**บทที่ 1**

**บทนำ**

**แนวคิด ที่มาและความสำคัญของโครงงาน**

 จากการที่คณะผู้จัดทำได้เห็นถึงปัญหาของนักเรียนในการเรียนในห้องเรียนห้องต้นและห้องท้ายจึงได้ทราบว่านักเรียนห้องต้นมีความสนใจเรียนมากกว่านักเรียนห้องท้าย พวกเราจึงมีแรงบันดาลใจในการจัดทำโครงงานเรื่องนี้ เพราะเราจะได้เข้าถึงการเรียนและความสนใจในการเรียนของเด็กทั้งสองห้อง และได้เห็นถึงความแตกต่างของการเรียนของเด็กห้องต้นและห้องท้าย ทางเราเห็นตรงกันว่าเราจะเจาะข้อมูลจากเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาต้น เพื่อสะดวกต่อการหาข้อมูลและอื่นๆแต่ด้วยเหตุของการเรียนของเด็กนักเรียนห้องต้นและห้องท้ายอาจจะมีมากมาย ทางคณะผู้จัดทำจึงได้มุ่งไปที่เหตุ “วิธีการสอนของครูในห้องเรียน”เป็นหลักใหญ่

 **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อทราบสาเหตุปัญหาในห้องเรียน

 **ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

 1.นักเรียนห้องเรียนท้ายๆรู้สึกอยากเรียน

 2. นักเรียนมีความสุขกับการเรียน

**ตัวแปรที่ศึกษา**

1**. ตัวแปรต้น** ความน่าสนใจของการเรียนการสอน

2. **ตัวแปรตาม** ความสนใจในการเรียนของนักเรียน

3**. ตัวแปรควบคุม** วิธีการสอน

**สมมติฐานในการศึกษา**

 ถ้าการเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากขึ้น อาจจะทำให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม

 **คำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ**

 สื่อในการสอน คือ ตัวกลางที่ใช่ถ่ายทอดหรือนำความรู้ ในลักษณะต่าง ๆ จากผู้ส่งไปยังผู้รับให้เข้าใจ ความหมายได้ตรงกันในการเรียนการสอนสื่อที่ใช้เป็นตัวกลางนำความรู้ในกระบวนการสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเรียกว่าสื่อการสอน

**บทที่ 2**

**เอกสารและโครงานที่เกี่ยวข้อง**

 ในการจัดทำโครงงานวิชาIS กลุ่มของข้าพเจ้าได้จัดทำเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน พเอจะนำไปพัฒนาการเรียนการสอน ให้มีบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดี มีความสนุก ความคึกคักในการเรียน และ ช่วยดึงความสนใจของนักเรียน ให้ตั้งใจเรียนในห้องเรียนด้วยเช่นกัน แต่เนื่องจากเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่กลุ่มของข้าพเจ้าจัดทำ มิสามารถจะค้นคว้าในหนังสือหรือรายงานที่เป็นเล่มได้ ทางกลุ่มขิงข้าพเจ้าจึงได้ตกลงกันว่าจะใช้เอกสารที่เกี่ยวข้องมาจากเว็บไซค์ในอินเทอร์เน็ต

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1.จากเว็บไซค์ [https://th.wikihow.com/สร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียน](https://th.wikihow.com/%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%81%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%95%E0%B8%B8%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B9%83%E0%B8%AB%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99)

ได้เขียนไว้ว่า ” สอนนักเรียนก็ว่ายากแล้ว การสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้นั้นยากยิ่งกว่า การสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นอยากจะฝึกฝนและเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งที่ท้าทายมากไม่ว่าคุณจะสอนเด็กป. 2 หรือเด็กโตในโรงเรียนอาชีวะก็ตาม อย่างไรก็ดี มีวิธีการมากมายที่คุณสามารถทำให้การเรียนเป็นเรื่องสนุก ตื่นเต้น และทำให้พวกเขารู้ว่าสิ่งที่คุณสอนนั้นสำคัญกับชีวิตพวกเขาได้ ”

**เนื้อหาในเว็บไซค์**

 ถ้าคุณอยากรู้ว่าทำอย่างไรคุณถึงจะสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนได้ ก็มาเริ่มขั้นตอนแรกในบทความนี้กันเลย

**วิธีการที่ 1**

**สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และเป็นบวก**

**เข้าใจว่าทำไมการสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนถึงเป็นเรื่องท้าทาย.** เรื่องของเรื่องก็คือ ในชีวิตของนักเรียนพวกเขาต้องเจอะเจอผู้คนต่าง ๆ มากมายที่ทำตัวเป็น "ครู" ของพวกเขา ทุกคนและทุกสิ่งต่างพยายามเหลือเกินที่จะกระตุ้นให้พวกเขาคิด ทำงาน และเป็นคนที่โลกภูมิใจ แรงกระตุ้นและอิทธิพลต่าง ๆ ที่ถาโถมเข้ามาในชีวิตบีบให้พวกเขาต้องค้นหาตัวตน และเป็นธรรมดาที่พวกเขาจะระแวงทุกคนที่พยายามเข้ามามีอิทธิพลในชีวิตของพวกเขา

* + พอพวกเขารู้สึกได้ถึงแรงกระตุ้นและอิทธิพลต่าง ๆ พวกเขาก็มักจะตอบโต้แรงกดดันจากสภาพแวดล้อมที่เข้ามาอย่างต่อเนื่องด้วยการยึดถือคติสำคัญที่ว่า "ฉันจะยอมให้คุณมีอิทธิพลกับฉันก็ต่อเมื่อคุณพิสูจน์ให้ฉันเห็นว่าคุณมีค่าพอ" คตินี้เป็นกลไกที่พวกเขาสร้างขึ้นมาเพื่อให้ตัวเองมั่นใจได้ว่า คนที่ใช่จะเข้ามาหาพวกเขาในเวลาที่เหมาะสม คติที่ว่านี้ก็เป็นคติที่ดี แต่จะน่าวิตกก็ต่อเมื่อพวกเขาดันไปประทับใจคนที่สร้างอิทธิพลไม่ดี หรือเมื่อคนดีไม่พยายามมากพอที่จะทำให้พวกเขาประทับใจ

**สร้างความประทับใจในแง่บวก.** ถ้าคุณอยากสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียน คุณก็ต้องพิสูจน์ให้พวกเขาเห็นว่า คุณมีค่าพอที่จะรับฟัง วันแรกพวกเขาอาจจะระแวงคุณ แต่คุณก็สามารถสร้างความไว้วางใจและความเคารพจากพวกเขาได้โดยการทำตัวให้โดดเด่นออกมาจากพวกเขา คุณไม่สามารถสร้างความเคารพและความไว้ใจได้ถ้าคุณทำตัวกลมกลืนไปในภูมิหลังชีวิตที่มืดมัว คุณต้องโดดเด่นเพื่อให้ได้รับและดึงความสนใจของพวกเขาไว้ วิธีการสร้างความประทับใจแง่บวกให้แก่นักเรียนมีดังนี้ :

* + พูดอย่างมั่นใจ มีความคิดเห็นเป็นของตัวเองและต้องแสดงความคิดเห็นออกมาในเวลาที่เหมาะสม อย่าพูดมากเกินไปและ/หรือเอาความคิดตัวเองเป็นใหญ่ ในสายตาของนักเรียนคุณต้องดูเป็นคนที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ฉลาด และไม่กลัวที่จะแสดงความคิดเห็นของตัวเอง ไม่ใช่คนที่หยิ่งยโสหรือยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง
	+ รักในสิ่งที่คุณสอน ตาเบิกกว้าง รอยยิ้ม และความกระตือรือร้นที่แทบจะเก็บอาการไว้ไม่อยู่สร้างความประหลาดใจให้นักเรียน ถึงพวกเขาจะไม่ได้สนใจวิชาของคุณ แต่ท่าทางของคุณจะทำให้พวกเขาขำ และที่สำคัญที่สุดก็คือ เวลาที่คุณแสดงความรักอย่างแรงกล้าในวิชาที่คุณสอน พวกเขาจะมองว่าคุณเป็นคน *จริงใจ*
	+ กระตือรือร้น ความกระตือรือร้นเป็นโรคติดต่อ ยากมากที่นักเรียนของคุณจะสัปหงกในห้องเรียนถ้าคุณกระตือรือร้นกระเด้งไปกระเด้งมาหน้าห้อง (ฉันแค่เปรียบเทียบ ไม่ได้แนะนำให้คุณกระเด้งไปกระเด้งมาจริง ๆ) คุณต้องมีพลังงานเหลือล้นที่จะขายตัวเองและวิชาของคุณให้นักเรียนสนใจ
	+ พยายามปรับลุคให้ดูดี คุณต้องสร้างความประทับใจที่ดีให้นักเรียน คุณต้องดูดีขณะเดินเข้าไปในห้องเรียน พยายามแต่งตัวให้ดูดีขึ้นเล็กน้อยหรือแตกต่างจากคนทั่วไป

