข้อ	หัวข้อเรียนรู้	ความรู้			
		1	2	3	4
1	ไฟฟ้าคืออะไร			✓	เข้าใจเรื่อง วิธีการช่างไฟฟ้าแบบง่ายๆ
2	ไฟฟ้าเกิดเป็นได้อย่างไร			✓	เข้าใจเรื่องการผลิตไฟฟ้า
3	ประเภทของไฟฟ้า ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแส			✓	เข้าใจเรื่องชนิด, ลักษณะของไฟฟ้า

สะท้อนการเรียนรู้ของนักเรียน

- เครื่องมือที่เปิดโอกาสให้นักเรียน
- ได้ทำความเข้าใจตนเอง
- และฉันใช้ทำความเข้าใจผู้เรียน
- เพื่อนำความเข้าใจ
- ไปใช้ปรับพัฒนา
- การจัดการเรียนรู้ต่อๆ ไป

แบบประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ชื่อ..... ชั้น..... ภาค..... ปี.....

ชั้นเรียนที่ 1 การเรียนในวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็มบวก ลบ คูณ หาร

1. สิ่งที่ฉันเข้าใจได้ดีที่สุดในวันนี้ คือเรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร

2. สิ่งที่ฉันรู้สึกไม่เข้าใจ คือเรื่อง การคูณ

a. เพราะ ฉันยังไม่เข้าใจเรื่อง การคูณ

b. ฉันคิดว่า ฉันจะเข้าใจความไม่เข้าใจด้วยวิธีการใด ขอความช่วยเหลือจากคุณครู

แบบประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ชื่อ..... ชั้น..... ภาค..... ปี.....

ชั้นเรียนที่ 1 การเรียนในวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็มบวก ลบ คูณ หาร

1. สิ่งที่ฉันเข้าใจได้ดีที่สุดในวันนี้ คือเรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร

2. สิ่งที่ฉันรู้สึกไม่เข้าใจ คือเรื่อง การคูณ

a. เพราะ ฉันยังไม่เข้าใจเรื่อง การคูณ

b. ฉันคิดว่า ฉันจะเข้าใจความไม่เข้าใจด้วยวิธีการใด ขอความช่วยเหลือจากคุณครู

หลังจากนั้นฉันได้ปรับเปลี่ยนอื่นๆ เช่น

๑. ชั้นนำ มีการปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวและกระชับเวลา ในทุกแผนการเรียนรู้

แผนสัปดาห์ที่ ๒ นักเรียนทั้งห้องช่วยจับคู่บัตรคำชื่อวิธีการผลิตไฟฟ้าและคำอธิบายว่าวิธีการนั้นทำให้อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ได้อย่างไร (แผ่นแม่เหล็กติดกระดาน)

เช่น โซลาเซลล์ - แสงอาทิตย์กระตุ้นให้อิเล็กตรอนในแผงโซลาเซลล์เคลื่อนที่

แผนสัปดาห์ที่ ๓ เกมทายชื่อวงจร โดยครูสุภาพวงจรมินิต่างๆ ที่ละภาพ (แผ่นแม่เหล็กติดกระดาน) นักเรียนแต่ละคู่ชูป้ายชื่อวงจรที่ตรงกับภาพภายในเวลาที่กำหนด

(วงจรปิด – วงจรเปิด / วงจรอย่างง่าย – วงจรขนาน – วงจรอนุกรม)

แผนสัปดาห์ที่ ๔ นักเรียนทั้งห้องช่วยกันเรียงลำดับการขั้นตอนการผลิตไฟฟ้าแบบความร้อนร่วม (แผ่นแม่เหล็กติดกระดาน)

โดยส่งตัวแทนมาครั้งละ 3 – 4 คน เรียงภายในเวลาที่กำหนด เมื่อหมดเวลาเพื่อนกลุ่มต่อไปออกมาช่วยเรียงจนกว่าทั้งห้องยืนยันคำตอบสุดท้ายร่วมกัน

แผนสัปดาห์ที่ ๕ นักเรียนทั้งห้องช่วยกันเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลกระทบจากการตั้งโรงงานไฟฟ้าราชบุรีต่อพื้นที่สมุทรสงคราม

โดยออกมาเรียงทีละ 5 – 6 คน

ฉันสามารถประเมินความรู้เดิมที่นักเรียนจดจำและเข้าใจได้ครบทุกคนในชั้นเรียนโดยใช้เวลาไม่นาน อีกทั้งได้ทบทวนแลแก้ไขความเข้าใจ

ไปพร้อมความสนุก และช่วยกันเรียนรู้ นักเรียนมีการปรึกษา ช่วยกันคิด ตอบคำถาม และมีการให้เหตุผลถกเถียงกัน สร้างอารมณ์การเรียนรู้ในชั่ วงต้นคาบ
ได้ดี

๒. ระหว่างสัปดาห์ที่ ๒ เข้าสู่สัปดาห์ที่ ๓ ฉันได้มีโอกาสเข้าร่วม Workshop หัวข้อ Formative Assessment ของเพชบุ๊คแพนเพจ Inskru ทำให้ฉันเกิดความเข้าใจมุมมองอื่นๆ ของการประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้มากขึ้น เช่น หากเปรียบเทียบการเรียนรู้คือการเดินทางเพื่อไปยังเป้าหมาย การประเมินขณะเรียนรู้คือการตรวจสอบว่านักเรียนเดินทางมาถึงไหนแล้ว ครูกับนักเรียนกำลังเดินพร้อมกันหรือไม่ ถ้าไม่พร้อมจะปรับเปลี่ยนวิธีการอย่างไร รวมทั้งได้แนวคิด (idea) ในการจัดการชั้นเรียนที่มีการประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายจากเพื่อนครูโรงเรียนอื่นๆ ซึ่งเป็นการเปิดประสบการณ์ที่มีค่ามากในกับตนเอง ทำให้ฉันอยากลองนำแนวคิดต่างๆ มาปรับใช้

