



REVIEW SPECIAL

รีวิวทุกเรื่องที่คุณต้องรู้!

Newsletter 2021

มกราคม 2564

Volume 7

บทความสร้างสรรค์พลังความรู้เพื่อครูไทย

www.educathai.com



Teacher's Journey
BY STEAM4INNOVATOR
เส้นทางครุวัตร สู่ ครูปล่อยของ

อัปเดตความรู้ฉบับครูนวัตกรรม สู่ ครูปล่อยของ กับ EDUCA Review Special

สวัสดีเพื่อนครูทุกคนค่ะ

สวัสดีปีใหม่ ปีฉลูเพื่อนครูทุกคนนะคะ ปีใหม่นี้ทางกองบรรณาธิการ EDUCA Review ได้รวบรวมเรื่องราวดีๆ เส้นทางครูนวัตกรรม สู่ ครูปล่อยของ ซึ่งเป็นโครงการดีๆ ที่ EDUCA เห็นว่าเป็นประโยชน์กับครูไทย และจะช่วยสร้างเด็กนวัตกรรมในอนาคต ผ่านเครื่องมือ STEAM4INNOVATOR ซึ่งทางสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติได้เป็นผู้ริเริ่มโครงการการพัฒนาเครื่องมือนี้เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และครูได้นำไปใช้ในการต่อยอดสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านต่างๆ

EDUCA Review ฉบับนี้ เราก็ได้รวบรวมเนื้อหาสาระดีๆ จากโครงการ STEAM4INNOVATOR CDI' Lab ที่จัดขึ้นเมื่อปีที่ผ่านๆ มา ฝากครูที่อาจจะไม่ได้เข้าร่วมงาน หรือครูที่อยากจะทบทวนหัวข้อที่น่าสนใจไว้เป็นไอเดียจัดการเรียนรู้นวัตกรรมห้องเรียนนวัตกรรม เป็นแรงบันดาลใจในการทำงาน และเป็นอาหารสมองสู่กับปีใหม่นี้ไปด้วยกันนะคะ สุดท้ายนี้ ขอเชิญชวนให้เพื่อนครูทุกคนติดตาม EDUCA Review กันอย่างต่อเนื่อง อย่าลืมกดติดตามเราในทางช่องต่างๆ ไม่ว่าจะเพจและไลน์ ในชื่อ @educathai และ YouTube channel ที่มีรายการใหม่ๆ ของ EDUCA เพื่อไม่พลาดข่าวสารในแวดวงการศึกษาก่อนใครนะคะ

ดร.นิภาพร กุลสมบุรณ์
บรรณาธิการ

สารบัญ

เส้นทางครุวัตกร สู่ ครูปล่อยของ จาก STEAM4INNOVATOR CDI' Lab *the Series*

Copyright & Disclaimer

All documents, pictures, graphics and layout of these pages are protected by worldwide copyrights. Unauthorized use, reproduction or distribution of some or all contents of these pages will be prosecuted.

บรรณาธิการ

ดร.นิภาพร กุลสมบูรณ์

กองบรรณาธิการ

ภรณ์ ลัดนาภิเศกษุ
จริญญา เจริญศิริ

กราฟิก

นัชชา ชัยจิตรเจลา

EDUCA Review *Special*

มกราคม 2564

Company Name

Pico (Thailand) Public Company
Limited

Address

10 ซอยลาซาล 56 ถ.สุขุมวิท
แขวงบางนาใต้ เขตบางนา
กรุงเทพมหานคร 10260

EDUCA เชิญชวนร่วมงาน CDI' ปล่อยของ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom)	04
Teacher's Journey by STEAM4INNOVATOR เส้นทางครุวัตกร สู่ CDI'ปล่อยของ	06
เจาะลึก/เรียนรู้เครื่องมือสร้างสรรค์ห้องเรียนนวัตกรรม ของครู CDI' ปล่อยของ (ตอนที่ 1)	10
เจาะลึก/เรียนรู้เครื่องมือสร้างสรรค์ห้องเรียนนวัตกรรม ของครู CDI' ปล่อยของ (ตอนที่ 2)	16
เจาะลึก/เรียนรู้เครื่องมือสร้างสรรค์ห้องเรียนนวัตกรรม ของครู CDI' ปล่อยของ (ตอนที่ 3)	24
กว่าจะเป็น สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรม โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม CDI' Lab	30



CDI' ปล่อยของ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม (CDI' Lab Creative Design Innovators' Classroom)



เปิดรับสมัครแล้วโครงการ “CDI’ ปล่อยของ” ผู้ที่สนใจเครื่องมือการสร้างนวัตกรรม เข้าร่วมชม และทดลองใช้สื่อการเรียนการสอนที่ถูกสร้างโดยคุณครูที่เข้าร่วม 10 ทีมสุดท้าย...

โครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม" ถูกสร้างขึ้นเพื่อ เป็นศูนย์ส่งต่อความรู้ด้านนวัตกรรมสู่คุณครู ซึ่งคุณครูที่เข้าร่วมโครงการจะได้ ร่วมกันออกแบบสื่อการเรียนการสอน เพื่อที่จะนำกลับไปเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาห้องเรียนแห่งนวัตกรรม ให้เกิดขึ้นจริงในทุกๆภูมิภาคของประเทศไทย และในวันพุธที่ 25 พฤศจิกายน 2563 เวลา 10:00-16:30 น. จะได้พบกับงาน “CDI’ ปล่อยของ” วันที่คุณครูที่ผ่านเข้าร่วมโฟล 10 ทีมสุดท้ายจากทั่วประเทศ จะได้นำผลงาน สื่อการเรียนการสอน ที่บ่มสร้างกันมาหลายเดือนมาจัดแสดงที่ อาคารอุทยานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ชั้น 3

โดยความพิเศษของกิจกรรมครั้งนี้ เราเปิดรับสมัครให้นักเรียน คุณครู บุคคลทั่วไป ที่มีความสนใจอยากเรียนรู้ ทดลองใช้สื่อการเรียนการสอนจากคณะครูที่มาจัดแสดง สามารถเข้าร่วมงานได้ ฟรี!!! ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ โดยสมัครได้ที่ลิงค์ที่แนบไว้ด้านล่างด่วน! รับสมัครจำนวนจำกัด ปิดรับสมัครวันที่ 22 พ.ย.63 20:00 น. >>Link รับสมัคร <<

โดยงานแสดงจะแบ่งออกเป็นสองช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้าเวลา 10:00-12:00 น. (ลงทะเบียน 9:30 น.)

- บอร์ดเกม Happy' Farm
- SENA STEAM4 S1-S2
- เกมสร้างไอเดียภาพร่างนวัตกรรม “Xcution”
- สืบเสาะเจาะลึก ข้าวเหนียว
- Emotion to Innovation Card

ช่วงบ่ายเวลา 13:30-16:30 น. (ลงทะเบียน
13:00 น.)

- ชุดกิจกรรม "สร้างนวัตกรรมน้อย"
- การพจนานุกรมครั้งใหม่สู่การเป็นนวัตกรรม..กับการสร้างสรรค์ไอเดีย
- เกม Street food
- เกมขลานิวทัศน์
- Chiang Rai Business Model Canvas