**ช่วยเหลือนักเรียนเป็นพิเศษ.** ทำ *มากกว่า* ที่คนคาดหวังจากครูทั่วไป ในกรณีที่นักเรียนส่งงานไม่ตรงเวลา ครั้งต่อไปถ้าส่งงานช้าอีก หมดคาบให้เรียกนักเรียนมาพบและทำงานที่สั่งทั้งชิ้นไปพร้อม ๆ กับเขา ช่วยนักเรียนเขียน ทำให้เขาดูว่างานวิจัยต้องทำอย่างไร และให้เขาดูรายงานที่นักเรียนคนอื่นเขียนมาส่ง วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีเพราะมันช่วยกำจัดปัญหาไปได้หลายอย่าง เช่น ถ้าการส่งงานช้ามาจากทัศนคติของนักเรียน วิธีนี้จะช่วยคุณกำจัดขอแก้ตัวของพวกเขา แต่ถ้าพวกเขาพยายามแล้วจริง ๆ ทีนี้พวกเขาก็จะรู้แล้วว่างานชิ้นนั้นต้องทำอย่างไร

* + ใส่ใจ ตอบคำถามทุกข้อและมั่นใจว่าพวกเขาเข้าใจสิ่งที่คุณทำแล้วแน่ ๆ คุณต้องบอกพวกเขาด้วยว่าครั้งต่อไปครูจะไม่ทำการบ้านกับเธออีกแล้ว ถามพวกเขาว่าพวกเขาเข้าใจไหมและรอจนกว่าคุณจะได้คำตอบยืนยันว่าเข้าใจแล้วจริง ๆ ค่อยปล่อยให้พวกเขาทำเอง
	+ แน่นอนว่าการพยายามเป็นพิเศษกับการปล่อยให้นักเรียนตักตวงผลประโยชน์จากคุณนั้นต่างกัน คุณควรช่วยเหลือนักเรียนเป็นพิเศษก็ต่อเมื่อพวกเขาต้องการความช่วยเหลือจริง ๆ แต่อย่าทำถ้าคุณต้องละทิ้งหลักการของคุณ

**ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิชาของคุณ.** ถ้าคุณอยากให้นักเรียนตื่นเต้นในสิ่งที่คุณสอน คุณต้องสอนให้มากกว่าที่หลักสูตรกำหนด สอนนักเรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาใหม่ล่าสุดในวิชาที่คุณสอน เช่น ถ้าคุณเป็นครูวิทยาศาสตร์ คุณอาจจะ 1) นำบทความจากนิตยสาร Go Genius มาให้นักเรียนอ่านในห้อง หรือ 2) แจกสรุปบทความให้นักเรียน โชว์รูปบทความให้นักเรียนดู ถามคำถามเกี่ยวกับแนวคิดที่อยู่ในบทความและถามว่าประโยคนี้หมายความว่าอะไร พร้อมกับบอกว่าใครที่สนใจสามารถมาขอยืมบทความฉบับจริงไปอ่านหลังหมดคาบเรียนได้ วิธีที่ 2 ดีกว่าวิธีแรก

* + คุณต้องเข้าใจด้วยว่าการทำให้นักเรียนสนใจเป็นหน้าที่ของคุณ ไม่ใช่หน้าที่ของสื่อที่คุณนำเสนอให้นักเรียนดู

**ให้การบ้านที่ให้นักเรียนได้คิดนอกกรอบ.** ให้นักเรียนทำโครงงานห้องชิ้นใหญ่ที่ไม่เหมือนใครและสนุกสนาน เช่น นักเรียนในห้องอาจจะแสดงละครเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (หรือวิชาอะไรก็ได้) ที่คุณสามารถนำไปแสดงที่พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นให้เด็กเล็ก ๆ ดู หรือทั้งห้องอาจจะเขียนหนังสือที่คุณสามารถเผยแพร่ผ่านบริการเผยแพร่งานด้วยตนเองและบริจาคให้ห้องสมุดประชาชนก็ได้

* + สิ่งสำคัญก็คือไอเดียในการทำโครงงานจะต้องไม่เหมือนใคร ต้องทำระหว่างคาบหรือช่วงเวลาอื่น ๆ ที่นักเรียนยังอยู่ที่โรงเรียน (เพื่อเลี่ยงการเดินทางและการใช้เวลามากเกินไป) และคุณก็ต้องลงมือทำกับเด็กทุกขั้นตอนจนกว่างานจะเสร็จด้วย

**มีอารมณ์ขัน.** อารมณ์ขันช่วยดึงความสนใจของนักเรียน ทำให้สื่อการสอนที่ใช้มีชีวิตชีวามากขึ้น และทำให้นักเรียนเข้าถึงคุณง่ายขึ้นอีกด้วย เรื่องของเรื่องก็คือ ถ้าคุณจริงจังตลอดเวลา ยากมากที่เด็กจะสนใจและสื่อสารกับคุณได้จริง ๆ ถึงคุณจะไม่ต้องทำท่าบ้า ๆ บอ ๆ ยิงมุกทุกครั้งที่สบโอกาส แต่ถ้าคุณสร้างบรรยากาศให้สนุกสนานมากขึ้น นักเรียนของคุณก็จะมีแรงกระตุ้นและกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้น

**แสดงให้เห็นว่าคุณมีความสามารถ.** คุณต้องพยายามทำให้นักเรียนเชื่อว่าคุณมีค่าพอที่จะรับฟัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าคุณพยายามสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนสนใจวิชาที่คุณสอน คุณต้องแสดงพรสวรรค์ออกมา เพราะคุณไม่ได้เป็นแค่ครูเท่านั้น แต่เป็นคนที่เก่งและเชี่ยวชาญในสิ่งที่คุณสอนจริง ๆ ด้วย คล้าย ๆ กับเวลาที่คุณนำเสนอตัวเองระหว่างการสัมภาษณ์งาน คือคุณต้องอ่อนน้อมถ่อมตัว แต่ก็ไม่ซ่อนความสามารถที่มีเอาไว้ คุณต้องแสดงความภาคภูมิใจออกมาเวลาที่คุณเล่าประสบการณ์หรือสิ่งที่คุณทำให้นักเรียนฟัง ถ้าคุณรู้จักคนเจ๋ง ๆ ก็เชิญเขามาพูดในคาบเรียน พยายามอย่าให้เขามากล่าวโอวาทแต่ให้มาสัมภาษณ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียนแทน

* + ถ้านักเรียนคิดว่าคุณไม่รู้จริงในสิ่งที่คุณสอน พวกเขาจะขี้เกียจทำงานส่ง หรือคิดว่าคุณคงไม่สังเกตถ้าเขาไม่ตั้งใจอ่านเอกสารประกอบ

**สังเกตนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ.** ถ้านักเรียนดูซึมเศร้าหรือไม่สบาย หมดคาบให้เรียกนักเรียนคนนั้นมาพบแล้วถามว่าเป็นอะไรหรือเปล่า พยายามทำตัวกึ่ง ๆ ยุ่งเวลาที่คุณถาม มองหน้านักเรียนแต่อย่าจ้องจนกว่าจะได้คำตอบ ถ้าพวกเขาตอบว่าไม่ได้เป็นอะไร อย่าเซ้าซี้พวกเขานอกจากคุณคิดว่ากำลังมีปัญหาใหญ่เกิดขึ้นจริง ๆ แค่พูดว่า "ครูแค่เห็นว่าเธอซึม ๆ ไปตอนอยู่ในห้อง" จากนั้นให้เลิกถามและกลับไปทำงานต่อ แค่พวกเขารู้ว่าคุณห่วงเขาเท่านี้ก็พอแล้ว