๓. ในสัปดาห์ที่ ๓ ที่ถึงแม้จะเป็นการดูวิดีโอเกี่ยวกับวิธีการผลิตฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี แต่ขั้นนำที่เคลื่อนไหว กระตุ้นการคิด ทำให้ส่งผลต่อความอยากรู้และตั้งใจดูวิดีโอ

นอกจากนี้ยังมีการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแรงดันไฟฟ้า โดยการทำการทดลองเปรียบเทียบกับแรงดันน้ำ ว่าทำไมโรงไฟฟ้าจึงต้องส่งฟ้าด้วยแรงดันที่สูง การเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจนเห็นภาพด้วยตนเองนี้ ทำให้นักเรียนเข้าใจมากขึ้น แต่สิ่งที่ฉันเห็นมากกว่านั้นคืออาการของความอยากรู้อย่างไร (ฉันให้คำตอบแต่ไม่บอกคำตอบให้ผู้เรียนค้นพบจากการทดลองด้วยตนเอง) และหลายๆ อาสาที่จะมาหยิบจับอุปกรณ์ทดลองให้ ฉันจึงให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันทดลอง

อีกกิจกรรมหนึ่งที่นักเรียนดูสนุกและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมมาก คือ การส่งต่อน้ำด้วยแก้วหรือช้อนเป็นทอดๆ (ห้อง ๖/๓ ปรับเป็นช้อนเนื่องจากสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ที่ต้องใช้พื้นที่ปิดที่มีขนาดเล็กลง ซึ่งไม่สะดวกต่อการเดินหรือวิ่ง) เพื่อให้นักเรียนค้นพบว่าการส่งไฟฟ้าที่ระบบสายส่งจะมีการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าไประหว่างทาง ...ฉันเห็นผู้เรียนตั้งหน้าตั้งใจในการทำกิจกรรมมาก และอยากแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ในช่วงหลังคาบเรียน ฉันเข้าไปสอบถามนักเรียนสองคนในห้อง ๖/๑ ที่ปกติจะคุยเล่นกับเพื่อน แต่ในคาบนี้มีการสนใจเรียนรู้ ว่าการเรียนรู้วันนี้เป็นอย่างไร เขาต้องการความช่วยเหลืออะไรไหม นักเรียนตอบกลับฉันว่ากิจกรรมทำให้เขาเข้าใจสิ่งที่คนในวิดีโอพูดมากขึ้น และกิจกรรมที่อยู่ในห้องมีความสนุก อีกทั้งยังบอกกับฉัน

ว่าเพื่อนๆ ในห้องเราชอบ เพราะรู้สึกท้าทายและได้แข่งขันกัน ทำให้ฉันเข้าใจผู้เรียนเพิ่มเติมขึ้นอีกว่า นักเรียนวัยนี้ไม่ได้ต้องการการทำทนาย เพียงความคิด แต่ต้องการการทำทนายด้านการกระทำด้วย ...คำพูดเรื่องการแข่งขันนี้สำหรับฉันเป็นดาบสองคมที่ควรพึงระวัง ที่ไม่ควรให้นักเรียนติดกับดักนี้ เพราะสามารถแข่งขันเพื่อเป็นที่หนึ่งและชมผู้อื่นได้ แต่โชคยังดีที่การเรียนรู้อันนี้ไม่มีนักเรียนคนใดที่แข่งขันเพื่อต้องการของรางวัล แต่ทำเพื่อความสนุกและประเมินทักษะส่วนตัวเพียงเท่านั้น ส่วนรางวัลที่ฉันให้คือคำชื่นชมในการทำงานเป็นทีมที่ทุกคนร่วมแรงร่วมใจกัน ...สิ่งนี้ทำให้ฉันชัดเจนขึ้นว่าทุกเกม กิจกรรม หรือกระบวนการที่จัดขึ้นจะมีคุณค่ามอบหรือลบ ขึ้นกับว่าครูพาเข้าไปถึงคุณค่าที่แท้จริงที่จะทำให้เขาเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในเพื่อพัฒนาตนเอง รวมทั้งพัฒนาการอยู่ร่วมกับผู้อื่นและสร้างประโยชน์ให้กับสังคมได้อย่างไร

๔. ระหว่างสัปดาห์ที่ ๓ เข้าสู่สัปดาห์ที่ ๔ ฉันได้มีโอกาสเข้าร่วม Workshop หัวข้อ Coaching ของเพชบุ๊คแพนเพจ Inskru เหตุที่ฉันเลือกอบรมครั้งนี้เพราะอยากผันตัวเองมาเป็นโค้ชที่ดีมากขึ้น ซึ่งฉันรู้ว่าการที่ฉันจะเป็นโค้ชที่ดีได้นั้นฉันจะต้องเข้าใจโลกภายในของนักเรียน แต่ฉันยังขาดความเข้าใจหรือการมุมมองบางอย่างที่จะช่วยพัฒนาทักษะนี้ให้กับฉันได้