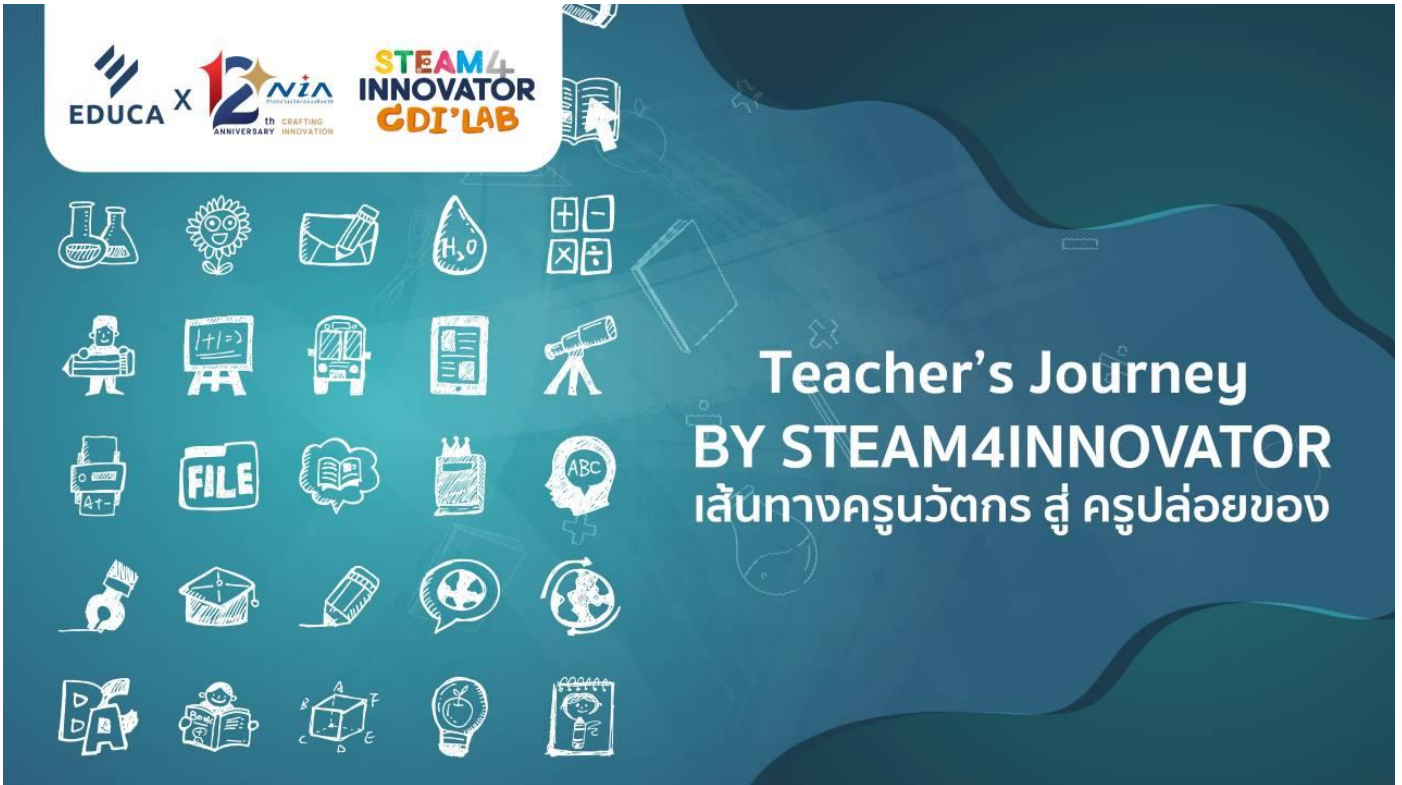
TAG: #สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ #NIA #NIAAcademy
#STEAM4INNOVATOR #CDILab #CDI' ปล่อยของ

หากมีข้อสงสัยประการใดสามารถสอบถาม

ผ่านทาง Inbox Facebook:

STEAM4INNOVATOR

<https://www.facebook.com/STEAM4INNOVATOR/>



กว่าจะเข้าสู่ CDI'ป ล่อยของ เส้นทางของคุณครู วัตรทั้ง 10 ทีมไม่ใช่เรื่องง่ายๆ เพราะแต่ละทีมได้ผ่านการคัดเลือก อบรมให้ความรู้ พร้อมการฝึกฝนเข้าร่วมโครงการกับหลักสูตร STEAM4INNOVATOR ของ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NIA ที่ขยายผลการพัฒนาเยาวชนของชาติ สู่วิศวกรรมสำหรับกลุ่มคุณครู อาจารย์ หรือนุเคราะห์ทางการศึกษาโดยเฉพาะ ภายใต้ชื่อโครงการ Trainers' Lab

โครงการ Trainers' Lab โดย NIA เหมาะสำหรับคุณครู อาจารย์ ภาระงาน facilitator และผู้ที่สนใจการศึกษาใหม่ๆ ทุกรูปแบบ มีการ workshop กับเนื้อหาสุดเข้มข้น ตลอด 4 วัน เราได้ใช้เวลาร่วมกันเรียนรู้เนื้อหาหลักสูตรการเป็น นวัตกรรม STEAM4INNOVATOR และถอดกระบวนการการเรียนการสอน เทคนิคการเป็น เทรนเนอร์ และ facilitator พร้อมออกแบบ สร้างสรรค์เครื่องมือการสอนใหม่ๆ

ปัจจุบันโครงการ Trainers' Lab ได้จัดอบรมคุณครูมาด้วยกันทั้งหมด 4 รุ่นแล้ว ซึ่งครั้งล่าสุดทางหลักสูตรได้ทำความร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (Deep South STEAM4INNOVATOR x มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา) ขยายฐานทัพครูผู้สร้างนวัตกรรมกันอย่างต่อเนื่อง โดยอบรมคุณครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ครูในโรงเรียน และอาจารย์ในมหาวิทยาลัย โดยมีเป้าหมายในอนาคตร่วมกันคือการเปิด STEAM4INNOVATOR Trainers' Lab South Hub ซึ่งหวังว่าทักษะ และกระบวนการคิดแบบนวัตกรรมจะขยายเข้าสู่สถาบันการศึกษาทั่วทุกพื้นที่ในภาคใต้ ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นเยาวชนสร้างธุรกิจ นวัตกรรม



โดยเนื้อหาหลักในการอบรมทั้ง 4 วันของเรามีตามนี้เลย

วันที่ 1 : ทำความเข้าใจกับโครงการ STEAM4INNOVATOR Trainers' Lab เสริมสร้างทักษะ (Soft Skill) ของกระบวนการ (Facilitator) ให้กับคุณครู เรียนรู้ทักษะการฟัง ตาม สะท้อน เพื่อเตรียมความพร้อมการเป็นทรนเนอร์และ facilitator ที่ดี พร้อมพบปะเพื่อนใหม่ที่มีเป้าหมายเดียวกัน

วันที่ 2 : เรียนรู้เนื้อหา STEAM4INNOVATOR พร้อมถอดบทเรียนแบบ step by step วิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้สอน สำหรับนำไปใช้ต่อ แล้วยังได้คิดค้นเครื่องมือใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลาย

วันที่ 3 : ถอดบทเรียน STEAM4INNOVATOR กันต่อในช่วงเช้า และเริ่มลงมือออกแบบกระบวนการสอนในแบบฉบับของตนเอง ลงสอนกับนักเรียนตัวเป็นๆ โดยให้เวลาคุณครูในการออกแบบห้องเรียน 1 วัน และให้ feedback กันในทีม

วันที่ 4 : พร้อมแล้ว ไปลงสนามจริงกันเลย!! ก่อนจบการอบรม ทรนเนอร์ทุกท่านมีโอกาสได้ feedback ตนเอง ทีมงาน หลักสูตร และแชร์เรื่องราวดีๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมร่วมกันวางแผนการสอนกันต่อ ก่อนจะจบโครงการ



หลังจากคุณครูได้อบรมกับโครงการ Trainers' Lab นั้น NIA ยังติดต่ออาจารย์ให้กับคุณครูด้วย โครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นเสมือนห้องเรียนและห้องทดลองสำหรับการสร้างสรรค์ห้องเรียนนวัตกรรมในแบบฉบับของคุณครูแต่ละท่าน เป็นการถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ STEAM4INNOVATOR ให้กับกลุ่มคุณครู อาจารย์ และบุคลากร เพื่อใช้ประโยชน์ในการนำไปต่อยอดองค์ความรู้ และสร้างความเข้าใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับเยาวชน ซึ่งคุณครูที่เข้าร่วมโครงการจะได้ติดต่ออาจารย์ เรื่องของความรู้ ทักษะ และได้ลงมือสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือ เกม หรือกิจกรรมที่จะเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนนวัตกรรมขึ้นจริง โดยทีมงานของหลักสูตรจะคอยสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือคุณครูในการค้นหา และสร้างสรรค์ห้องเรียนที่เหมาะสมแก่การสร้างนวัตกรรมที่ดีที่สุดไปด้วยกัน



การเปิดรับสมัครคุณครู เข้าร่วมโครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม

คุณครูผู้เข้าร่วมโครงการ CDI' Lab จะเข้าสู่กระบวนการติดตามตัว 4x3x2x1 ที่ประกอบด้วย

📦 4 Labs

4 ห้องทดลองแห่งการเรียนรู้ในเรื่องการเข้าใจนักเรียน (Youth Lab) การเข้าบทบาทของตนเอง (Fast Lab) การสร้างสรรค์สื่อและเครื่องมือ (Kit Lab) และการผลิตสื่อและเครื่องมือ (Maker Lab)

🖥️ 3 Online Workshops

3 การอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 (วันปฐมนิเทศ) เพื่อเข้าใจกลุ่มผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง ครั้งที่ 2 เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดการลงมือทำจริง และครั้งที่ 3 เพื่อนำไปทดสอบ แก้ไข และพัฒนาต่อ