* + ถ้านักเรียนที่กำลังมีปัญหาเห็นว่าคุณห่วงใยเขามากพอจนสังเกตเห็นความผิดปกติ เขาจะมีแรงกระตุ้นให้พยายามมากขึ้น แต่ถ้านักเรียนคิดว่าคุณไม่ได้ใส่ใจว่าเขาจะพยายามไหมหรือรู้สึกอย่างไร เขาก็จะไม่พยายามเท่าที่ควร
	+ ถ้านักเรียนกำลังเผชิญปัญหาจริง ๆ ให้ยืดหยุ่นกฎระเบียบเล็กน้อย วิธีนี้อาศัยความห่วงใยเล็กน้อยแต่สามารถสร้างความไว้วางใจได้อย่างแท้จริง ถ้านักเรียนไม่ส่งการบ้านติดต่อกันและเขามาหาคุณพร้อมกับบอกว่าเขาทำการบ้านไม่เสร็จ *อีกแล้ว* คุณก็ต้องเอะใจได้แล้วว่ามีบางอย่างผิดปกติ (แม้ว่าจะเป็นแค่เรื่องทัศนคติของนักเรียนก็ตาม) และให้ความช่วยเหลือทันที ให้เวลาทำงานแต่ละชิ้นเพิ่มต่างหากและเปลี่ยนหัวข้อให้ง่ายขึ้นนิดหน่อย จริงอยู่ที่มันเป็นการยืดหยุ่นกฎระเบียบ แต่วิธีนี้เป็นการกำจัดข้ออ้างไม่ให้ส่งงานช้าอีก และคุณต้องบอกพวกเขาด้วยว่า คุณจะไม่ขยายเวลาส่งงานให้อีกแล้วเด็ดขาด

**ถามความเห็นของนักเรียน.** นักเรียนของคุณจะไม่ได้รับแรงกระตุ้นเท่าที่ควรถ้าพวกเขารู้สึกว่า คุณแค่มาสอนหนังสือให้ฟังและไม่ได้ใส่ใจว่าพวกเขาจะคิดอย่างไร ถ้าคุณถามพวกเขาว่าพวกเขาคิดอย่างไรกับประเด็นการเมือง บทความทางวรรณกรรม หรือความสมเหตุสมผลเกี่ยวกับทดลองทางวิทยาศาสตร์ พวกเขาก็จะตื่นตัวและพูดสิ่งที่พวกเขาคิดออกมา ถ้าพวกเขารู้สึกว่าคุณใส่ใจในสิ่งที่เขาอยากจะพูด พวกเขาก็จะกล้าแสดงความเห็นและตื่นเต้นที่จะได้แบ่งปันความคิดเห็นของเขาให้คุณฟัง

* + จำไว้ว่าการกระตุ้นให้เกิดการโต้แย้งอย่างสร้างสรรค์นั้นต่างจากการให้นักเรียนเสนอความเห็นโดยไม่รู้ที่มาที่ไป คุณต้องสอนให้นักเรียนมีหลักฐานสนับสนุนความคิดเห็นของเขาก่อนแสดงความเห็นออกมาเสมอ
	+ แน่นอนว่า ถ้าคุณสอนคณิตศาสตร์หรือภาษาต่างประเทศที่ไม่ค่อยมีโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นมากนัก ลองพูดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียนเพิ่มเติมในห้องเรียน เด็กป. 2 อาจจะไม่มีความเห็นเรื่องการผันคำกริยาภาษาอังกฤษใน Present Tense แต่พวกเขาอาจจะมีความคิดเห็นเรื่องประสิทธิภาพการเรียนแบบท่องจำก็ได้ถ้าคุณนำบทความที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการท่องจำมาเล่าให้พวกเขาฟัง

**กระตุ้นการอภิปรายในห้องเรียนอย่างมีชีวิตชีวา.** ถ้าคุณเอาแต่สอนตลอดเวลา นักเรียนอาจจะสัปหงกได้ ถ้าคุณอยากกระตุ้นให้นักเรียนพร้อมเรียนรู้และตื่นตัวอยู่เสมอ คุณต้องสร้างการอภิปรายในห้องเรียนอย่างสร้างสรรค์ตลอดคาบเรียนของคุณ ถามคำถามนักเรียนด้วยการเรียกชื่อตอบเป็นรายบุคคล อย่าถามรวมทั้งห้อง เพราะไม่มีนักเรียนคนไหนอยากถูกเรียกชื่อแล้วตอบคำถามไม่ได้ และถ้าพวกเขารู้ว่าพวกเขามีโอกาสที่จะตอบคำถามไม่ได้ พวกเขาก็จะเตรียมคำตอบตลอดทั้งคาบเรียน

* + วิธีนี้ไม่เพียงแต่ทำให้นักเรียนอ่านเอกสารและเตรียมตัวก่อนเข้าเรียนเท่านั้น แต่พวกเขายังจะตื่นเต้นที่ได้เรียนวิชาของคุณมากขึ้นด้วย เพราะพวกเขารู้สึกว่าความคิดเห็นของพวกเขาสำคัญ

**รู้จักนักเรียนก่อนกล่าวคำชม.** ถ้าคุณเพิ่งเข้าไปสอนชั้นเรียนใหม่ ยืนอยู่หน้าพวกเขา แล้วบอกพวกเขาว่าคุณรู้ดีว่านักเรียนทุกคนในห้องนี้เป็นเด็กน่ารัก และในวิชานี้พวกเขาก็จะได้เรียนรู้วิธีเปลี่ยนโลก ถ้าคุณบอกนักเรียนแบบนี้ พวกเขาจะไม่มีวันเชื่อคุณและพวกเขาก็จะไม่เคารพในตัวคุณด้วย เพราะพวกเขาจะคิดว่าคุณจะรู้จักพวกเขาจริง ๆ ได้อย่างไรทั้ง ๆ ที่คุณไม่แม้แต่พยายามที่จะทำความรู้จักพวกเขาด้วยซ้ำ คุณจะคาดหวังให้พวกเขาเปลี่ยนโลกได้อย่างไรในเมื่อคุณไม่เคยบอกเขาว่าโลกคืออะไร คุณจะมีความคาดหวังแบบเดียวกับคนอื่นได้อย่างไรกัน และสิ่งที่พวกเขาคิดก็ถูกต้องเสียด้วย

* + สำหรับครูส่วนใหญ่ เด็กนักเรียนทุกคนก็เหมือน ๆ กัน เลยทำให้พวกเขาสบายใจที่จะพูดออกมาแบบนั้น แต่สำหรับครูที่ดีแล้ว นักเรียนแต่ละคนไม่มีใครเหมือนกัน
	+ อย่าแม้แต่จะขึ้นต้นประโยคว่า "พวกเธอบางคน" (เช่น "พวกเธอบางคนจะได้เป็นนักกฎหมาย บางคนจะได้เป็นหมอ") เก็บประโยคนี้ไว้ช่วงคาบท้าย ๆ ที่คุณจะได้สอนพวกเขา (แต่ไม่ใช่คาบสุดท้าย) และพูดถึงเป็นรายบุคคล เช่น รินทร์จะรู้วิธีรักษามะเร็ง กวินทร์จะกลายเป็นคู่แข่งของเจ้าสัวซีพี วิลัยวรรณจะแต่งแต้มโลกให้สดใส ขนิษฐาเองก็อาจจะได้แข่งทำธุรกิจกับ *กวินทร์* ด้วยก็ได้..."
	+ เพิ่มอารมณ์ขันลงไปเล็กน้อยและทำให้นักเรียนเห็นชัดเจนว่าคุณรู้จักตัวตนบางมุมของพวกเขาทุกคน สิ่งเหล่านี้คือความคาดหวังของคุณที่มีต่อเด็ก ๆ ถ้าคุณพิสูจน์ตัวเองให้พวกเขาเห็น *พวกเขา* ก็จะพิสูจน์ตัวตนให้คุณเห็นเหมือนกัน