การเข้าร่วมครั้งนี้ทำให้ฉันรู้สึกขอบคุณตัวเองอีกครั้ง เพราะสิ่งที่ฉันได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม คือ การย้าให้ฉันเข้าไปทำความเข้าใจความต้องการภายในของตนเอง และความต้องการในรูปแบบที่หลากหลายของแต่ละคน รวมทั้งมุมมองในการมองเห็นสิ่งต่างๆ ที่ไม่ใช่ด้านของ ฉันเพียงอย่างเดียว ทุกสิ่งที่ฉันได้รับในครั้งนี้มันเหมือนกับสิ่งที่ฉันรู้อยู่ แต่รู้แบบละเอียดที่จะทำความเข้าใจกับมันจริงๆ บางส่วนมาจากการอ่านบทความต่างๆ ทำให้ยังไม่เข้าใจเท่าที่ควร รู้แบบท่องจำ หรือบางครั้งมีประสบการณ์ร่วมก็จะเข้าใจในมุมของตนเอง แต่น้อยครั้งนักที่จะใช้เวลาพูดคุยเชิงลึกด้านความต้องการกับใคร ซึ่งสิ่งนี้กำลังย้ำกับฉันว่าวิธีการเรียนรู้อันนี้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางความคิดกับผู้อื่น นำสิ่งที่รับรู้เอามาเชื่อมโยงประสบการณ์ตัวเอง รับฟังและลองคิดกับคนอื่น วิพากษ์ความคิดร่วมกัน ทำให้ฉันเกิดความเข้าใจเรื่องต่างๆ ในมุมมองที่ลึกซึ้งและรอบด้านมากขึ้น รวมทั้งการตั้งคำถามที่ให้ผู้สนทนา

สะท้อนความต้องการภายในของตนเอง โดยที่โค้ชไม่ต้องเสนอวิธีการให้ และค้นพบความต้องการที่จะไปถึงคำตอบด้วยตัวนักเรียน สิ่งนี้ทำให้ฉันชัดเจนขึ้นว่าวิธีตั้งคำถามแบบเดิมของฉันคือการตั้งแบบมีคำตอบตายตัวมุ่งไปที่วิธีการซึ่งคาดเดาไว้ว่าต้องเป็นแบบไหน และถามเจาะลึกเพื่อให้ให้นักเรียนไปในแนวทางนั้น ซึ่งขัดกับหลักความเชื่อของฉันที่เชื่อมั่นว่า ทุกคนสามารถหาหนทางในการเรียนรู้และแก้ปัญหาแนวทางหรือคำตอบในแบบของตนเอง

นอกจากนี้ยังชัดเจนขึ้นว่า Coach ต่างจาก Facilitator อย่างไร ทำให้ฉันเกิดแรงบันดาลใจที่พัฒนาตนเองเป็นโค้ชที่ดีต่อไป และมีสายตาดูลงลึกขึ้นว่าทุกการกระทำและคำพูดที่ออกมาเกิดจากความต้องการบางอย่างของนักเรียน ซึ่งเป็นความต้องการในระดับต่างๆ เช่น ความต้องการความมั่นคง ความต้องการความไม่แน่นอน ความต้องการความรัก ความต้องการการยอมรับ ความต้องการพัฒนาตนเอง และความต้องการแบ่งปันสิ่งที่ตนเองมีกับผู้อื่นและสังคม ซึ่งสองสิ่งหลังจะเกิดขึ้นได้เมื่อเขาเห็นคุณค่าในตัวเอง เติมเต็มค่าให้ตัวเองได้ และพร้อมขยายคุณค่านั้นต่อไป การที่ฉันเชื่อมโยงความต้องการของตัวเองได้ ทำให้ฉันเข้าใจว่าฉันจะมีสายตาและวิธีการที่จะสนับสนุนและสร้างสิ่งที่จะเติมเต็มคุณค่าในชีวิตของนักเรียนต่อไปได้อย่างไรได้ดียิ่งขึ้น

5. สัปดาห์ที่ ๔ มีกิจกรรมเป็นเปรียบเทียบการผลิตลูกอมกับการผลิตไฟฟ้า พบว่ากิจกรรมที่นักเรียนใช้ความรู้สึก ความคิด และลงมือทำเองในการแย่งชิงทรัพยากรในการผลิตไฟฟ้า ทำให้นักเรียนเข้าใจผลกระทบการผลิตไฟฟ้าได้ง่าย และอยากถ่ายทอดความเข้าใจ ซึ่งสังเกตเห็นได้ ชัดจากความตั้งใจจดจ่อในการเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของทุกคน ได้ร่วม ๑๐ นาที

นอกจากนี้ยังส่งผลให้นักเรียนอยากรู้และจดจ่อกับสิ่งที่จะชมในวิดีโออย่างต่อเนื่อง ประกอบกับสิ่งที่นำให้นักเรียนได้รับชมเป็นสิ่งที่เขาไม่เคยได้รับรู้ จึงเห็นอาการของความจดจ่อกับชัดเจนเป็นอย่างมาก เช่น มีข้อมูลว่าห้องสรรพสินค้าแห่งใหญ่ ๓ แห่งในกรุงเทพฯ ใช้ไฟฟ้ามากกว่า ๑๖ จังหวัด ซึ่งจะต้องใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากเขื่อน ๓ แห่ง ที่จะต้องสูญเสียฝนป่า ต้นไม้และสัตว์ป่าจำนวนมากเสียชีวิตและสูญพันธุ์กว่าหลายร้อยสายพันธุ์ รวมทั้งที่ดินทำกินของชาวบ้าน และการอพยพของผู้คนอีกนับไม่ถ้วน ส่วนนี้กระตุกความรู้ความรับผิดชอบร่วมกันในฐานะผู้ใช้พลังงาน ซึ่งเป็นแรงจูงใจหนึ่งที่ชวนให้นักเรียนได้ตระหนักรู้

