

เรื่องเล่า (เรียน) จากแพ่งไข่

“ใช้แพ่งไข่สอนเรื่องเศษส่วน” คณิตศาสตร์

แบบ Open Approach ที่ “ครูสุ”

ใช้โจทย์สถานการณ์ ปัญหาปลายเปิด

ในการขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

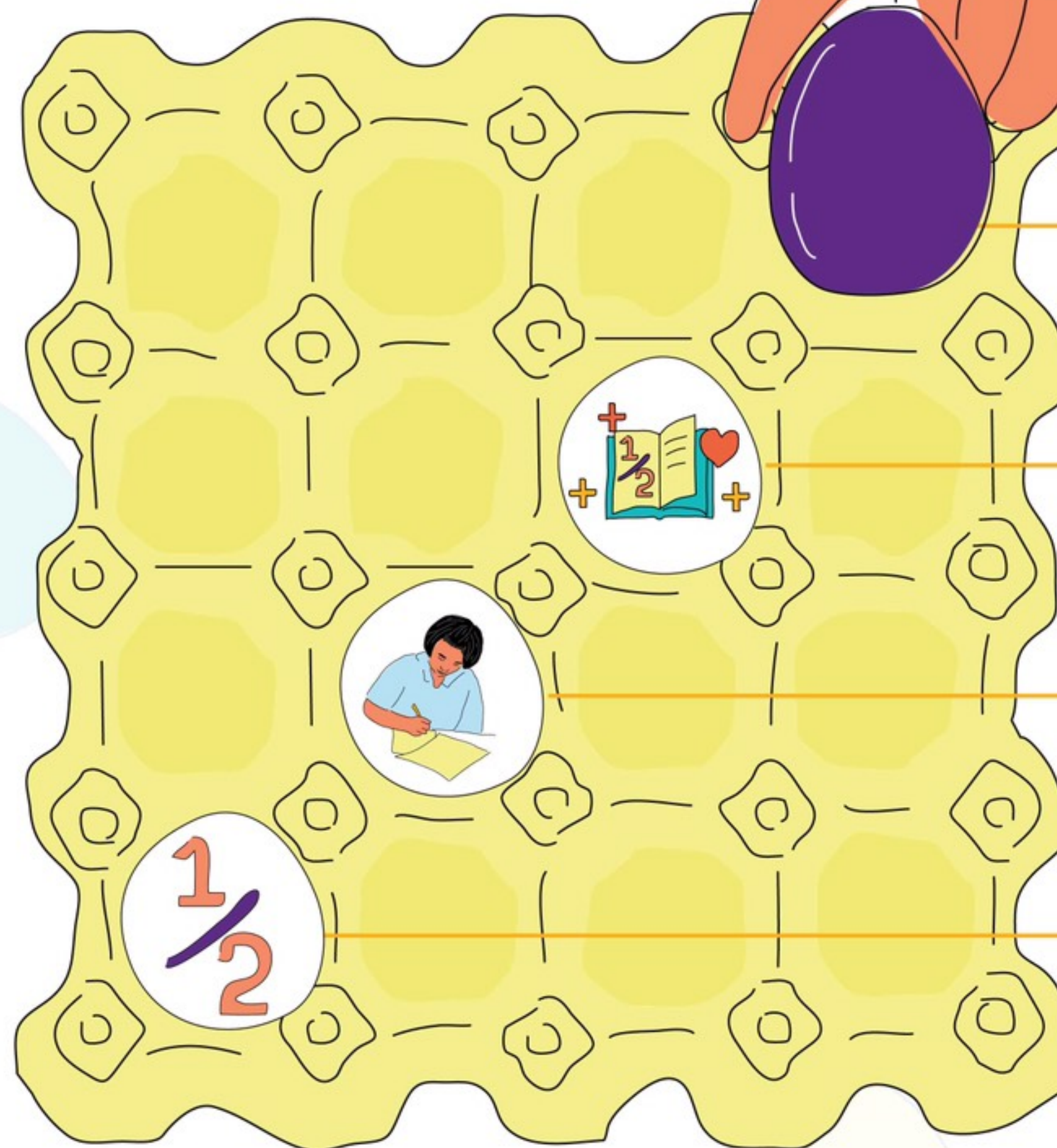
โดยผู้เรียนเป็นผู้นำเสนอวิธีการแก้ปัญหของตน

เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน

เพื่อเรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการทำความเข้าใจ

ทั้งของตนเองและของผู้อื่นร่วมกัน

? ? ? เมื่อเศษส่วน
คือเรื่องเข้าใจยาก



เปรียบเทียบ
เศษส่วนได้

อ่านค่า
เศษส่วนได้

แรเงา
เศษส่วนได้

รู้จักเศษส่วน

บทบาทครูโค้ช ในกระบวนการสอนของ “ครูสุ”



ก่อน การเรียนรู้



ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของเด็ก

- ออกแบบการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
- ให้ครูรุ่นน้องได้ทดลองใช้แฟงซ์ในการสร้างการเรียนรู้ของครูก่อนนำไปสร้างการเรียนรู้กับเด็ก
- ครูตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนว่าจะพาเด็กไปถึงไหน และมีการประเมินเป้าหมายระหว่างทางเด็กไปถึงไหนแล้ว

ขณะทำ การเรียนรู้



เช็คความรู้เดิมของเด็ก (Met Before)

- พาเด็กเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ สัมผัส
- ครูให้โจทย์/คำถามเพื่อเช็คความเข้าใจ
- ครูประเมินและสังเกตการเรียนรู้ของเด็ก



เพิ่มความท้าทาย ให้เหมาะกับ Learning Ability ของเด็ก / ครูให้โจทย์สถานการณ์

- ให้โจทย์เพื่อเช็คความเข้าใจใหม่
- ครูประเมินและสังเกตการเรียนรู้ของเด็กไม่ตัดสินว่าผิด
- ครูให้เด็กเรียนรู้ได้ไปตามความสามารถในการเรียนรู้ของตัวเอง
- สร้างพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกันของเด็ก



ให้เด็กสรุปการเรียนรู้ของตัวเอง

- ใช้คำถามชวนเด็กคิด
- เลือกเด็กที่สังเกตแล้วว่าสามารถอธิบายสิ่งที่ตัวเองเรียนรู้ให้เพื่อนเข้าใจได้

หลัง การเรียนรู้



ครูทบทวนการเรียนรู้ของตัวเอง

- บันทึกพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็ก
- มีการประชุมเพื่อแชร์ความรู้กับทีมงานทุกสัปดาห์ในวง KM



พัฒนาแผนการสอนของตัวเอง

- ทุกสิ้นปีการศึกษามีการนำบันทึกทั้งหมดมาประเมิน เพื่อพัฒนาแผนการสอนในปีถัดไป
- ครูเพิ่มศักยภาพของตัวเอง พัฒนาสื่อการสอน



จากความรู้สู่การปฏิบัติ(1)

การเรียนรู้อย่างประจักษ์ชัด

(Visible Learning) ของผู้เรียน ได้แก่ มีความก้าวหน้าในผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่วัดได้, เห็นเป้าหมายในการเรียนรู้ของตน, ตระหนักในวิธีการเรียนของตน และรู้จักปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ของตนเองได้

ดังนั้น ครู จึงต้องมีเป้าหมายในการ**เรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน** หาวิธีส่งเสริมให้ศิษย์บรรลุเป้าหมายนั้น และสร้างการเรียนรู้ที่สนุกสนาน โดยครูต้องใส่ใจต่อความคิดเห็น และการตอบสนองของเด็กทุกคน

อ้างอิงจากเนื้อหา
"ครูเพื่อศิษย์ สร้างการเรียนรู้สู่ระดับเชื่อมโยง"
 โดย ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช
 บทที่ 2 หลักของการเรียนอย่างประจักษ์ชัด



ครูสุทำอย่างไร



มองเห็นการเรียนรู้ของเด็ก
 ผ่านการสังเกตและประเมิน
 ขณะเด็กกำลังสร้างการเรียนรู้
 และทบทวนของเด็ก



**สนับสนุนให้เด็กบรรลุเป้าหมาย
 การเรียนรู้ที่ตั้งไว้**
 ผ่านการออกแบบการเรียนรู้ที่ไต่ระดับ
 (Scaffolding) ที่อิงกับความรู้สะสม
 (Met before) ที่เด็กมีอยู่



**ทำให้เด็กมองเห็นการเรียนรู้
 ของตนเองและของผู้อื่น**
 ด้วยการนำตัวอย่างที่ถูกต้อง
 มาให้นักเรียนสังเกต เปรียบเทียบ
 และวิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหา
 ของตนเองและของผู้อื่น
 เพื่อทำความเข้าใจ นำไปสู่การพัฒนา
 วิธีการเรียนรู้ของตนเอง