**ทำให้นักเรียนเห็นว่าวิชาของคุณส่งผลอย่างไรกับโลก.** แสดงให้เขาเห็นแรงกระตุ้นที่พวกเขาเคยต่อต้านมาก่อน ชี้ประเด็นที่เกี่ยวกับผู้คน ชุมชน ประเทศ โลก อะไรก็ได้ที่สำคัญกับคุณ อะไรก็ได้ที่คุณอยากกระตุ้นพวกเขา ตอนนี้คุณได้รับความไว้วางใจจากพวกเขาและพวกเขาก็มั่นใจแล้วว่าคุณมีค่าพอที่จะรับฟัง เพราะฉะนั้นพวกเขาจะฟังในสิ่งที่คุณพูด พวกเขาจะพยายามทำความเข้าใจว่าคุณมาจากที่ไหนและทำไมคุณถึงรู้สึกแบบนี้ ถึงพวกเขาจะไม่เห็นด้วย แต่พวกเขาจะพยายามเปิดใจแน่นอน

* + คุณอาจจะมีปัญหาในการกระตุ้นนักเรียนเพราะพวกเขามองไม่ออกว่าวิชาที่คุณสอนจะเอาไปใช้ประโยชน์อะไรได้ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นวิชาประวัติศาสตร์ไทยหรือวรรณคดีมรดก นำบทวิจารณ์หนังสือหรือบทความในหนังสือพิมพ์ให้นักเรียนดูเพื่อให้พวกเขารู้ว่า สิ่งที่พวกเขาเรียนอยู่นั้นส่งผลกระทบกับโลกข้างนอกจริง ๆ ถ้าพวกเขาเห็นว่าความรู้ในวิชานี้มีประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง พวกเขาก็จะมีแนวโน้มที่จะสนใจมากขึ้น

**วิธีการ2**

**สร้างความท้าทาย**

**ทำให้นักเรียนเป็น "ผู้เชี่ยวชาญ" ในด้านนั้น.** คุณจะประหลาดใจว่าเด็ก ๆ มีแรงกระตุ้นในการเรียนแค่ไหนถ้าคุณบอกให้พวกเขานำเสนอหัวข้อเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล พวกเขาจะรู้สึกตื่นเต้นและรู้สึกถึงความรับผิดชอบว่าตัวเองจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน *พระอภัยมณี* หรือการจัดอิเล็กตรอนก็ตาม การได้เตรียมโครงงานหรือเตรียมการนำเสนอนอกห้องเรียนจะทำให้นักเรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้น เป็นวิธีที่สร้างความแปลกใหม่ในหลักสูตรได้อย่างยอดเยี่ยมและทำให้เนื้อหาน่าสนใจอยู่เสมอ

* + นอกจากนี้ การให้นักเรียนเสนอหัวข้อที่กำหนดให้หน้าชั้นเรียนยังช่วยกระตุ้นให้เพื่อน ๆ ในห้องอยากจะเรียนมากขึ้นด้วย เพราะบางครั้งนักเรียนก็เบื่อที่เห็นคุณยืนหน้าห้องตลอดเวลา และการได้เห็นเพื่อนในห้องออกไปพูดเรื่องใดเรื่องหนึ่งหน้าชั้นเรียนบ้างก็เหมือนได้เปลี่ยนบรรยากาศ

**ให้นักเรียนทำงานกลุ่ม.** งานกลุ่มช่วยให้นักเรียนได้รู้จักเพื่อน ๆ ได้เห็นเนื้อหาวิชาเรียนในมุมมองใหม่ ๆ และช่วยกระตุ้นให้เขาอยากประสบความสำเร็จ ถ้านักเรียนทำงานคนเดียว เขาก็อาจจะไม่รู้สึกกดดันว่าตัวเองจะต้องทำงานให้สำเร็จเหมือนเวลาที่เขาทำงานเป็นกลุ่ม เพราะในการทำงานกลุ่มเขาจะมีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน นอกจากนี้งานกลุ่มยังเป็นวิธีสร้างความแปลกใหม่ในหลักสูตรได้อย่างยอดเยี่ยม เพราะเด็ก ๆ ได้ทำสิ่งแปลกใหม่บ้างในคาบเรียน

* + นอกจากนี้คุณยังสามารถกระตุ้นการแข่งขันที่สร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนในแต่ละกลุ่มด้วย ไม่ว่าจะเป็นเกมไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เกมยกมือตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน กิจกรรมหรือเกมอื่น ๆ ที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องแข่งกันเพื่อเอาชนะ แล้วคุณจะพบว่าเวลาที่ต้องแข่งกัน นักเรียนจะมีแรงกระตุ้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมและพยายามตอบคำถามให้ถูกต้อง (ตราบใดที่มันเป็นการแข่งขันที่สร้างสรรค์ ไม่ใช่ยุให้นักเรียนทะเลาะกัน)

**ให้การบ้านที่มีคะแนนพิเศษ.** การบ้านที่มีคะแนนพิเศษช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหามากขึ้นอีกระดับและได้ทำการบ้านเพื่อเพิ่มเกรด เช่น ถ้าคุณเป็นครูวิชาเคมีและรู้ว่านักเรียนบางคนไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหา ให้สั่งการบ้านเป็นเรียงความเกี่ยวกับหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์แต่สนุกเช่น *เคมีฉบับการ์ตูน* ของศักดิ์ บวร การบ้านชิ้นนี้ใครจะทำไม่ทำก็ได้ วิธีนี้จะทำให้นักเรียนสนุกสนานและประทับใจวิทยาศาสตร์มากขึ้นไปอีกขั้นหนึ่ง ช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้นและได้เพิ่มเกรดตัวเองด้วย

* + คุณสามารถให้การบ้านที่แสดงให้เห็นถึงการนำเนื้อหาที่คุณสอนไปปรับใช้ได้มากขึ้น เช่น ถ้าคุณเป็นครูภาษาไทย คุณอาจจะบอกว่านักเรียนคนไหนที่ไปเข้าร่วมการแข่งขันทำนองเสนาะระดับท้องถิ่นแล้วกลับมาเขียนรายงานส่งครูจะได้คะแนนพิเศษ จากนั้นให้นักเรียนนำเสนอรายงานที่เขาส่งคุณหน้าชั้น วิธีนี้จะช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนและกระตุ้นให้พวกเขาอยากไปให้ไกลขึ้นและสูงขึ้น

**ให้นักเรียนได้เลือกบ้าง.** นักเรียนจะมีแรงกระตุ้นในการเรียนมากขึ้นถ้าคุณให้ทางเลือกพวกเขาเวลาทำการบ้านบ้าง เพราะตัวเลือกจะทำให้พวกเขารู้สึกว่า พวกเขาควบคุมบางอย่างได้ในการเรียนและสามารถสร้างแรงกระตุ้นได้ด้วยตัวเอง ให้นักเรียนเลือกคู่ทำแล็บเอง หรือตั้งหัวข้อเรียงความหรือแบบฝึกหัดสั้น ๆ หลาย ๆ ข้อเพื่อให้นักเรียนได้เลือก คุณสามารถตั้งกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้มากมาย แต่ในขณะเดียวกันก็ยังให้นักเรียนมีสิทธิ์เลือกด้วย

**ให้คำวิจารณ์ที่มีประโยชน์.** ถ้าคุณอยากสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียน คุณต้องให้คำวิจารณ์ที่ละเอียด ชัดเจน และมีความหมายเข้าใจง่าย ถ้าพวกเขารู้ว่าจุดแข็งของพวกเขาคืออะไรและพวกเขายังต้องพัฒนาตรงไหน พวกเขาจะมีแรงกระตุ้นที่จะเรียนมากกว่าการที่คุณเขียนแค่คะแนนและคำวิจารณ์ที่เข้าใจยาก ใช้เวลาในการเขียนคำวิจารณ์เพื่อให้พวกเขาเห็นว่าคุณอยากให้พวกเขาประสบความสำเร็จและอยากช่วยให้พวกเขาได้พัฒนาตัวเองจริง ๆ