๖. ในสัปดาห์ ๕ มีการจัดที่นั่งเป็นวงกลม เพื่อสอดคล้องกับเกมที่จะต้องร่วมมือร่วมแรงกันทั้งห้อง ซึ่งจะทำให้นักเรียนมองเห็นกันได้อย่างทั่วถึง ครูเองก็กลายเป็นส่วนหนึ่งของวงกลมนั้น มิได้มีอำนาจเด่นกว่านักเรียน

นอกจากนี้การออกแบบเกมแลกเปลี่ยนทรัพยากรในการผลิตไฟฟ้า การซื้อ-ขายไฟฟ้า การลงทุน และส่งผู้เชี่ยวชาญไปช่วยเหลือกัน ทำทลายความคิดสร้างสรรค์ของฉันเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะต้องได้แก่นสาระแล้ว ยังต้องอาศัยการคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนค่อนข้างสูง ทั้งการคาดการณ์ว่านักเรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเกมและการวัดความต้องการอย่างไร นักเรียนทั้งห้องที่เป็นผู้เล่นเกมจะตอบสนองแบบไหนได้บ้าง พื้นที่ที่นักเรียนจะปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนการ์ดกันจะเป็นจุดไหนของห้องเรียนได้บ้าง กลไกของเกมจะเป็นอย่างไรที่จะสามารถเข้าใจได้ภายในเวลาไม่นาน คาบเรียนนี้จะใช้วิธีการจัดการชั้นเรียนในรูปแบบไหน ... ฉันได้นำสิ่งที่เป็นประสบการณ์เดิมจากการจัดการชั้นเรียนที่ผ่านมาใช้ออกแบบการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่รวมทั้งยังทดลองเล่นเกมด้วยตัวเองกับคูวิชา เพื่อประเมินปัญหาที่จะเกิดและแก้ไขร่วมกัน

เมื่อนักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนทรัพยากรผ่านการเล่นเกมด้วยตนเองแล้ว จึงเขียนเส้นทางลูกศรโยงความสัมพันธ์ทางการร่วมมือด้านพลังงาน ซึ่งเป็นสัมพันธ์ที่มีความซับซ้อนได้เข้าใจอย่างชัดเจนขึ้น

ในช่วงก่อนหมดของคาบเรียนสุดท้ายของภาคเรียนนี้ ฉันให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ซึ่งสิ่งที่นักเรียนออกมามีทั้งด้านความรู้ (เช่น ความร่วมมือด้านพลังงานไฟฟ้าของอาเซียน ฯลฯ) ด้านทักษะ (เช่น การสังเกต การวางแผน การทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และด้านคุณค่า (เช่น การร่วมมือกันของทุกคนจะสร้างให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการที่เป็นประโยชน์ของพวกเราได้) สิ่งที่เป็นทักษะและคุณค่านี้นี้ไม่ใช่จะเกิดขึ้นไม่ได้เลยหากกระบวนการไม่ซับซ้อนและไม่มีช่วงเวลาให้นักเรียนคิดและถ่ายทอดความเข้าใจของตนเองออกมา จึงทำให้ฉันกลับมาย้ำความสำคัญในการแลกเปลี่ยน นสิ่งที่ได้เรียนรู้ เพื่อยกระดับการไหลเวียนความคิดเชิงลึกกับนักเรียนให้เกิดขึ้นในทุกๆ คาบต่อไป

ของขวัญอีกชิ้นหนึ่งที่ฉันได้จากทำให้ช่วงเวลาสะท้อนความคิดของนักเรียน มาจากคำถามของฉันว่า “ในภาคเรียนนี้นักเรียนคิดว่ากระบวนการเรียนรู้ในภาคเรียนนี้เป็นอย่างไร สิ่งไหนที่ทำให้นักเรียนการเรียนรู้ได้ดี และสิ่งไหนที่ยังไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้ครูนำไปปรับพัฒนาให้ดีขึ้นกับน้องๆ รุ่นต่อไป” ท่าทีของฉันเป็นท่าที่เปิดรับความคิดเห็น นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนต่อคำถามนี้อย่างหลากหลาย

คำตอบของนักเรียนที่สะท้อนกับฉันคือ การที่กิจกรรมมาในรูปแบบเกม เขาได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ลงมือต่อorong เวียนหาเพื่อแลกเปลี่ยนด้วยตนเอง เกิดความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ และครูคอยนำสู่เนื้อหาที่ต้องการต่อไป ทำให้เขารู้สึกสนุก พร้อมกับได้ความรู้ไปด้วย และเพื่อนทุกคนก็ร่วมมือกันดี ร่วมทำ ร่วมแลกเปลี่ยน จนรู้สึกว่าการเรียนที่เรียนทำให้ฉันชอบคุณกับการก้าวข้ามข้อจำกัดของ