👥 2 Mentors

2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภายใต้หลักสูตร STEAM4INNOVATOR ซึ่งคุณครูจะได้รับคำแนะนำและการดูแลอย่างใกล้ชิด

📺 1 Showcase (+Budget)

1 งานจัดแสดงห้องเรียนนวัตกรรม #ครูปล่อยของ ที่งาน CDI' ปล่อยของ โดยคุณครูจะได้ทดลองปล่อยของกันก่อนในงาน #มินิคูปล่อยของ ที่ NIA ก่อนถึงวันงาน CDI' ปล่อยของ จริง จะมีเพียง 10 ทีมสุดท้ายเท่านั้นที่ได้ไปปล่อยของที่งาน CDI' ปล่อยของ และได้รับเงินทุนสนับสนุนจากโครงการ

ทั้งหมดคือเส้นทางของครูนวัตกรรมทั้ง 10 ทีม EDUCA ขอเชิญชวนไปชมผลงานในงาน CDI' ปล่อยของ ที่จัดขึ้นในวันพุธที่ 25 พฤศจิกายน 2563 เวลา 10:00-16:30 น. ภายในงานจะได้พบกับผลงาน สื่อการเรียนการสอน ของคุณครูที่ผ่านเข้ารอบฟิโนล 10 ทีมสุดท้ายจากทั่วประเทศ ที่ได้สร้างกันมาหลายเดือนมาจัดแสดงที่อาคารอุทยานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ชั้น 3

เปิดให้นักเรียน คุณครู บุคคลทั่วไป ที่มีความสนใจเข้าร่วมงาน ฟรี!!! ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

ลงทะเบียนเพื่อเข้าชม คลิกที่นี่ <https://bit.ly/32OUmYS> รับจำนวนจำกัด ปิดรับสมัครวันที่ 22 พ.ย.63 20:00 น. หรือติดตามกิจกรรมดีๆ ได้ทาง Facebook: STEAM4INNOVATOR

3. ลำดับเรื่องราวประกอบข้อมูลตาม
แก่นเรื่องที่กำหนดไว้
4. สร้างคำถามที่เอื้อให้ผู้เรียนแสดง
ความคิดเห็น ตีความ สร้างบทสนทนา
และใช้ประสาทสัมผัส
5. พัฒนาแรงบันดาลใจที่สร้างความ
ตระหนักอันเป็นประโยชน์ต่อสังคม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานที่เป็น
ฐานในพิพิธภัณฑ์ไม่ได้เน้นที่การจดจำ
ข้อมูล หรือเพียงบอกเล่าเรื่องราว
เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการสร้าง
ความกระฉ่งในประเด็นหรือปัญหาใน
สังคม เพื่อความเปลี่ยนแปลงในระดับ
ปัจเจกบุคคลอย่างยั่งยืน การเรียนรู้
รูปแบบนี้ จึงเต็มไปด้วยความ
สนุกสนานและเชื่อมโยงกับ
ชีวิตประจำวันของเด็กๆ ได้จริง

เรียบเรียงจาก

<http://www.educathai.com/knowledge/articles/433>

3. ลำดับเรื่องราวประกอบข้อมูลตาม
แก่นเรื่องที่กำหนดไว้
4. สร้างคำถามที่เอื้อให้ผู้เรียนแสดง
ความคิดเห็น ตีความ สร้างบทสนทนา
และใช้ประสาทสัมผัส
5. พัฒนาแรงบันดาลใจที่สร้างความ
ตระหนักอันเป็นประโยชน์ต่อสังคม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานที่เป็น
ฐานในพิพิธภัณฑ์ไม่ได้เน้นที่การจดจำ
ข้อมูล หรือเพียงบอกเล่าเรื่องราว
เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการสร้าง
ความกระฉ่งในประเด็นหรือปัญหาใน
สังคม เพื่อความเปลี่ยนแปลงในระดับ
ปัจเจกบุคคลอย่างยั่งยืน การเรียนรู้
รูปแบบนี้ จึงเต็มไปด้วยความ
สนุกสนานและเชื่อมโยงกับ
ชีวิตประจำวันของเด็กๆ ได้จริง

เรียบเรียงจาก

<http://www.educathai.com/knowledge/articles/433>



เจาะลึก/เรียนรู้เครื่องมือสร้างสรรค์ ห้องเรียนนวัตกรรมของครู CDI' ปล่อยของ (ตอนที่ 1)



EDUCA พาครูไปรู้จักสื่อการเรียนการสอนนวัตกรรม จากครูนวัตกรรมทั้ง 10 ทีมที่ได้รับรางวัลจากโครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม ของ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยผลงานสื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมแต่ละชิ้น ต้องผ่านการเรียนรู้ การตรวจสอบหลายขั้นตอน ผ่านกระบวนการบ่มเพาะติดอาวุธสูตร 4x3x2x1 ซึ่งประกอบด้วย 4 Labs 3 Online Workshops 2 Mentors และ 1 CDI' ปล่อยของ

ในตอนที่ 1 พาเจาะรายละเอียด 3 ทีมแรกที่ได้รับรางวัล และได้ไปจัดแสดงผลงานต้นแบบในโครงการ CDI' ปล่อยของ ที่ อาคารอุทยานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีทีมอะไรบ้างนั้น เลื่อนลงไปดูกันได้เลย



ทีมที่ 1 ชุดกิจกรรม

“สร้างนวัตกรรมน้อย”

สร้างสรรค์โดย

- ครูปิ - สударัตน์ สัจจวิไล
- ครูต้นกล้า - พิระภัทร์ บุญสงค์

จาก โรงเรียนมาบอำมฤตวิทยา

ลักษณะของเครื่องมือ: Game & Activity

👤 ผู้เล่น 5-7 คน

🕒 ระยะเวลาในการเล่น 150 นาที

สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้ อยู่ใน

กระบวนการสร้างนวัตกรรม

STEAM4INNOVATOR : 4 Stages



สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

สื่อการเรียนรู้การสอนนวัตกรรม “สร้างนวัตกรรมน้อย”
สื่อการเรียนรู้การสอนชิ้นนี้จะพาผู้เล่นไปสนุกกับ
กระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR
ครบทั้ง 4 Stages เลย ฝึกการหา insight การคิดหา
ไอเดีย ต่อยอด การสร้างผลงานต้นแบบ Phototype
และการพัฒนาผลงานสู่การเป็นนวัตกรรม

วิธีการ:

>Stage 1 Insight พาเล่นเกมส์ โดยใช้ AI หรือน้อง
Nania ในการฝึกหา Insight ในชุมชนและระบุ Target
Persona เพื่อนำไปสร้างประโยชน์ Challenge
>Stage 2 Wow Idea การคิดหาไอเดียและ
Brainstorm กันด้วยวิธีการต่อยอดไอเดียแบบ
Critical thinking (Yes, but...) และ Creative
thinking (Yes, and...) และนำมาใส่ตารางเช็คลิสต์
ความมีคุณค่าในการสร้างนวัตกรรมว่ามากน้อยและทำ
ได้ยากง่ายเพียงใด

>Stage 3 Business Model การสร้างผลงานต้นแบบ
Phototype หาเครือข่ายความร่วมมือ ทดสอบไอเดีย
และสมมติฐานที่เรามีกับลูกค้า เพื่อขอรับข้อคิดเห็นใน
ไปปรับปรุงงานให้ดึงดูดความสนใจลูกค้าได้มาก
ยิ่งขึ้น

>Stage 4 Production and Diffusion การใช้ Star
model เพื่อพัฒนาผลงานสู่การเป็นนวัตกรรม
ประกอบด้วย Situation – สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ
Pain point หรือปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย Task –
ทางเลือกที่จะสร้างหรือพัฒนาคือสิ่งใดบ้างเพื่อ
แก้ปัญหา Pain point ข้างต้น Action – สิ่งที่เราลงมือ
ทำหรือสร้างขึ้นและความพิเศษของนวัตกรรมของเรา
คืออะไร Result – ผลลัพธ์ของการใช้งาน
ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้าง
นวัตกรรรม STEAM4INNOVATOR
<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>





ทีมที่ 2 การพจญภัยครั้งใหม่สู่การเป็นนวัตกรรม..กับการสร้างสรรค์ไอเดีย

สร้างสรรค์โดย

• ครูตุลย์ - ขุนทอง คล้ายทอง
จาก โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณ
ราชวิทยาลัย ปทุมธานี

• ครูปุ้ม - กมลรัตน์ จิมพาลี
จาก โรงเรียนถนนหลักพิทยาคม
ลักษณะของเครื่องมือ: Game &
Activity