* + ถ้าคุณมีเวลา คุณสามารถจัดตารางเวลาพบปะนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้นักเรียนได้ดูตารางพัฒนาการตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การให้ความสนใจแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลจะทำให้นักเรียนเห็นว่าคุณห่วงใยและคอยมองพวกเขาอยู่ตลอดเวลาจริง ๆ

**แสดงความคาดหวังของคุณให้ชัดเจน.** การแสดงวิธีทำ ขั้นตอนการทำการบ้านที่ชัดเจน และการนำตัวอย่างชิ้นงานที่ประสบความสำเร็จมาให้นักเรียนดูจะทำให้พวกเขารู้ว่าพวกเขาต้องทำอะไรบ้าง ถ้าพวกเขาไม่รู้ว่าคุณอยากให้พวกเขาทำอะไรหรือไม่รู้ว่าต้องทำอย่างไรถึงจะประสบความสำเร็จในวิชาของคุณ พวกเขาก็จะไม่ตั้งใจเรียนวิชาของคุณเท่าที่ควร แต่ถ้าพวกเขารู้คำสั่งที่ชัดเจนและมีครูที่เต็มใจตอบคำถามเกี่ยวกับการบ้านที่สั่งไปจะช่วยกระตุ้นให้พวกเขาตั้งใจทำการบ้านมากขึ้น

* + ค่อย ๆ ใช้เวลาตอบคำถามหลังจากคุณอธิบายการบ้านไปแล้ว เพราะเด็ก ๆ อาจจะทำเหมือนว่าพวกเขาเข้าใจดีทุกอย่าง แต่ถ้าคุณจี้พวกเขา คุณจะรู้ว่ายังมีอะไรที่ต้องอธิบายเพิ่มเติมมากมาย

**สร้างความแปลกใหม่ในชั้นเรียน.** แม้ว่าการสอนหน้าห้องจะเหมาะกับวิชาที่คุณสอน แต่ยิ่งคุณสร้างความแปลกใหม่ในชั้นเรียนมากเท่าไหร่ นักเรียนของคุณก็จะยิ่งมีแรงกระตุ้นในการเรียนมากขึ้นเท่านั้น เช่น คุณอาจจะ "สอนนิดหน่อย" สัก 10 – 15 นาที จากนั้นก็ให้นักเรียนทำงานกลุ่มที่ได้แสดงทักษะความรู้ในเรื่องที่คุณเพิ่งสอนไป ให้นักเรียนทำกิจกรรมบนกระดาน ให้นักเรียนสักคนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนแลกกับคะแนนพิเศษ หรือให้นักเรียนดูวิดีโอเกี่ยวกับสิ่งที่คุณสอนสั้น ๆ การทำให้ชั้นเรียนมีสิ่งแปลกใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลาจะทำให้นักเรียนมีแรงกระตุ้นที่จะเรียนรู้และตื่นตัวมากยิ่งขึ้น

* + การพิมพ์กำหนดการแต่ละคาบลงในกระดาษหรือเขียนบนกระดานช่วยสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนที่ชอบรู้ล่วงหน้าว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้างได้เช่นกัน

**เคล็ดลับ**

* อย่าแสดงออกถึงความพยายามมากเกินไปไม่ว่าจะเป็นขณะพูด สอน ฟัง จัดโต๊ะ หรืออ่านหนังสือ คุณต้องทำเหมือนกับว่าคุณไม่ได้พยายามอะไรเลย
* อย่าจู้จี้เรื่องความประพฤติเล็ก ๆ น้อย ๆ ไปเสียทุกเรื่อง นักเรียนต้องรู้สึกว่าความรู้ของพวกเขามาก่อนอำนาจของคุณเสมอ
* อย่าทำลายความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนด้วยการทำตัวเป็น 'เพื่อนไม่ใช่ครู' คุณต้องเคารพเส้นแบ่งความสัมพันธ์ในส่วนนี้ด้วย เพราะอย่างไรคุณก็เป็นครู แต่เป็นครูที่ดีและแตกต่างจากคนอื่นเท่านั้นเอง
* อย่าพูดช้าและตั้งใจพูดมากเกินไป เพราะจะทำให้นักเรียนเข้าใจว่า คุณคิดว่าพวกเขาจะไม่เข้าใจคุณถ้าคุณพูดจังหวะปกติ
* อย่าเป็นห่วงเป็นใยเด็กมากเกินไป
* คุณไม่สามารถเป็นเพียง "มนุษย์คนหนึ่ง" ได้ ถ้าวันนี้คุณเจอแต่เรื่องแย่ ๆ อย่าแสดงออก ถ้าคุณไม่พอใจหรือโกรธ *อย่าแสดงออก* คุณต้องรับบทบาทเป็นซูเปอร์ฮีโร่ เพราะ ณ จุดนี้ของชีวิตเด็ก ๆ จะยกย่องมนุษย์กลายพันธุ์เป็นฮีโร่ ถ้ามนุษย์กลายพันธุ์ล้มป่วย ทำให้ทุกคนผิดหวัง หย่าร้าง หดหู่ และหวังพึ่งนักเรียน นักเรียนจะตีความสัญญาณเหล่านี้ว่ามนุษย์กลายพันธุ์คนนั้นไม่เข้มแข็งพอที่จะช่วยให้พวกเขาก้าวไปได้ไกลและไม่น่าพึ่งพาถ้าพวกเขากำลังมองหาที่พึ่ง 'ความตาย' ของคุณจะทำลายโอกาสที่จะได้เป็นมนุษย์กลายพันธุ์ อย่าเล่าปัญหาของคุณให้พวกเขาฟัง อย่าแสดงจุดอ่อนให้พวกเขาเห็น (ยกเว้นว่ามันจะเป็นเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ อย่างเช่นขีดเส้นไม่ตรง) ถ้าพวกเขามาหาคุณเพื่อเล่าปัญหาให้ฟัง ให้แสดงการเชื่อมโยงกับปัญหานั้นด้วยการพูดแค่ว่า "เรื่องแบบนี้ก็เคยเกิดขึ้นกับครูครั้งนึง" แทนที่จะพูดว่า " โอ๊ยเธอ ครูรู้ดีเลยละว่ามันเป็นยังไง"
* ถ้าปกติคุณพูดช้าอยู่แล้ว ลองพูดให้เร็วกว่าปกติ
* อย่ายิ้มบ่อยเกินไปและอย่ายิ้มให้ทั้งห้อง ยิ้มบ้างเป็นครั้งคราวและยิ้มให้เป็นรายคน

**คำเตือน**

* เตรียมใจไว้ด้วยว่าคุณไม่สามารถเข้าถึงนักเรียนได้ทุกคน แต่ก็อีกนั่นแหละ ในฐานะที่คุณเป็นครู คุณต้องทำให้พวกเขาเข้าใจว่าคุณแค่อยากกระตุ้นให้พวกเขาเป็นพลเมืองที่กระตือรือร้นก็เท่านั้นเอง !

2.**จากเว็บไซค์** <https://teachermaykricy047.wordpress.com/category>

ได้เขียนไว้ว่า ” คุณภาพของผู้เรียนนั้นนอกจากจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในตัวผู้เรียนเอง เช่น ความพร้อม สติปัญญา เจตคติ และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ แล้ว กระบวนการเรียนการสอนที่ครู จัดให้ก็นับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ นำนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ เข้าใจในสิ่งที่ ต้องการให้ผู้รู้นั้นนับว่าเป็นอีกก้าวหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ดังนั้นเพื่อให้เกิด ประโยชน์โดยตรงต่อการส่งเสริมให้ผู้สอนได้เห็นแนวทางในการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ความรู้เรื่อง เทคนิคการสอนแนวใหม่จึงมีความจำเป็นที่ผู้สอนควรจะศึกษาเพื่อจะเป็น “ ผู้สอนใน ยุคโลกาภิวัตน์ ”