ตนเองอย่างต่อเนื่อง เพราะฉันบรรลุเป้าหมายของการที่ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยที่ไม่รู้เลยว่าไม่ยอมรับมัน อยากมีส่วนร่วมกับการเรียน เกิดความ
อยากรู้และสนใจในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ที่กระตุ้นความต้องการและความสนใจภายในช่วยให้เขาก่อเกิดการเรียนรู้ได้จริงๆ

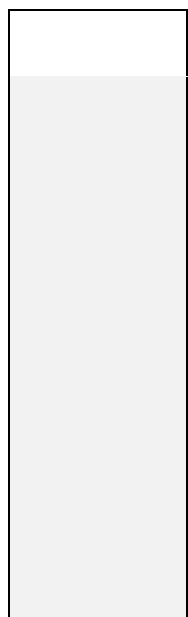
นอกจากนี้ส่วนที่เขาค่อยๆเข้าใจ นักเรียนต่างสะท้อนมาเป็นเสียงเดียวกันคือขั้นตอนการผลิตไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม โดยนักเรียน
ให้เหตุผลว่ามีขั้นตอนซับซ้อนและเยอะ ทำให้เขาจำไม่ได้ ... การสะท้อนของนักเรียนนี้ทำให้ฉันเห็นชัดเจนขึ้นว่าในครั้งนั้นฉันใช้เวลาในการขยายความ
ความเข้าใจด้านความรู้ความจำมากเกินไป ซึ่งสิ่งนั้นไม่ใช่เป้าหมายของการเรียนรู้ที่ต้องท่องจำขั้นตอนได้ ในครั้งนั้นฉันยังไม่ทำให้นักเรียนเข้าใจเป้าหมาย
ที่แท้จริงในการเรียนรู้เรื่องนั้น ... ฉันจึงกล่าวตอบขอบคุณนักเรียนสำหรับการสะท้อนให้คุณครูทราบ และคลายความกังวลให้กับนักเรียนว่าไม่จำเป็นต้อง
จำได้ แต่เป้าหมายของเนื้อหาอันคือการผลิตไฟฟ้าโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด และในกระบวนการผลิตไฟฟ้ามีการเปลี่ยนรูปพลังงานที่
หลากหลายกว่าจะมาเป็นพลังงานไฟฟ้า นักเรียนจึงคลายข้อกังวลใจลง ... สิ่งนี้ยิ่งย้ำกับฉันว่าควรชัดเจนในเป้าหมายด้านคุณค่าที่ต้องการให้นักเรียน
ได้รับ

นอกจากผลที่ฉันสังเกตเห็นได้จากชั้นเรียนด้วยตนเองและการสะท้อนจากเพื่อนครู รวมทั้งการอ่านสะท้อนการเรียนรู้และสอบถามนักเรียนรายบุคคลนอกชั้นเรียน ฉันยังพบว่าผลการประเมินเจตคติด้านความอยากเรียนในห้องเรียน ๖/๓ มีแนวโน้มสูงขึ้น และนักเรียนห้องเรียน ๖/๑ ยังคงรักษาความสนใจในการเรียนอยู่ในระดับดีเช่นเดิม (เพิ่มเติมคือลดการคุยและเล่นอุปกรณ์ลง และมีส่วนร่วมเรียนรู้ไปด้วยกันมากขึ้น) ดังข้อมูลด้านล่าง

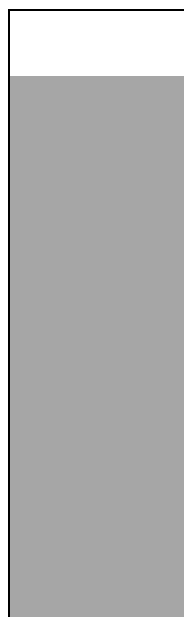
ห้อง ๖/๑

จิตตะ

วิมังสา



ร้อยละ ๙๑



ร้อยละ ๙๑

ห้อง ๖/๓

จิตตะ

วิมังสา



ร้อยละ ๖๒



ร้อยละ ๘๓

๕. วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน (ตัวอย่างเพียงส่วนหนึ่ง)

๕.๑ สิ่งที่ฉันได้เรียนรู้

๑. ปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน มีความซับซ้อนและหลากหลายเหตุปัจจัย

๑.๑ ความพร้อมของฉัน (ครู) ทั้งด้านอารมณ์ความรู้สึกต่อเนื้อหา ต่อสื่อการสอน ต่อนักเรียน ฯลฯ ก่อนเข้าชั้นเรียนและขณะจัดการเรียนรู้

๑.๒ การกระตุ้นอารมณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์มีส่วนสำคัญมากที่ทำให้นักเรียนอยากรู้ และสนใจในการเรียน ทั้งอารมณ์สนุก ตื่นเต้น แปลกใหม่ น่าสนใจ ทำทาย แข่งขัน ฯลฯ ซึ่งช่วงต้นคาบมีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้ผู้เรียนติดตามไปตลอดทั้งคาบเรียน

๑.๓ การสังเกตและประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ และทบทวนการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิม เพื่อวางแผนปรับปรุงพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ครั้งถัดไป

๑.๔ คำถามมีผลต่อความสนใจของนักเรียน ส่งผลต่อความสนใจในการเรียน เช่น คำถามถูกคิดช่วงต้นคาบควรหยัง ประสบการณ์เดิมหรือ เบื้องลึกเกี่ยวกับข้อสงสัยของนักเรียนคำถามที่ต้องการให้สร้างความรู้ต่อหรือกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

๑.๕ สื่อที่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ เห็นภาพชัดเจน เกิดความรู้ที่จับต้องได้ทั่วถึงทุกคน