**สร้างการเรียนรู้ที่สนุกสนาน
 และมีความสุข**
 เพิ่มความท้าทายของโจทย์การเรียนรู้
 เศษส่วน และชวเลขเด็ก ๆ คิดถึงวิธีการ
 หาคำตอบรูปแบบอื่น ๆ ที่สามารถ
 ใช้โจทย์เดียวกันได้

จากความรู้สู่การปฏิบัติ(2)

ครูสุทำอย่างไร



ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของเด็กให้ชัดเจน

โดยการตั้งเป้าหมายการสอนชัดเจนว่าจะพาเด็กไปถึงไหน และสามารถประเมินได้ว่าระหว่างทางเด็กถึงจุดไหนแล้ว



สร้างความท้าทาย

เพื่อให้เด็กสนุกไปกับการเรียนด้วยโจทย์สถานการณ์ที่让孩子เรียนรู้ได้ไปตามความสามารถในการเรียนรู้ของตัวเอง โดยครูสังเกตการเรียนรู้ของเด็กว่าติดขัดจุดไหน เพื่อเข้าไปช่วยหรือกระตุ้นการเรียนรู้ให้ดำเนินต่อไปได้



ให้คำแนะนำป้อนกลับ (Feedback) ที่ดี

ทั้งระหว่างทำกระบวนการ หรือหลังตรวจแบบฝึกหัด โดยมีการย่อยใจถ้อยและใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กลงมือทำก่อน ทั้งนี้จะมีบันทึกพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็กตลอดกระบวนการ



กระตุ้นให้เด็กบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากการลงมือทำและเปิดโอกาสให้เด็กได้ศึกษา เปรียบเทียบกระบวนการเรียนรู้ของคนอื่น โดยอาศัยคำแนะนำป้อนกลับเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Metacognition) จากการตั้งคำถามเพื่อให้ตรวจทานความเข้าใจของตนเอง

นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ระดับสูง
ต้องไต่ระดับการเรียนรู้ระดับผิว ระดับลึก
และเรียนเพื่อเอาไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้
โดยการเรียนการสอนต้องมีความท้าทาย
ช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง
และมีเป้าหมายการเรียนรู้
โดยมีเกณฑ์บอกความสำเร็จ



อ้างอิงจากเนื้อหา
"ครูเพื่อศิษย์ สร้างการเรียนรู้สู่ระดับเชื่อมโยง"
โดย ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช
บทที่ 3 ปูพื้นฐานสู่การเรียนรู้ระดับสูง

จากความรู้สู่การปฏิบัติ(3)

ครูต้องมีทักษะในการหนุน
การเรียนรู้ของเด็กให้เคลื่อน
จากการเรียนระดับผิวไปสู่การเรียนระดับลึก
ในเวลาและโอกาสที่เหมาะสม

ประเด็นสำคัญ คือ ครูต้องมีความเข้าใจว่า
คำตอบต่อปัญหาหรือโจทย์ในเรื่องต่าง ๆ
ไม่ได้มีคำตอบเดียว เมื่อคนเราเรียนรู้เพิ่มขึ้น
คำตอบก็จะลึกซึ้งขึ้นและเชื่อมโยงกว้างยิ่งขึ้น
คือการปลูกฝัง **“กระบวนทัศน์พัฒนา”**
(Growth Mindset) นั่นเอง

อ้างอิงจากเนื้อหา
“ครูเพื่อศิษย์ สร้างการเรียนรู้สู่ระดับเชื่อมโยง”
โดย ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช
บทที่ 6 เรียนรู้ระดับลึก



ครูสุทำอย่างไร



**ออกแบบกิจกรรมให้เด็กได้ฝึกคิด
แลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น**
ด้วยกิจกรรมกลุ่มที่ต้องมีการทำงาน
ร่วมกัน



**จัดการให้เกิดการเรียนรู้
อย่างเป็นลำดับ**
ปูพื้นฐานความรู้เรื่องเศษส่วน
ไปสู่การเปรียบเทียบเศษส่วน



สร้างพื้นที่ปลอดภัยให้เด็ก
ทำให้เด็กรู้สึกว่าการทำผิด
เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างการเรียนรู้
ของตนเอง



**กระตุ้นให้เกิดการสังเกต
วิเคราะห์**
เปรียบเทียบสิ่งที่ตัวเองทำกับเพื่อนทำ
แล้วกลับมาทบทวนเพื่อทำความเข้าใจ



กระตุ้นให้เด็กได้ทดลองแก้ปัญหาใหม่
จนสามารถบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้
ได้ด้วยตัวเอง เป็นการปรับปรุง
วิธีเรียนของตน