**เนื้อหาในเว็บไซค์**

**วิธีสอนแบบทำงานรับผิดชอบร่วมกัน ( Co – operative Leanning )**

 **ความหมาย** เป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันและช่วยเหลือ กันในชั้นเรียน ซึ่งจะสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน และยังเพิ่มปฏิสัมพันธ์ที่ยอมรับซึ่งกันและกัน สร้างความภาคภูมิใจให้ผู้เรียนทุกคน นอกจากนี้ยังเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย เพราะใน ชั้นเรียนมีความร่วมมือ ผู้เรียนจะได้ฟัง เขียน อ่าน ทวนความ อธิบาย และปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียน จะเรียนด้วยการลงมือกระทำ ผู้เรียนที่มีจุดบกพร่องจะได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่ม

**ความมุ่งหมายของการสอน** ความมุ่งหมายของการเรียนแบบทำงาน รับผิดชอบ ร่วมกัน คือ การให้สมาชิกทุกคนใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงานกลุ่ม โดยยังคงรักษา สัมพันธภาพที่ดีต่อสมาชิกกลุ่ม ในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้น จุดมุ่งหมายอยู่ที่การทำงานให้ สำเร็จเท่านั้น

**ขั้นตอนการสอนมี 5 ชั้น ดังนี้**

1. แนะนำ ด้วยการบอกว่าชั้นเรียนแบ่งเป็นกี่กลุ่ม กลุ่มละกี่คน สมาชิกแต่ละคน ต้องรับผิดชอบที่จะเรียนเกี่ยวกับหัวข้อที่กลุ่มได้รับให้ได้มากที่สุด แต่ละกลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญใน หัวข้อนั้น มีหน้าที่จะสอนกลุ่มอื่น ๆ ดัวย ทุกคนจะได้รับเกรดรายบุคคล และเป็นกลุ่ม

2. แบ่งกลุ่มให้คละกัน แล้วให้กลุ่มตั้งชื่อกลุ่ม เขียนชื่อกลุ่ม และสมาชิกบนป้าย นิเทศ ผู้สอนแจ้งกฎเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติระหว่างการประชุมกลุ่ม

ก. ห้ามคนใดออกจากกลุ่มก่อนที่จะเสร็จงานกลุ่ม

ข. แต่ละคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบที่จะให้สมาชิกทุกคนเข้าใจและทำงานให้ เสร็จสมบูรณ์

ค. ถ้าผู้เรียนคนใดไม่เข้าใจเรื่องใด ต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่ม ก่อนที่จะถามผู้สอน

3. สร้างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้สอนแจกเอกสารหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งภายในบรรจุด้วย เนื้อหา ถ้ามีกลุ่ม 6 กลุ่ม ผู้สอนต้องเตรียมเอกสาร 6 ชุด ผู้เรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจะศึกษา เรื่องนั้นด้วยกัน เมื่อทุกคนเข้าใจดีแล้ว ก็เตรียมตัววางแผนกการสอนเพื่อกลับไปสอนสมาชิกใน กลุ่มเดิมของตน

4. ผู้เชี่ยวชาญสอนเพื่อนในกลุ่ม ทุกคนจะผลัดกันสอนเรื่องที่ไปศึกษามา ตรวจสอบความเข้าใจ และช่วยเพื่อนสมาชิกในการเรียน

5. ประเมินผลและให้คะแนนแต่ละคน ผู้สอนทำการทดสอบเพื่อดูว่าต้องสอน เพิ่มเติมหรือไม่ให้เกรด และคิดคะแนนกลุ่ม

**วิธีสอนแบบระดมพลังสมอง ( Brainstorming )**

 **หมายถึง** วิธีสอนที่ใช้ในการอภิปรายโดยทันที ไม่มีใครกระตุ้น กลุ่มผู้เรียนเพื่อหาคำตอบหรือทางเลือกสำหรับปัญหาที่กำหนดอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาสั้นโดย ในขณะนั้นจะไม่มีการตัดสินว่า คำตอบหรือทางเลือกใดดีหรือไม่อย่างไร

**ลักษณะสำคัญ** ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ช่วยกันคิดหาคำตอบหรือทางเลือก สำหรับปัญหาที่กำหนดให้มากที่สุดและเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วช่วยกันพิจารณาเลือกทางเลือก ที่ดีที่สุด ซึ่งอาจมีมากกว่าหนึ่งทาง

**ขั้นตอนในการระดมสมอง**

1. กำหนดปัญหา

2. แบ่งกลุ่มผู้เรียน และอาจเลือกประธานหรือเลขา เพื่อช่วยในการอภิปรายและ บันทึกผล

3. สมาชิกทุกคนในกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบหรือทางเลือกสำหรับปัญหาที่กำหนด

ให้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด โดยปัญหาของแต่ละกลุ่มอาจเป็นปัญหาเดียวกันหรือต่างกันก็ได้

4. คัดเลือกเฉพาะทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ หรือเหมาะสมที่สุด

5. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของตน ( ข้อ 4 และ 5 อาจสลับกันได้ )

6. อภิปรายและสรุปผล

**ข้อดีและข้อจำกัด**

**ข้อดี**

1. ฝึกกระบวนการแก้ปัญหาและมีคุณค่ามากที่จะใช้เพื่อแก้ปัญหาหนึ่ง

2. ก่อให้เกิดแรงจูงใจในตัวผู้เรียนสูง และฝึกการยอมรับความเห็นที่แตกต่างกัน

3. ได้คำตอบหรือทางเลือกได้มาก ภายในเวลาอันสั้น

4. ส่งเสริมการร่วมมือกัน

5. ประหยัดค่าใช้จ่ายและการจัดหาสื่อเพิ่มเติมอื่น ๆ

**ข้อจำกัด**

1. ประเมินผลผู้เรียนแต่ละคนได้ยาก

2. อาจมีนักเรียนส่วนน้อยเพียงไม่กี่คนครอบครองการอภิปรายส่วนใหญ่

3. เสียงมักจะดังรบกวนห้องเรียนข้างเคียง

4. ถ้าผู้จดบันทึกทำงานได้ช้า การคิดอย่างอิสระก็จะช้าและจำกัดตามไปด้วย

5. หัวเรื่องต้องชัดเจนรัดกุม และมีประธานที่มีความสามารถในการดำเนินการ และสรุปการอภิปราย ทั้งในกลุ่มย่อย และรวมทั้งชั้น

**วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ ( Practice )**

 **วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ** หมายถึง วิธีสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับ ผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติ

**วิธีปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง**

**ลักษณะสำคัญ** การลงมือปฏิบัติมักดำเนินการภายหลังการสาธิต การทดลองหรือ การบรรยาย เป็นการฝึกฝนความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีที่เรียนมาโดยเน้นการฝึกทักษะ

**ขั้นตอนการสอน**

1. ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือใบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน

2. ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน

3. ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน

4. ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ

ความเป็นระเบียบ การประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม

**ข้อควรคำนึง** ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือจำนวนมาก และมีคุณภาพ

**วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง ( Simulation )**

 **หมายถึง** วิธีสอนที่จำลองสถานการณ์จริงมาไว้ใน ชั้นเรียน โดยพยายามทำให้เหมือจริงที่สุด มีการกำหนดกติกาหรือเงื่อนไข แล้วแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มให้ เข้าไปเล่นในสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ด้วยกิจกรรมนี้ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการเผชิญกับปัญหา จะต้องมีการตัดสินใจและใช้ไหวพริบ

**วัตถุประสงค์** ให้ผู้เรียนได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์จนเกิดความเข้าใจลักษณะสำคัญ สถานการณ์ที่จำลองขึ้นต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง ผู้เรียนได้เข้า ไปมีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์ ทำการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งการตัดสินใจจะส่งผลถึงผู้เรียนใน ลักษณะเดียวกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

**ขั้นตอนการสอน**

1. ขั้นเตรียม ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์โดยกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนแล้ว เลือกรูปแบบและขั้นตอนที่เหมาะสม เขียนเนื้อหารายละเอียดและอุปกรณ์ที่ต้องใช้

2. ขั้นดำเนินการ ผู้สอนอธิบายบทบาทหรือกติกา วิธีการเล่น วิธีการให้คะแนนและ ทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด โดยมีผู้สอนให้คำแนะนำและดูแลการเล่น ผู้สอนทำการสังเกต จดบันทึก และให้คะแนนผู้เรียนเป็นรายบุคคล