๑.๖ ลักษณะกิจกรรมเป็นแบบเคลื่อนไหว ได้ลงมือทำ หรือกระตุ้นความคิด

๑.๗ ลักษณะกิจกรรมเอื้อต่อการไหลเวียนความรู้ความเข้าใจร่วมกับเพื่อน เช่น กิจกรรมกลุ่ม เกม การแลกเปลี่ยนที่มีการโต้แย้งให้เหตุผล

๑.๘ ช่วงเวลาแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม

๑.๙ ครูลดบทบาทการพูดให้น้อยที่สุด เน้นการลงมือทำและนักเรียนสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความรู้กันเอง

๑.๑๐ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่ไม่ใช่รูปแบบครูมีอำนาจมากกว่านักเรียน แต่นักเรียนมีอำนาจการเรียนรู้ของตนเอง

๒. การที่ครูจะช่วยสร้างการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้นั้น ครูจะต้องหาจุดสมดุลระหว่างความต้องการของครู คือด้านเป้าหมายการเรียนรู้ (ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ) กับความต้องการของนักเรียน (ความสนใจ ความชอบ ลักษณะการเรียนรู้ ปัจจัยภายนอกในแลภายในที่จะช่วยเอื้อการเรียนรู้อื่นๆ)



นำโลกของครูและโลกของนักเรียนมาเจอกัน จนเกิดโลกแห่งการเรียนรู้ของเรา

๓. ปัจจัยที่เอื้อให้โลกของครู (ฉัน) และโลกของนักเรียนมาผสานกันได้ มีความซับซ้อนและหลากหลายเหตุปัจจัย

๓.๑ ครูชัดเจนในเป้าหมาย เพียรหาหนทาง หมั่นทบทวน และมีตัวอย่างต่อเนื่อง (ครูเป็นนักเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง แผนการเรียนรู้ และพัฒนานักเรียน)

๓.๒ ทักษะการมองเห็นแรงจูงใจของนักเรียนมีได้หลากหลาย เช่น การสังเกตและประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ การให้นักเรียนเขียนหรือพูดสะท้อนการเรียนรู้ การรับฟังการสะท้อนการสังเกตการสอนจากเพื่อนครู การรับฟังหรืออ่านการจัดการเรียนรู้ของครูท่านอื่น (KM บทความ หรืองานวิจัย) รวมทั้งการพูดคุยสอบถามนักเรียนนอกชั้นเรียน

๓.๓ ทักษะสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ คือ การสื่อสาร จิตวิทยา และความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกระบวนการ ฯลฯ

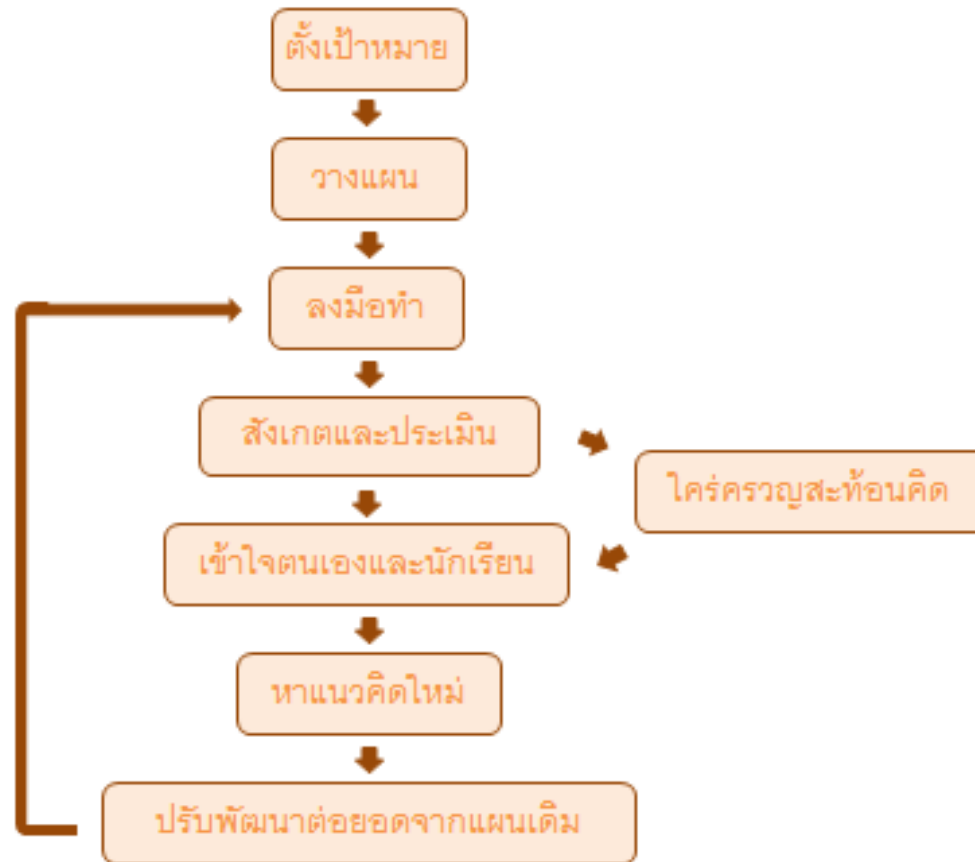
๓.๔ สภาพจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก และวิถีคิดของครู ในขณะที่จัดการเรียนรู้ ทั้งต่อนักเรียนและเนื้อหาสาระที่ต้องการสร้างในแผนการเรียนรู้มีส่วนสำคัญมากในการนำพานักเรียนไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้โดยมีรากฐานจากแรงจูงใจในการเรียน