 ผู้เล่น 16-20 คน

 ระยะเวลาในการเล่น 120 นาที
สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้
อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม
STEAM4 INNOVATOR : Stage 2
สร้างสรรค์ไอเดีย

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ: กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ ด้วยคำถามที่ว่า ถ้าฝนตก จะเกิดอะไรขึ้น ? โดยการทำกิจกรรม ทั้งเป็นรายบุคคล และกลุ่ม ในเรื่อง wow idea ซึ่งจะเป็นการคิดค้น วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

วิธีการ:

โดยในห้องจะเริ่มจากการตั้งสถานการณ์สมมติว่า ถ้าฝนตก จะเกิดอะไรขึ้น ? จากนั้นทุกคนกิจกรรมเกมสับันโดงสู่การสร้างสรรค์ไอเดีย ผ่าน กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ โดยคุณครูจะเล่าสถานการณ์สมมติว่ามีเพื่อนสมาชิกในกลุ่มของนักเรียนถูกมังกรจับตัวไปนักเรียนจะต้องไปช่วยนำตัวเพื่อนกลับมา แต่ระหว่างการออกตามหามังกรก็ได้ทำให้ฝนตกหนัก นำไปสู่การเรียนรู้กระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR



>Stage 1 Insight รู้ลึก รู้จริง ซึ่งจะให้นักเรียนระดมสมองในแต่ละกลุ่มเพื่อกำหนดว่าจะเกิดปัญหาอุปสรรคใดขึ้นบ้างเมื่อเกิดเหตุการณ์ฝนตก คุณครูจะนำกระดาษ A4 จำนวน 64 ใบที่เขียนเลข 1-64 ไว้แจกทุกกลุ่ม 4 กลุ่มเท่าๆกัน และให้ทุกคนช่วยกันเขียนปัญหาใส่กระดาษที่ได้รับ ใบละ 1 ปัญหา และนำไปแปะที่ผนังรอบๆ ห้อง การวิเคราะห์ที่มาของปัญหาต่างๆ เป็นกระบวนการแรกที่สำคัญของการสร้างนวัตกรรม ผู้สร้างจะต้องเข้าถึงปัญหา และที่ มาอย่างลึกซึ้ง เพื่อที่จะออกแบบนวัตกรรมมาได้ตรงความต้องการ และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง จากนั้นคุณครูเริ่มนำเข้าสู่กิจกรรมต่อไป

>Stage 2 Wow Idea ร่วมกันระดมความคิดสร้างสรรค์ไอเดียออกมา เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ และ debate กันถึงไอเดียที่ว้าว ที่สุดอย่างสร้างสรรค์ โดยให้ทีมที่ 1 เริ่มทำการทอยลูกเต๋าเพื่อเริ่มเกม แล้วนำตัวเดินไปวางในตำแหน่งเลขที่เคลื่อนที่ไปถึง จากนั้นนักเรียนจะต้องมองหาปัญหาที่ตรงกับเลขที่ได้ แล้วทำการเขียนแนวทางในแก้ปัญหาลงในกระดาษโพสต์อิท และแปะที่เลขดังกล่าว ตามเวลาที่ได้มีการกำหนดในแต่ละรอบดำเนินเกมส์ สลับกันไปเรื่อยๆ จนได้ทีมที่เดินถึงเส้นชัย เป็น การสิ้นสุดเกม

หลังจากนั้นให้ทุกทีมเลือกปัญหาที่สนใจที่สุด ทีมละ 1 ปัญหา นำบอร์ดที่คุณครูได้แจกมาก่อนหน้า ออกแบบนวัตกรรมที่จะแก้ปัญหาจากปัญหาที่เลือกมาข้างต้น และให้แต่ละกลุ่มพลัดกันนำเสนอผลงานที่ได้ สมาชิกกลุ่มอื่นร่วมกันทำการเสนอแนะกลุ่มที่นำเสนอโดยใช้หลักการ SCAMPER ส่งท้ายด้วยคุณครูให้นักเรียนสะท้อนคิดและออกความเห็นเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมที่ได้ทำไป เป็นการเล่นเกมส์ที่สนุก สอดแทรกเนื้อหาการเรียนรู้ STEAM4INNOVATOR

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR
<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>




ทีมที่ 3 บอร์ดเกม Happy' Farm


สร้างสรรค์โดย

- ครูรอน - รุ่งโรจน์ สมนิล
- ครูคม - คมสันท์ จันสอน
- ครูภบ - มินทร์ตรา วิชาสวัสดิ์

จาก โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
พัฒนาการ รัชดา

ลักษณะของเครื่องมือ: Game &
Activity

 ผู้เล่น 20 คน

 ระยะเวลาในการเล่น 50 นาที

สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้
อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม
STEAM4 INNOVATOR : Stage 2
สร้างสรรค์ไอเดีย

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ: เป็นกิจกรรมกลุ่มที่มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการ
สร้างนวัตกรรมเพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ไอเดีย นำเสนอ
และคัดเลือกไอเดียที่แปลกใหม่ มีคุณค่า สามารถสร้างขึ้นได้จริง และมี
ประโยชน์ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

วิธีการ:

โดยเป็นกิจกรรมกลุ่ม เหมาะกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน
ปลาย เริ่มที่ เปิดใจไอเดีย ให้ผู้เล่นจับการ์ดเปิดใจ จำนวน 4 ใบ สีละ 1
ใบ ตามที่โค้ชอธิบาย จากนั้นเขียนไอเดีย สิ่งประดิษฐ์ชนิดใหม่ขึ้นมา
ลงในแผ่นร่างไอเดีย การ์ดเปิดใจ หากไอเดียแปลกใหม่และสร้างสรรค์
จะได้รับ 1 เหรียญ ต่อ 1 ไอเดีย จากนั้นผู้เล่นจะจับการ์ด Challenge
1 ใบ และการ์ดตัวแปร 1 ใบ ให้ผู้เล่นคัดเลือกไอเดียแปลกใหม่ที่เลือก
ลงในแผ่นร่างไอเดีย จากนั้นผลัดกันนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียกัน
หากผู้เล่นได้ไอเดียแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้เล่นคนอื่นก็จะได้รับไปอีก 1
เหรียญ



จากนั้นโค้ชจะอธิบายการใช้งานแผ่นร่างไอเดีย Sketch Idea โดยผู้เล่นหนึ่งคนเป็นผู้นำเสนอไอเดีย และผู้เล่นคนที่เหลือจับการ์ด SCAMPER คนละ 1 ใบ

จากนั้นเปิดการ์ดขึ้นมา และให้แนะนำเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขไอเดียของผู้นำเสนอให้ตรงจุดและตอบโจทย์ของสถานการณ์มากที่สุด จากนั้นให้ผู้เล่นแต่ละคนนำเสนอ ขยายไอเดียให้ได้เหรียญมากที่สุด โดยเสนอด้วยกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้ไอเดียของตนได้รับความสนใจ ตอนจบเกมส์จะนับเงินจากผู้เล่นได้รับเหรียญมากที่สุด จะเป็นผูชนะ เป็นเกมส์ที่สนุก ได้ความรู้ ให้ผู้เล่นทุกคนได้ฝึกการคิดแก้ปัญหา ต่อยอดสู่การสร้างนวัตกรรม ร่วมกันออกความเห็นอย่างสร้างสรรค์ด้วย SCAMPER และยังได้ฝึกการเสนอผลงานอีกด้วย สนุกสนานไปกับการเรียนรู้ตามแบบฉบับ STEAM4INNOVATOR

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR

<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>

สนใจรายละเอียดเพิ่มเติมของ โครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือโครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม

<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>



เจาะลึก/เรียนรู้เครื่องมือสร้างสรรค์ ห้องเรียนนวัตกรรมของครู CDI' ปล่อยของ (ตอนที่ 2)



4 ทีมต่อมา ของสื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมจากครูนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลจากโครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือโครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม โดยได้จัดแสดงที่อาคารอุทยานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ทีมที่ 4 SENA STEM4 S1-S2
สร้างสรรค์โดย

- ครูเอ็กซ์ - กฤษฎา การะเกด
- ครูขวัญ - ขวัญชัย พรหมภักดี
- ครูโจ - สาธิต วรรณพ

จาก โรงเรียนตะกั่วป่า "เสนาอนุกุล"

ลักษณะของเครื่องมือ: Card Game

👤 ผู้เล่น 20 คน

🕒 ระยะเวลาในการเล่น 30 นาที

สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้ อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR : Stage 2 สร้างสรรค์ไอเดีย





สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างประโยชน์จาก Challenge เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง หรือ พัฒนานวัตกรรม ผู้เรียนเกิดทักษะในการ อภิปราย และคำนึงถึงความเหมาะสมของ ประโยชน์จาก Challenge และยังสามารถใช้ ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างหรือพัฒนา นวัตกรรม เป็นนวัตกรรมที่สนุกคิด สนุก สร้างสรรค์ สู้แรงบันดาลใจในการสร้างนวัตกรรม วิธีการ:

Innovator game cards เกมส์ที่ ออกแบบมา เพื่อให้ผู้เล่นได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการ นำปัญหาที่ได้จาก Insight มาสร้างประโยชน์ Challenge เพื่อค้นหาไอเดียสุดว้าว ซึ่ง รายละเอียดเกมจะเป็นดังนี้ การ์ด 1 สำหรับมีทั้งสิ้น 72 ใบ ประกอบด้วย การ์ดแรงบันดาลใจ 16 ใบ การ์ดกลุ่มเป้าหมาย 16 ใบ การ์ดข้อมูล 16 ใบ การ์ด Challenge 16 ใบ การ์ดสร้างสรรค์ไอเดีย 3 ใบ และการ์ดอุปสรรคอีก 5 ใบ

เล่นทุกคน ผู้เล่นทุกคนจะได้รับการ์ดเริ่มต้นคนละ 5 ใบ และวางการ์ดตามลำดับ หากไม่มีก็จะทำการ จั่วการ์ดในกองเพิ่ม เล่นต่อไปอย่างนี้เรื่อยๆ จนกว่าการ์ดในมือของผู้เล่นคนใดคนหนึ่งจะหมด ก่อน ถือว่าเป็นการสิ้นสุดเกม โดนการ์ด Challenge และ การ์ด Wow ที่เหลือในมือจะนับเป็น แด้มบวก ส่วนการ์ดอื่นๆที่เหลือจะถือเป็นแด้มลบ ต้องนำมาหักคะแนนออก และไปนับคะแนนจากการ ตัดสินความเหมาะสมของประโยชน์ Challenge ใน Challenge Scoreboard ผู้ที่ได้แด้มสูงสุดจะถือว่าเป็นผู้ชนะของเกม หลังจบเกมคุณครูก็ทำการ สรุปความเข้าใจของผู้เล่น ทั้งยังแนะนำต่อยอด ความคิดให้ผู้เล่นได้นำการสร้างสรรคไอเดียที่ได้ จาก Stage นี้ไปสร้าง Phototype เพื่อพัฒนาและ สร้างนวัตกรรมต่อไป

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้าง

นวัตกรรม STEAM4INNOVATOR


<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>




ทีมที่ 5 เกมสร้างไอเดียภาพร่างนวัตกรรม “Xcution”

สร้างสรรค์โดย

• ครูเข้ม - พิสิฐ น้อยวังคลัง
จาก โรงเรียนสาริต ๓ แห่ง
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ลักษณะของเครื่องมือ: Board
Game

 ผู้เล่น 4 คน

 ระยะเวลาในการเล่น 30 นาที
สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้
อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม
STEAM4 INNOVATOR : Stage 2
สร้างสรรค์ไอเดีย

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

การวาดภาพร่างคือการนำเสนอความคิด เป็นภาพอย่างง่าย เพื่ออธิบายผลิตภัณฑ์กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ สร้างความเข้าใจร่วมกัน โดยเริ่มต้นง่ายๆ เพียงคิดวิธีการแก้ปัญหาให้กลุ่มเป้าหมาย และระดมความคิด เสนอไอเดียให้มากที่สุด เพื่อนำมาสร้างสรรค์เป็น “ภาพร่างนวัตกรรม” และให้สะท้อนตัวเองว่าในขณะที่เล่นเกมได้สวมบทบาทนวัตกรรม ได้ใช้สมรรถนะที่ได้รับตอนต้นเกมอย่างไรบ้าง หรืออยากพัฒนาสมรรถนะนวัตกรรมของตนเองอย่างไร



วิธีการ:

โดยตอนเริ่มเกมผู้เล่นจะได้รับการ์ด “สมรรถนะนวัตกรรม” และการ์ด “กลุ่มเป้าหมาย Persona” คนละ 1 ใบ และวางหมุดสถานการณ์ลงในช่องวงกลมกลางกระดานทุกช่อง ผู้เล่นเลือกวาง “หมุดสถานการณ์” ลงในช่องวงกลมกลางกระดาน เมื่ออยู่ช่องไหนให้พลิกดูใต้หมุด จากนั้นทอยลูกเต๋าเพื่อเดินเก็บไอเดียระหว่างทาง หากตกในช่องสีแดง จะสามารถหยิบการ์ดกลุ่มเป้าหมายเพิ่มได้ช่องละ 1 ใบ เริ่มเกมทุกตา “หมุดนาฬิกา” จะเดินจากช่อง Insight รู้ลึกรู้จริง เพื่อ เดินเก็บไอเดีย เมื่อเข้าสู่ช่วงสร้างสรรค์ไอเดีย ผู้เล่นสามารถเลือก ทอยลูกเต๋ากลับไอเดียต่อไป หรือนำการ์ดบนมือมาทำแต้มโดยจับคู่ กลุ่มเป้าหมายกับสร้างสรรค์ไอเดียและพูดนำเสนอเพื่อทำแต้ม ผู้เล่นได้แต้มเมื่อพูดไอเดียจากการจับคู่การ์ดกลุ่มเป้าหมาย 1 ใบ กับการ์ดสร้างสรรค์ไอเดีย 1 ใบ มานำเสนอได้ 1 แด้ม ในกรณีที่มีการ์ดสร้างสรรค์ไอเดียมากกว่า 1 ใบ สามารถนำ เสนอไอเดียเพิ่มได้โดย 1 ไอเดีย จะได้รับคะแนนเพิ่มอีก 1 แด้ม เมื่อผู้เล่นมาถึงช่วงร่างต้นแบบจะจับเวลา 7 นาที เพื่อวาดไอเดียลงในกระดาษเพื่อวาด “ภาพร่างนวัตกรรม” เมื่อเสร็จแล้วให้นำเสนอ และดำเนินการโหวต

ผู้ที่ได้รับการโหวตอันดับที่ 1 จะได้รับ 4 คะแนน คะแนนลดหลั่นกันไปตามลำดับ โดยผู้ที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุดคือผู้ชนะ จากนั้นก็จะมาถอดบทเรียนกันว่าเหตุใดผู้ชนะถึงได้รับคะแนนโหวตสูงสุด เพื่อฝึกการวิเคราะห์ หาเหตุได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและนำข้อดี ข้อด้อยของแต่ละผลงานเพื่อพัฒนาระกษะ ความคิด และนวัตกรรมต่อไป

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR
<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>



ทีมที่ 6 เกม Street food

สร้างสรรค์โดย

- ครูจี - จีรพรรณ บัวทอง
 - ครูเจ๋ง - นิตยา ปอยเปี้ย
 - ครูเย็น - เย็นฤดี ศรีสร้อย
- จาก โรงเรียนพังโคนวิทยาคม

ลักษณะของเครื่องมือ: Board Game

👥 ผู้เล่น 2-20 คน

🕒 ระยะเวลาในการเล่น 45 นาที
สื่อการเรียนรู้การสอนนวัตกรรมขั้นนี้อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4 INNOVATOR Stage 1 : รู้ลึก รู้จริง

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

เกมออกแบบให้ทุกคนที่อยากเป็นนวัตกรรมได้เข้ามาเรียนรู้ผ่านขั้นตอนของ Stage 1 รู้ลึก รู้จริง ฝึกทักษะการสื่อสารกับผู้อื่น, ฝึกการเรียนรู้ การตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบ รวมถึงฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้รับ ให้เข้าใจถึงปัญหาเพื่อโดยที่เหล่านักนวัตกรรมจะสามารถคิด ประโยค challenge เพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุด ผ่านการตั้งคำถาม สัมภาษณ์ , การเก็บรวบรวมข้อมูลลงบน Persona

โดยขั้นตอนการเรียนรู้ลึกของปัญหา จะเป็นฝึกการเรียนรู้การตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบ รวมถึงฝึกกระบวนการ คิดวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ การตั้งคำถามที่ดีจะนำพาให้เหล่านักนวัตกรรม ผู้ได้เข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงได้



วิธีการ:

โดยเหล่านักเรียนผู้กล้าจะต้องมีหน้าที่ เก็บการ์ดให้ครบทั้ง 7 ใบ ดังนี้

1. คิดคลอง
2. คิดดัดแปลง
3. คิดตัดสินใจ
4. กล้าคิด
5. คิดเชิง เหตุผล
6. คิดกว้าง
7. คิดอิสระ

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR

<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>

การเก็บรวบรวมข้อมูลลงบน persona จะต้องเก็บให้ครบถ้วน ทุก 4 องค์ประกอบ คือ 1. Profile 2. Career 3. Life style 4.Goal เพื่อที่จะนำไปสร้างประโยชน์ Challenge ที่แก้ปัญหาได้ถูกต้องตรงประเด็น โดยคุณครูได้จำลองสถานการณ์ตั้งในเมืองที่ผู้คนเดินชิวๆและ ตามท้องถนนมีพ่อค้าแม่ค้า มากมายเปิดร้านขายอาหาร Street food แต่แล้วก็ได้ประสบกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งจำเป็นจะต้องหาผู้กล้ามาช่วยกันแก้ไขปัญหา และได้เริ่มเข้าสู่ตัวเกมที่ทุกคนจะต้อง เก็บสะสมการ์ดให้ครบทุกรูปแบบ วิเคราะห์ Persona ตั้งคำถาม พิจารณาคำตอบผู้เล่นคนอื่น ออกแบบประโยชน์ Challenge ซึ่งหากผู้เล่นทีมใดสร้างประโยชน์ Challenge ได้ตรงตามรูปแบบเป็นทีมแรก เกมก็จะจบลง ผู้เล่นทีมดังกล่าวก็เป็นฝ่ายชนะไป เป็นสื่อการเรียนรู้การสอนที่สนุกและเต็มเปี่ยมไปด้วยความรู้ ในแบบ STEAM4INNOVATOR จริงๆ



ทีมที่ 7 เกมขลานิวศน์

สร้างสรรค์โดย

- ครูยุ้ย - อรุณรัตน์ วัฒนชานนท์
- ครูเบนซ์ - นินนาท์ จันทรสุริย์
- ครูเปิ้ล - เกษศิริภัทร์ รัตวง

จาก มหาวิทยาลัยทักษิณ

ลักษณะของเครื่องมือ: Board Game

👤 ผู้เล่น 8-16 คน

🕒 ระยะเวลาในการเล่น 45 นาที

สื่อการเรียนรู้การสอนนวัตกรรมขั้นนี้อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4 INNOVATOR: Stage 1 รู้ลึก รู้จริง

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

เข้าใจ state 1 ของ STEAM4INNOVATOR รู้ลึก รู้จริง สามารถสร้างประโยคท้าทาย (Challenge sentence) จากข้อมูล insight รู้จัก นวัตกรรมของเมืองสงขลา และ Street Art ในเขตเมืองเก่าสงขลา



วิธีการ:

ในเกมขลานิวทัศน์ ได้พาเราไปเจาะลึกผ่านการ์ดเกม ที่นำตัวละคร Persona จากนวัตกรตัวจริงส่งตรงจากเมืองสงขลา มาให้ผู้เล่นได้รู้จัก การเล่นเกมผู้เล่นจะได้รับการ์ด 5 ใบโดยสุ่มจากการ์ดทุกประเภท ในระหว่างการเล่นผู้เล่นจะต้องทำการจั่วการ์ด และเก็บข้อมูลให้ได้ว่า นวัตกรรมที่ผู้เล่นได้รับ ทำอาชีพอะไร กิจกรรม ความถนัด แรงบันดาลใจ ความฝัน และสิ่งที่ชอบ เมื่อผู้เล่นได้เก็บข้อมูลดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำข้อมูลที่ได้ออกไปสร้างประโยค Challenge โดยผู้เล่นจะสามารถสร้างประโยค Challenge ได้ก่อน จะถือเป็นผู้ชนะเกม และคุณครูก็จะทำการอธิบายอีกครั้งว่านวัตกรรมแต่ละท่านเป็นใคร สร้างคุณประโยชน์ต่อเมืองสงขลาอย่างไร ให้เราได้เรียนรู้กระบวนการสร้างนวัตกรรม สอบถามปัญหากันอย่างสร้างสรรค์ เกมยังได้รู้จักและหลงรักเมืองสงขลาอีกด้วย

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR
<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>



เจาะลึก/เรียนรู้เครื่องมือสร้างสรรค์ ห้องเรียนนวัตกรรมของครู CDI' ปล่อยของ (ตอนที่ 3)



มาถึงตอนที่ 3 ที่ EDUCA ได้นำผลงาน สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรม จากโครงการ CDI' Lab มาให้ชมกัน คุณครูลองศึกษารายละเอียดของแต่ละทีมสร้างสรรค์กันดูแล้ว คิดเห็นอย่างไร บอกกันมาได้นะ แต่บอกไว้เลยว่ากว่าจะฝ่าด่านจนได้มา แสดงผลงานในงาน CDI' ปล่อยของนั้น ไม่ใช่เรื่องง่ายเลย แต่ก็เป็นการเรียนรู้กับทีม STEAM4INNOVATOR ของ สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NIA ที่ฝ่าฟุ่มเฟือกกันมาหลายเดือน รับรองว่าครูนวัตกรรมทั้ง 10 ทีม ต้องรู้สึกว่าคุณค่ามาก มาติดตามรายละเอียดของผลงานของ 3 ทีมสุดท้าย ผู้สร้างสรรค์ สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมกัน

ทีมที่ 8 Chiang Rai Business Model Canvas

สร้างสรรค์โดย

- ครูเอก - นิตติศักดิ์ เจริญรูป
- ครูนุ่น - วรวิพรรณ เจริญรูป

จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย





ลักษณะของเครื่องมือ: Board Game

👤 ผู้เล่น 10 คน

🕒 ระยะเวลาในการเล่น 150 นาที
สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้ อยู่ในกระบวนการสร้างนวัตกรรม

STEAM4INNOVATOR: Stage 3 Business Model การออกแบบแนวคิด และแผนการบริหารจัดการ

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ: เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจ และเรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Model Canvas) ผ่านกระบวนการซื้อขายสินค้าทางธุรกิจเบื้องต้น

วิธีการ:

โดยในเกมส์ผู้เล่นจะได้รับโหนดที่ดิน (โหนดได้อิงจากพื้นที่ตั้งจริง ของอำเภอต่างๆใน จ.เชียงราย) ร้านค้า กลุ่มลูกค้า ไทล่ สัญลักษณ์ผู้เล่น เงินเริ่มเกมส์ เพื่อใช้ในการลงทุน ระหว่างการเล่นผู้เล่นจะต้องวางแผนการลงทุน วิเคราะห์ว่าทำเลไหน ควรวางขายสินค้าชนิดใด การเปิดร้านค้าในทำเลต่างๆ การศึกษาร้านค้าโดยรอบว่าขายสินค้าชนิดใด จะคุ้มกับการลงทุนหรือไม่ ระหว่างการเล่นก็จะมีการบันทึกรายรับ/รายจ่าย ตามกิจการต่างๆ ของผู้เล่น ซึ่งจะสามารถมาวิเคราะห์กันในตอนจบเกมว่าผู้ชนะ ชนะเพราะร้านค้าใดของผู้ชนะทำเงินมากที่สุด ร้านนั้นขายสินค้าใด ผู้แพ้ ขาดทุนจากกิจการส่วนไหน เป็นต้น โดยการเล่นเป็นการเสริมความรู้ให้ตระหนักถึงความสำคัญว่าในการทำธุรกิจนั้น การบันทึกบัญชีเป็นสิ่งจำเป็น เจ้าของกิจการต้องรู้ถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจการตนเอง เป็นการเล่นเกมหนึ่งเกม ที่พัฒนาทักษะหลากหลายด้านไปพร้อมๆกันดี เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนทางการตลาด การเลือกลงทุนตามทำเล การศึกษาคู่แข่ง ธุรกิจโดยรวม การทำบัญชี





ทีมที่ 9 สืบเสาะเจาะลึก ข้าวเหนียว

สร้างสรรค์โดย

• ครูตุ๊กตา - พรรณี ฤชากุล
จาก โรงเรียนบ้านป่าพิทยาคม

ลักษณะของเครื่องมือ: Board
Game

 ผู้เล่น 24 คน

 ระยะเวลาในการเล่น 60 นาที
สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมชิ้นนี้
อยู่ใน กระบวนการสร้างนวัตกรรม
STEAM4 INNOVATOR : Stage 1
Insight รู้ลึกรู้จริง