3. ขั้นสรุป ผู้สอนจะช่วยสรุปด้วยการวิเคราะห์กระบวนการ เปรียบเทียบบทเรียนจา กดสถานการณ์จำลองกับโลกแห่งความเป็นจริง หรือเชื่อมโยงกิจกรรมที่ปฏิบัติไปแล้วกับเนื้อหาวิชาที่ เรียน

**ข้อควรคำนึง**

1. ถ้าผู้สอนขาดความรู้ในการสร้างสถานการณ์จำลอง อาจสร้างผิดไปจากจุดมุ่งหมายได้

2. สถานการณ์จำลองที่ยากเกินไปจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจ

3. เป็นการยากที่จะประเมินผู้เรียนแต่ละคน

**วิธีสอนแบบสาธิต ( Demonstration Method)**

**หมายถึง**วิธีสอนที่ครูมีหน้าที่ในการวางแผนการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ โดย มีการแสดงหรือการกระทำให้ดูเป็นตัวอย่าง นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกต การฟัง การ กระทำ หรือการแสดง และอาจเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมบ้าง

**ความมุ่งหมาย**

1. เพื่อกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนยิ่งขึ้น

2. เพื่อช่วยในการอธิบายเนื้อหาที่ยาก ซึ่งต้องใช้เวลามาก ให้เข้าใจง่ายขึ้น และ ประหยัดเวลา บางเนื้อหาอาจจะอธิบายให้นักเรียนเข้าใจได้ยาก การสาธิตจะทำให้นักเรียนได้เห็น ขั้นตอนและเกิดความเข้าใจง่าย

3. เพื่อพัฒนาการฟังการสังเกตและการสรุปทำความเข้าใจในการสอน โดยใช้วิธี สาธิต นักเรียนจะฟังคำอธิบายควบคู่ไปด้วย และต้องสังเกตขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดจนผลที่ได้จาก การสาธิตแล้วจึงสรุปผลของการสาธิต

4. เพื่อแสดงวิธีการหรือกลวิธีในการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วย คำพูด เช่น การทำกิจกรรมในวิชาคหกรรมศิลป ฯลฯ

5. เพื่อสรุปประเมินผลความเข้าใจในบทเรียน

6. เพื่อใช้ทบทวนผลความเข้าใจในบทเรียน

**ขั้นตอนในการสอน**

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสาธิตให้ชัดเจน และต้องสาธิตให้เหมาะสมกับ เนื้อเรื่อง

2. เตรียมอุปกรณ์ในการสาธิตให้พร้อม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์

3. เตรียมกระบวนการสาธิต เช่น กำหนดเวลาและขั้นตอน จะเริ่มต้นดำเนินการ และจบลงอย่างไร ผู้สาธิตต้องเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้อย่างละเอียดแจ่มแจ้ง

4. ทดลองสาธิตก่อนสอน ควรทดลองสาธิตเพื่อตรวจสอบความพร้อมตลอดจน ผลที่จะเกิดขึ้น เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในเวลาสอน

5. ต้องจัดทำคู่มือคำแนะนำหรือข้อสังเกตในการสาธิต เพื่อที่นักเรียนจะใช้ ประกอบในขณะที่มีการสาธิต

6. เมื่อสาธิตเสร็จสิ้นแล้ว นักเรียนควรได้ทำการสาธิตซ้ำอีก เพื่อเน้นให้เกิด ความเข้าใจดีขึ้น

7. จัดเตรียมกิจกรรมหลังจากการสาธิตเพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าหรือประโยชน์ ของการสาธิตนั้น ๆ

8. ประเมินผลการสาธิต โดยพิจารณาจากพฤติกรรมของนักเรียนและผลของการ เรียนรู้ การประเมินผลควรมีกิจกรรมหรือเครื่องมือ เช่น การทดสอบ การให้แสดงความคิดเห็น หรือการอภิปรายประกอบ

**วิธีสอนแบบโครงการ ( Project Method )**

**ความหมาย**วิธีสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่ให้นักเรียนเป็นหมู่หรือรายบุคคลได้ วางโครงการและดำเนินงานให้สำเร็จตามโครงการนั้น นับว่าเป็นการสอนที่สอดคล้องกับสภาพ ชีวิตจริงเด็กจะทำงานนี้ด้วยการตั้งปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหาด้วยการลงมือทำจริง เช่น โครงการ รักษาความสะอาดของห้องเรียน

**ความมุ่งหมาย**

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกที่จะรับผิดชอบในการทำงานต่าง ๆ

2. เพื่อให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิด

3. เพื่อฝึกดำเนินงานตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้

**ขั้นตอนในการสอน**

1. ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย เป็นขั้นกำหนดความหมายและลักษณะโครงการ โดยตัวนักเรียน ครูจะเป็นผู้ชี้แนะให้นักเรียนตั้งความมุ่งหมายของการเรียนว่าเราจะเรียนเพื่ออะไร

2. ขั้นวางแผนหรือวางโครงการ เป็นขั้นที่มีคุณค่าต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก คือ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย จะใช้วิธีการใดในการทำ กิจกรรม แล้วจึงทำกิจกรรมที่เหมาะสม

3. ขั้นดำเนินการ เป็นขั้นลงมือกระทำกิจกรรมหรือลงมือแก้ปัญหา นักเรียนเริ่ม งานตามแผนโดยทำกิจกรรมตามที่ตกลงใจแล้ว ครูคอยส่งเสริมให้นักเรียนได้กระทำตามความมุ่ง หมายที่กำหนดไว้ ให้นักเรียนคิดและตัดสินใจด้วยตนเองให้มากที่สุดและควรชี้แนะให้นักเรียน รู้จักวัดผลการทำงานเป็นระยะ ๆ เพื่อการทำกิจกรรมจะได้ลุล่วงไปด้วยดี

4. ขั้นประเมินผล หรืออาจเรียกว่า ขั้นสอบสวนพิจารณานักเรียน ทำการ ประเมินผลว่ากิจกรรม หรือโครงการที่ทำนั้นบรรลุตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ หรือไม่มี ข้อบกพร่องอย่างไรและควรแก้ไขให้ดีขึ้นอย่างไร

**ข้อดีและข้อจำกัด**

**ข้อดี**

1. นักเรียนมีความสนใจเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ

2. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานอย่างมีแผน และให้รู้จัก ประเมินผลงานของตนเอง

**เทคนิคการอภิปรายแบบอ่างปลา**

**ความหมาย** เทคนิคการอภิปรายแบบอ่างปลา เป็นการแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม นั่ง เป็นวงกลม 2 วงซ้อน กลุ่มวงในจะมีจำนวน 5 – 10 คน จะไม่มากนัก กลุ่มวงนอกจะมีจำนวน มากกว่ากลุ่มวงใน หรือบางครั้งอาจเท่ากันหรือน้อยกว่าก็ได้

กลุ่มใน จะนั่งเป็นวงกลม คนในกลุ่มประมาณ 5 – 10 คน กลุ่มนี้จะได้รับมอบหมายงานจาก ผู้สอนให้ทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งกลุ่มนอก จะนั่งล้อมรอบกลุ่มวงใน ในระยะที่ไม่ห่างมากนัก (ดังภาพ) สมาชิกกลุ่มนี้มีหน้าที่ เป็นผู้คอยรับฟัง ข้อมูลที่กลุ่มวงในอภิปรายกัน หรือเป็นผู้ที่คอยสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มใน เมื่อ การอภิปรายยุติลง กลุ่มนี้จะเป็นผู้ให้ข้อคิดเห็นหรือข้อวิเคราะห์กลุ่มในว่า จากการสังเกตได้เห็น/ ฟัง/พบ อะไรบ้าง

**หมายเหตุ** ทั้งกลุ่มนอกและกลุ่มในอาจจะสลับบทบาทกันคนละรอบก็ได้ เพื่อว่าผู้เรียนจะได้ เรียนรู้เท่า ๆ กัน

**ขั้นตอนการสอน**

1. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็นสองกลุ่ม ให้จัดที่นั่งเป็นวงกลม 2 วงซ้อนกันและ ผู้สอนมอบหัวข้อเรื่องให้กลุ่มอภิปราย