๓.๕ การทบทวนและใคร่ครวญกับตนเอง และนำสิ่งที่เรียนรู้ไปปรับใช้ทันที ทั้งในชั้นเรียน ณ ขณะนั้น ห้องเรียนถัดไป หรือแผนถัดไป ทำให้ชุดความรู้ความเข้าใจของฉันไม่ขาดหาย และย้ำความเข้าใจจากฐานปฏิบัติที่ตนเองถนัดได้ชัดเจนขึ้น

๔. การที่ฉันสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเองได้ คือ การรู้ว่าตัวเองต้องการพัฒนาอะไร สิ่งนี้ทำให้ฉันค่อยๆ เข้าใจทัศนคติ วิถีคิด วิถีการเรียนรู้ และวิธีการทำงานของตนเอง

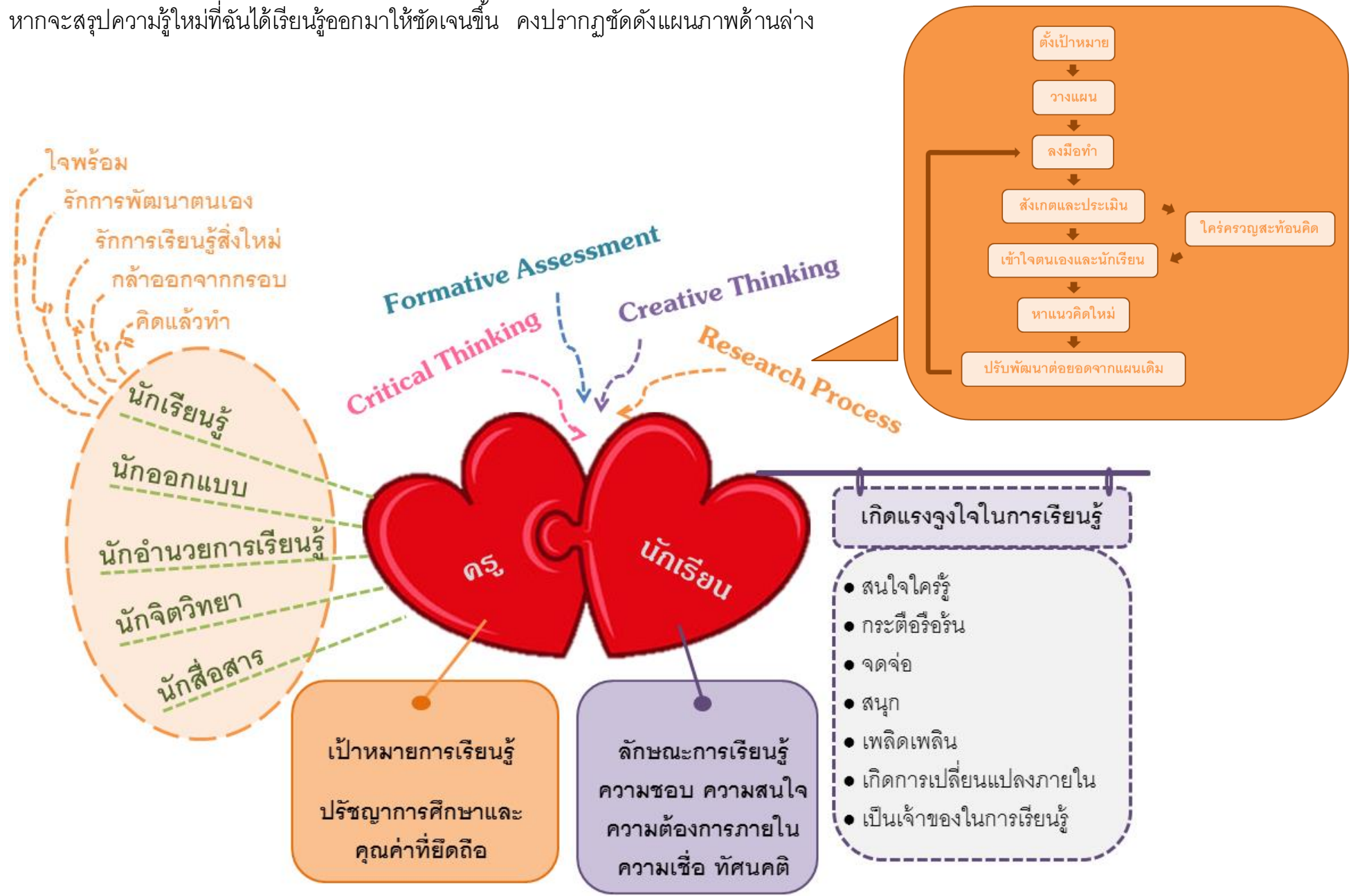
ตัวอย่างเช่น ฉันต้องการพัฒนาทักษะการสังเกตและประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ ทักษะการเข้าใจแรงจูงใจภายนอกและภายในของนักเรียน ทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกระบวนการ และทักษะการจัดการชั้นเรียน