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

เพื่อค้นหาข้อมูล ขั้นตอนเริ่มต้นกระบวนการสร้างสรรค์ธุรกิจ
นวัตกรรมด้วยการรับรู้ มองหาปัญหาที่แท้จริง เข้าถึงมุมมองใหม่
จนสามารถสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดความอยากรที่จะคิดไอเดียสุดเจ๋งมา
ต่อยอดสร้างสรรค์เป็นธุรกิจที่สร้างคุณค่า พร้อมทำกิจกรรม
สนุกสนานไปพร้อมๆ กับเพื่อน แล้วยังได้ฝึกทักษะการสังเกต การตั้ง
คำถาม การสัมภาษณ์ เพื่อหาปัญหาหรือโอกาสที่จะช่วยคิดหา
แนวทางในการแก้ปัญหา สู่การพัฒนาเป็นชิ้นงานอย่างมีคุณค่า



วิธีการ:

โดยด่านแรกผู้เล่นจะได้ทอยลูกเต๋าเพื่อจั่วการ์ดและนำคำที่ได้รับไปสร้างประโยค Challenge ฝึกการคิดเป็นเหตุผล วิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้รับ ฝึกการสังเกตและตั้งคำถาม ไปต่อด่านที่ 2 ในสถานการณ์สมมติที่ผู้เล่นจะไปปลุกข้าวในนา 1 แปลงปลูกได้ 6 ต้น หากปลูกครบ 1 แปลง จะมีสิทธิ์จั่วการ์ด 1 ใบ เมื่อพบการ์ดสื่อ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ บริการ หรือแผนธุรกิจ ผู้เล่นจะต้องเขียนข้อมูลตามความหมายที่จับได้ให้มากที่สุด在规定时间内 ผู้เล่นที่ได้คะแนนสูงสุดจากการปลุกข้าวจะเป็นผู้ชนะ เป็นด่านที่ให้ผู้เล่นคิดค้นไอเดียใหม่ๆ ภายในเวลาที่กำหนด เพื่อตอบโจทยปัญหาที่ได้พบเจอ ฝึกการสร้างสรรคไอเดีย การคิดต่อยอดจากปัญหาที่พบ การร่วมกันระดมความคิด การเสนอไอเดียต่อผู้อื่น การรับฟังความคิดเห็น สนุก ได้ความรู้ สร้างสามัคคีเกมส์ดีๆแบบนี้

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR
<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>



ทีมที่ 10 Emotion to Innovation Card

สร้างสรรค์โดย

- ครูโมเม - ดลฤทัย เจียรกุล

จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- ครูอ๊ีก - ณัฐณี เจียรกุล

จาก Arcadia Academy

ลักษณะของเครื่องมือ: Card Game

👥 ผู้เล่น 4 คน

🕒 ระยะเวลาในการเล่น 45 นาที

สื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมขั้นนี้

อยู่ใน กระบวนการสร้างนวัตกรรม

STEAM4 INNOVATOR : Stage 1

Insight รู้ลึกรู้จริง

สาระความรู้ที่ผู้เล่นได้รับ:

อารมณ์หรือความรู้สึกเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้ามในการสร้างนวัตกรรม อารมณ์หรือความรู้สึกเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งสามารถนำไปสู่นวัตกรรมได้ ดังนั้นจึงควรนำอารมณ์หรือความรู้สึกมาผนวกเข้ากับกระบวนการสร้างนวัตกรรมด้วย Emotion to Innovation Card เป็นการนำอารมณ์หรือความรู้สึกมาใช้เป็นตัวนำพาการเรียนรู้กระบวนการ STEAM4INNOVATOR ในขั้นตอนแรก นั่นคือรู้สึก รู้จริง ผู้ใช้จะได้ฝึกทักษะการคิด การฟัง การตั้งคำถาม การทำความเข้าใจ การสะท้อนอารมณ์ และการยอมรับความแตกต่าง เพื่อให้รู้สึก รู้จริง และนำไปสู่การสร้างประโยชน์นวัตกรรมได้



วิธีการ:

ดยกิจกรรมจะแบ่งออกเป็นสามขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การฟัง ทุกคนรับฟังเรื่องราวที่กำหนด โดยไม่อนุญาตให้คุย แสดงความคิดเห็น หรือตั้งคำถาม แต่ละคนเลือกอารมณ์ของผู้อยู่ในเรื่องราว หลังจากนั้นให้เลือกสะท้อนอารมณ์ของตนเอง แบ่งกันสิ่งที่ได้กับกลุ่ม และบันทึกเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ ใช้บัตรคำถามช่วยสร้างและตั้งคำถาม จากนั้นกำหนดระยะเวลาในการสัมภาษณ์ เมื่อครบกำหนดแล้วให้แต่ละคน สะท้อนอารมณ์ตามขั้นตอนที่ 1 อีกครั้ง และบันทึกในเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง

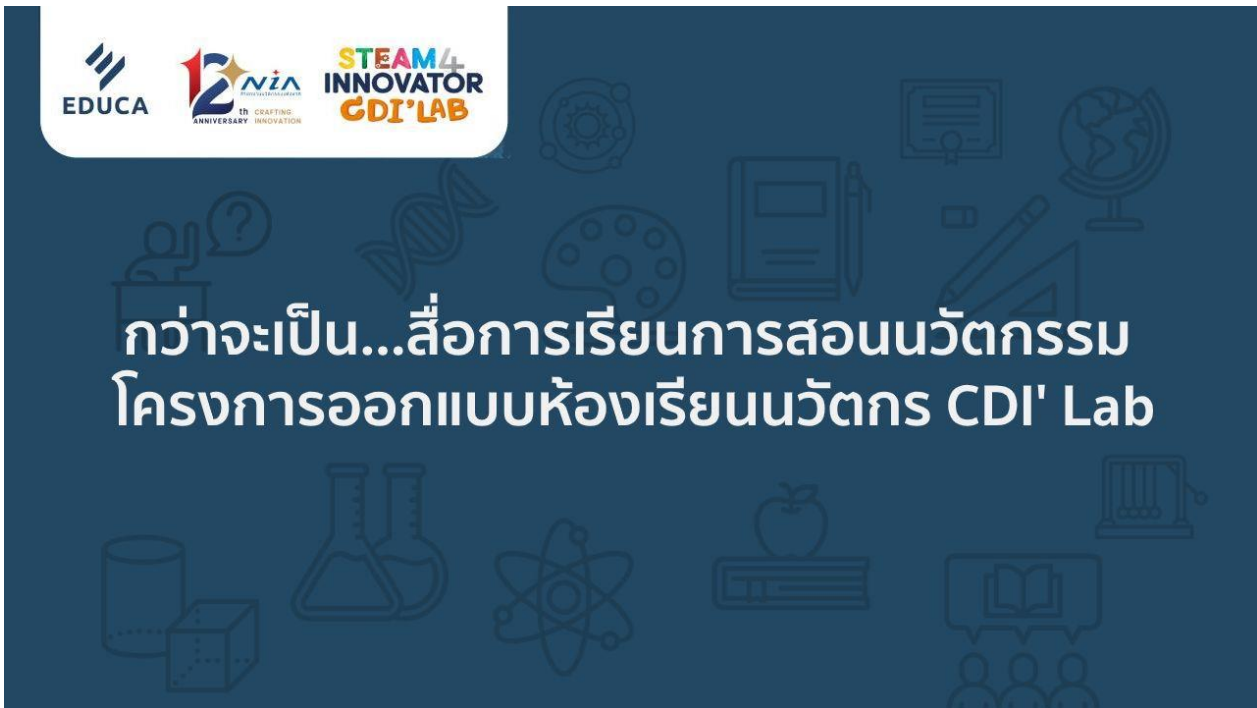
ขั้นตอนที่ 3 การสรุป ให้แต่ละคนสรุปกลุ่มเป้าหมาย และสรุปสิ่งที่ได้จากการฟัง การสัมภาษณ์ และการสะท้อนอารมณ์ นำมาตั้งเป็นโจทย์นวัตกรรม เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เล่นสนุก ได้ความรู้ ทุกคนจะได้ฝึกการฟัง เพื่อคิด วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ นำไปต่อยอด ในการสร้างคำถาม สอบถาม สัมภาษณ์ ให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ ท้ายสุดฝึกการสรุปสิ่งที่ได้รับ และเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น เล่นเพียง 1 กิจกรรมแต่ได้พัฒนาหลากหลายสภก

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมของกระบวนการสร้างนวัตกรรม STEAM4INNOVATOR

<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>

สนใจรายละเอียดเพิ่มเติมของ โครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือโครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม คลิ๊กที่นี่

<https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>



รู้หรือไม่ว่า... ก่อนจะมาเป็น สื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมที่สมบูรณ์แต่ละชิ้น ผลงานเหล่านั้น จะต้องผ่านการเรียนรู้ การตรวจสอบ อย่างไรบ้าง วันนี้เรามาเจาะลึกกัน...

"โครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือ โครงการออกแบบ ห้องเรียนนวัตกรรม" ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นเสมือน ห้องเรียนและห้องทดลองสำหรับการสร้างสรรค์ ห้องเรียนนวัตกรรมในแบบฉบับของคุณครูแต่ละท่าน ซึ่งคุณครูที่เข้าร่วมโครงการจะได้ติดอาวุธในเรื่อง ของความรู้ ทักษะ และได้ลงมือสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือ เกม หรือกิจกรรมที่จะเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนนวัตกรรมขึ้นจริง

ผ่านกระบวนการของ STEAM4 INNOVATOR สร้างสรรค์นวัตกรรมตามกระบวนการ พัฒนา เครื่องมือจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การ มหาชน) หรือ NIA เป็นแนวทางพัฒนาศักยภาพที่ใช้พื้นฐานความรู้ด้าน STEAM ซึ่งประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) ศิลปะ (Art) และ คณิตศาสตร์ (Mathematics) ขยายมุมมองต่อการศึกษาผ่าน 4 ขั้นตอนสร้างนวัตกรรม

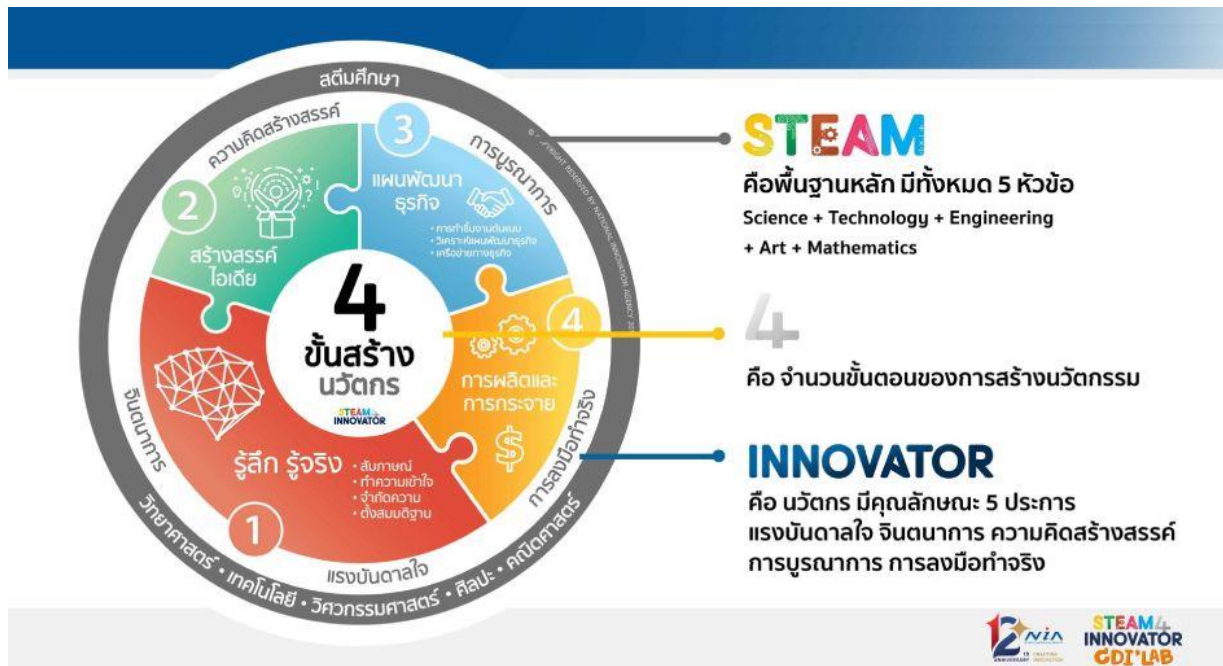
Stage 1 รู้ลึก รู้จริง

Stage 2 ความคิดสร้างสรรค์

Stage 3 การบูรณาการ และ

Stage 4 การลงมือทำจริง

กระบวนการที่คุณครูนวัตกรรมได้เรียนรู้ ทำให้ได้เรียนรู้เครื่องมือใหม่ๆ



กระบวนการที่คุณครูนวัตกรรมได้เรียนรู้ ทำให้ได้เรียนรู้เครื่องมือใหม่ๆ ได้เห็นความสร้างสรรค์ที่ผุดออกมา ทบทวนบทบาทความเป็นครูนวัตกรรมที่จะส่งต่อความรู้ให้นักเรียนต่อไป ถือเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าที่คุณครูทั้ง 10 ทีมได้รับ

โดยทีม STEAM4INNOVATOR จาก NIA จะคอยสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือคุณครูในการค้นหา และสร้างสรรค์ห้องเรียนที่เหมาะสมแก่การสร้างนวัตกรรมที่ดีที่สุดไปด้วยกัน โดยหลักเกณฑ์การรังสรรค์สื่อการเรียนการสอนขึ้นมา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักประกอบด้วย

1. Dynamics เนื้อหา เรื่องราว จุดสำคัญ ความรู้
2. Mechanics กฎกติกา รางวัล เส้นทางสู่ผู้ชนะ เป้าหมาย
3. Components อุปกรณ์ บอร์ด ผู้เล่น

วิธีการสอนที่นำมาใช้

1. แบบระดมสมอง (Brainstorming)
2. แบบใช้เกม (Games-based Learning)
3. แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share)
4. แบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning)
5. แบบสะท้อนความคิด (Student’s Reflection)



ซึ่งจะไปต่อกันในขั้นตอนการทดสอบผลงาน Phototype โดยจะมีคีย์หลักในการทดสอบการเป็นสื่อการเรียนรู้ การสอนนวัตกรรมดังนี้

- Originality (ซ้ำกับของคนอื่นไหม?)
- Replay ability (เล่นซ้ำได้อีกไหม, เมื่อไหร่ถ้าเล่นซ้ำ)
- Surprise (สร้างความแปลกใจในการเล่นแต่ละครั้งไหม)
- Equal opportunity (ผู้ร่วมกิจกรรมมีโอกาสจะสนุกด้วยกันไหม)
- Winning chances (โอกาสในการจบกิจกรรม)
- Avoid "kingmaker effect" (ระวังการหมดหวังที่จะชนะ)
- Avoid early elimination (ระวังการทิ้งผู้ร่วมกิจกรรมบางคน)
- Reasonable waiting times (อย่าให้ผู้เล่นคอยนาน)
- Creative control (ทำกาย และโต้เล่นเกมส์ ไม่ใช่ถูกเกมส์ควบคุม)
- Uniformity (ชื่อกิจกรรม, รูปแบบ, Theme, กราฟฟิก สอดคล้องกัน)
- Quality of components (คุณภาพ ความทนทาน วัสดุ ความสวย)
- Target groups and consistency of rules (เช่น กลยุทธ์ vs โชค) Tension (ออกแบบให้ตึงเครียด อย่างเหมาะสม)
- Learning and mastering a game (ได้เรียนรู้ และ รู้จักเกมส์)
- Complexity and influence (ความซับซ้อน กับปัจจัยชักจูงให้เล่น)





...กว่าจะมาเป็นเครื่องมือนวัตกรรมให้นักเรียน คุณครูต้องฝ่าฟันทุกอุปสรรค การทดสอบ และหลากหลายมากมาย เพื่อที่จะส่งมอบวิธีการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ความรู้ ฝึกฝนความเป็นผู้ประกอบการ และยังสนุกไปกับการเรียนในเวลาเดียวกันมันไม่ง่ายเลย...

ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมของ โครงการ CDI' Lab (Creative Design Innovators' Classroom) หรือ โครงการออกแบบห้องเรียนนวัตกรรม และ กระบวนการของ STEAM4INNOVATOR คลิกที่นี่ <https://facebook.com/STEAM4INNOVATOR>



สแกน QR Code ลงทะเบียนอัปเดต ความรู้ก่อนใคร

หรือคลิก Link

<https://forms.gle/WyHa3X114vxeBV1TA>



educathai.com



EDUCA

สแกนเพื่อติดตาม
พูดคุยกับ EDUCA
ได้หลากหลาย
ช่องทาง



EDUCA



@educathai

อัปเดตเรื่องราวเส้นทางครุณวัตร *สู่*
ครูปล่อยของ ต้อนรับปีใหม่
กับ EDUCA Review Special