2. กลุ่มในจะดำเนินการประชุม โดยจะเลือกผู้นำกลุ่ม และเลขากลุ่ม ส่วนกลุ่ม นอกจะสังเกตการณ์ และเก็บข้อมูลไว้

3. ระหว่างการอภิปรายกลุ่ม ผู้สอนจะต้องให้คำแนะนำและช่วยเหลือเมื่อกลุ่ม ต้องการ

4. เมื่อกลุ่มในได้อภิปรายเรื่องที่ผู้สอนมอบหมายให้เสร็จแล้ว ผู้สอนให้ตัวแทน มารายงานสรุปผลการอภิปราย

5. หลังจากนั้นกลุ่มนอกซึ่งสังเกตการณ์อยู่จะรายงานผลการสังเกตและการทำงาน ของกลุ่ม

6. ผู้สอนถามความคิดเห็นของผู้เรียนทั้งกลุ่มในและกลุ่มนอกพร้อมทั้งวิเคราะห์ เพิ่มเติม สรุป

**วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง**

**ความหมาย** วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและ แก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ ความคิดขอผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

**ขั้นตอนสำคัญของการสอน**

1. ผู้สอน / ผู้เรียนนำเสนอกรณีตัวอย่าง

2. ผู้เรียนศึกษากรณีตัวอย่าง

3. ผู้เรียนอภิปรายประเด็นคำถามเพื่อหาคำตอบ

4. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายคำตอบ

5. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับปัญหา วิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน และสรุปการ เรียนรู้ที่ได้รับ

เทคนิคและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการใช้วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างให้มีประสิทธิภาพ

**การเตรียมการ**

ก่อนการสอน ผู้สอนต้องเตรียมกรณีตัวอย่างให้พร้อม ต้องมีสาระซึ่งจะช่วยทำให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริง กรณีที่นำมาใช้ส่วนใหญ่มักเป็นเรื่องที่มี สถานการณ์ปัญหาขัดแย้ง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน หากไม่มีสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ขัดแย้ง ผู้สอนอาจใช้วิธีการตั้งประเด็นคำถามที่ท้าทายให้ผู้เรียนคิดก็ได้ ผู้สอนอาจนำเรื่องจริงมาเขียน

เป็นกรณีตัวอย่าง หรืออาจใช้เรื่องจากหนังสือพิมพ์ ข่าว และเหตุการณ์ รวมทั้งจากสื่อต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เป็นได้กรณีที่ต้องการแล้ว ผู้สอนจะต้องเตรียมประเด็นคำถามสำหรับการ อภิปรายเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการ

**การนำเสนอกรณีตัวอย่าง**

ผู้สอนอาจเป็นผู้นำเสนอกรณีตัวอย่าง หรืออาจใช้เรื่องจริงจากผู้เรียนเป็นกรณี ตัวอย่างก็ได้ วิธีการนำเสนอทำได้หลายวิธี เช่น การพิมพ์เป็นข้อมูลมาให้ผู้เรียนอ่าน การเล่ากรณี ตัวอย่างให้ฟัง หรือนำเสนอโดยใช้สื่อ เล่น สไลด์ วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ หรืออาจให้ผู้เรียนแสดงเป็น ละครหรือบทบาทสมมติก็ได้

**การศึกษากรณีตัวอย่างและการอภิปราย**

ผู้สอนควรแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและให้เวลาอย่างเพียงพอในการศึกษากรณี ตัวอย่างและคิดหาคำตอบ แล้วจึงร่วมกันอภิปรายเป็นกลุ่มและนำเสนอผลการอภิปรายระหว่างกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนกัน ผู้สอนพึงตระหนักว่าการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง มิได้มุ่งที่คำตอบใด คำตอบหนึ่ง ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดอย่างชัดเจนแน่นอน แต่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นคำตอบและ เหตุผลที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดที่กว้างขึ้น มองปัญหาในแง่มุมที่หลากหลายขึ้น อันจะช่วยให้การตัดสินใจมีความรอบคอบขึ้น ด้วยเหตุนี้ การอภิปรายจึงควรมุ่งความสนใจไปที ่ เหตุผลหรือที่มาของความคิดที่ผู้เรียนใช้ในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ

**ข้อดีและข้อจำกัด**

**ข้อดี**

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

2. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมี วิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

3. เป็นวิธีสอนที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จาก กันและกัน

**ข้อจำกัด**

หากกลุ่มผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ไม่แตกต่างกัน การเรียนรู้อาจไม่กว้าง เท่าที่ควร เพราะผู้เรียนมักมีมุมมองคล้ายกัน

**วิธีสอนโดยใช้เกมส์**

 **คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของพฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้**

**วัตถุประสงค์**

วิธีสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆอย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

**การเลือกเกมส์**

 **เกมที่นำมาใช้การสอนส่วนใหญ่จะเป็นเกมที่เรียกว่า “เกมการศึกษา” คือเป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ มุ่งให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ผู้สอนอาจมีการนำเกมที่เล่นกันเพื่อความบันเทิงเป็นสำคัญ มาใช้สอน โดยนำมาเพิ่มขั้นตอนสำคัญคือการวิเคราะห์อภิปรายเพื่อการเรียนรู้ได้**

 **ข้อดี**

1.เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการ

เรียนรู้จากการเล่น

2.เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้นั้น

มีความหมาย

3.เป็นวิธีที่ผู้สอนไม่เหนื่อยแรงมากขณะสอน และผู้เรียนชอบ

 **ข้อจำกัด**

1.เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามาก

2.เป็นวิธีสอนที่มีค่าใช้จ่าย เนื่องจากการเล่นเกมส่วนใหญ่ ผู้เรียนทุกคนต้องมีอุปกรณ์ในการเล่น

เฉพาะตน

3.เป็นวิธีสอนที่ขึ้นกับความสามารถของผู้สอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ

สร้างเกม

4.เป็นวิธีสอนที่ต้องอาศัยเวลาในการเตรียมการมาก

5.เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนต้องมีทักษะในการนำการอภิปรายที่มีประสิทธิภาพ

**โครงงานที่เกี่ยวข้อง**

1. [https**://www.slideshare.net/boydnook/ss-31121729**](https://www.slideshare.net/boydnook/ss-31121729)

โครงงานของเขาได้จัดทำเกี่ยวกับสื่อการสอนภาษาไทย

1. <http://www.payaptechno.ac.th/app/images/payap/nawattakam-new/year2558/cp/pvc-cp/pvc-cp-6.pdf>

โครงงานผลิตสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

**บทที่ 3**

**วิธีการจัดทำโครงงาน**

**วัสดุและอุปกรณ์**

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำโครงงาน

1. แบบฟอร์มให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างประเมิน

2. สื่อการสอน

3. เกมส์ที่จะให้นักเรียนระหว่างที่สอน

**วิธีจัดการทำโครงงาน**

1. เริ่มจากการให้นักเรียนเขียนความรู้สึกเกี่ยวกับวิชานั้น และเก็บรวบรวมไว้
2. เปิดสื่อการเรียนการสอนที่เราจัดทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างดู และให้ครูรายวิชานั้นสอนควบคู่ไปด้วย
3. พอสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเสร็จ ก็จะนำนักเรียนเข้าสู่เกมส์ อาจจะเป็นการตอบคำถามหรือต่างๆ แล้วแต่ครูรายวิชานั้นจะสนใจ
4. แจกแบบฟอร์มการประเมินให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างลงคะแนน และเขียนความรู้สึกที่มีต่อสื่อที่กลุ่มข้าพเจ้าจัดทำ เพื่อการเรียนการสอน
5. รวบรวมแบบประเมิน แล้วเอามาเทียบกับที่ให้เขียนก่อนที่จะเปิดสื่อการเรียนการสอนให้เรียน
6. หลังจากที่เทียบความรู้สึกก่อนดูและหลังดู กลุ่มของข้าพเจ้าก็จะลงคะแนนจากแบบประเมิน ว่ามีความพัฒนาขึ้นใหมหลังจากที่ใช้สื่อการเรียนการสอนและเกมส์เข้าไปในการสอนของครูรายวิชานั้น