ฉันใช้วิธีการดังแผนผังนี้



๕. แผนการเรียนรู้ที่นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน สังเกตได้ว่าครูจะลดบทบาทลงกลายเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ จัดหา จัดเตรียมสื่อ กิจกรรม กระบวนการ ตั้งคำถามจุดคิด กระตุ้น ที่ไม่มากจนเกินไป มีชั้นนำที่ไร้ความสนใจ กิจกรรมเป็นแบบลงมือทำ ร่วมมือกันทำเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิด รูปแบบกระบวนการแลกเปลี่ยนมีความหลากหลายและกระตุ้นความสนใจในการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้จากเพื่อน และทำให้ผู้เรียนเห็นเรื่องราวที่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จนก่อให้เกิดความเข้าใจและขยายความเข้าใจของตนโดยใช้กระบวนการคิดขั้นสูงเพื่อหาคำตอบใน โจทย์สถานการณ์ปลายเปิด ซึ่งจะมีการแสดงแนวคิดที่หลากหลายของนักเรียน

หากจะสรุปความรู้ใหม่ที่ฉันได้เรียนรู้ออกมาให้ชัดเจนขึ้น คงปรากฏชัดดังแผนภาพด้านล่าง



๕.๒ สิ่งที่ฉันเปลี่ยนแปลงไป

๑. การมองเห็นและยอมรับในข้อเด่นและข้อจำกัดของตนเองอย่างตรงไปตรงมา และการมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาตนเองและนักเรียน ช่วยสร้างความกล้าที่จะก้าวออกจากกรอบเดิมไปยังสิ่งที่ตนเองไม่คุ้นเคย เพื่อหาหนทางใหม่

จากเดิมที่ชอบดูวิดีโอทัศนและอ่านบทความทางการศึกษา ก็เพิ่มความคิดว่าจะนำมาปรับใช้กับตนเองอย่างไร และลงมือทำเลย รวมทั้งออกไปหาประสบการณ์ใหม่ๆ เช่น Workshop ในหัวข้อที่ตนเองสนใจ กับหน่วยงานนอกโรงเรียน โดยที่ฉันชวนขวายที่อยากจะรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง เกิดความเข้าใจและได้แนวคิดวิธีการใหม่ๆ ก็นำมาปรับใช้ในบริบทของตนเอง

๒. การเรียนรู้สิ่งใหม่ นำมาคิด และวางแผน ลงมือทำอย่างต่อเนื่อง นี้ช่วยให้ฉันพัฒนาทักษะการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้ได้ดีขึ้น

๓. ฉันเข้าใจตนเองมากขึ้น ทั้งในแง่ความเชื่อ ทัศนคติ วิธีคิด วิธีการเรียนรู้ และวิธีการทำงานของตนเอง ซึ่งมีส่วนช่วยให้ฉันเข้าใจสิ่งเหล่านี้ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

๔. ฉันทู้และเข้าใจพฤติกรรม ความคิด และความสนใจของนักเรียนวัยชั้น ๖ มากขึ้น ทำให้ฉันปรับเปลี่ยนวิธีการสื่อสาร จนนักเรียนเข้าถึงได้อย่างเป็นธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น
๕. ฉันปรับเปลี่ยนตนเองเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitator) ได้ดียิ่งขึ้น
๖. ฉันพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแผนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น
๗. ฉันสังเกตและประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น



QR code ภาพประกอบงานวิจัย (บรรยากาศชั้นเรียน ใบงาน และงานเขียนสะท้อนการเรียนรู้)

ขอขอบคุณแหล่งความรู้และกัลยาณมิตรทุกท่าน

♥ **ต้นฉบับวิจัยชั้นเรียนเปลี่ยนครู** ที่แปลและเรียบเรียงสะท้อนคิดโดย ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช และครูใหม่ – วิมลศรี ศุภิลวรรณ ที่แนะนำแหล่งชี้้นำทางความคิดนี้ เพื่อใคร่ครวญหาสาเหตุเบื้องลึกที่ช่วยพัฒนาความเป็นครูให้กับฉัน

♥ **หนังสือปรับปรุงการสอนเล็กน้อยได้ผลยิ่งใหญ่** ที่เขียนโดย ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช และครูใหม่ – วิมลศรี ศุภิลวรรณ ที่จุดประกายการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

♥ **หนังสือประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้** ที่เขียนโดย ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช ... บทความ และ Workshop จาก เฟซบุ๊กแฟนเพจ Inskru – พื้นที่แบ่งปันไอเดียการสอน ... Youtube ที่แสดงกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างๆ ... และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่ยังมีได้กล่าวถึง ที่ให้แนวคิดใหม่ๆ สำหรับตั้งสายตาและออกแบบกิจกรรมเพื่อประเมินนักเรียนขณะเรียนรู้ (Formative Assessment) และการมอบอำนาจการเรียนรู้ให้กับนักเรียน หรือนักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Student-centered Learning)

♥ **งานวิจัย จิตวิทยาและสังคมวิทยาพื้นฐานเพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษา หน่วยที่ ๖ แรงจูงใจและความต้องการกับการวัดและประเมินผลการศึกษา** ที่เขียนโดย ไทย ทิพย์สุวรรณกุล และทฤษฎีด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้ ของนักจิตวิทยาท่านต่างๆ

♥ **คณะเพื่อนครูโรงเรียนเพลินพัฒนา** สำหรับการสังเกต การรับฟัง และการสะท้อนคิด เพื่อให้คำแนะนำในการพัฒนาความเป็นครูให้กับฉัน

... เราจะเจอกันเมื่อใจเราพร้อมออกเดินทาง ...

