



REVIEW

รีวิวทุกเรื่องที่คุณต้องรู้!

Newsletter 2020

ธันวาคม 2563

Volume 6

บทความสร้างสรรค์พลังความรู้เพื่อครูไทย

www.educathai.com

อัปเดตความรู้ส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่กับ **EDUCA Online Workshop**



อัปเดตความรู้ส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ กับ EDUCA Online Workshop

สวัสดีเพื่อนครูทุกคนค่ะ

รู้ตัวอีกทีก็เข้าสู่เดือนสุดท้ายของปีแล้ว เป็นอย่างไรกันบ้างคะ เปิดเทอมภาคเรียนที่ 2 ไปหมาดๆ หลังมีช่วงปิดเทอมสั้นๆ เดือนธันวาคมปีนี้แตกต่างไปจากทุกปีเลยนะค่ะ COVID-19 กลับมาอีกรอบครั้ง ส่งผลให้โรงเรียนหลายแห่งต้องกลับมาจัดการสอนออนไลน์กันอีกครั้ง แม้ว่าจะมีวันหยุดยาวหลายวันและอากาศเย็นสบายช่วงสั้น ๆ EDUCA รู้ว่าคุณครูทุกท่านคงยุ่งกับงานอย่างต่อเนื่อง เอาใจช่วยทุกคนค่ะ

สำหรับครูที่เป็นแฟนประจำงาน EDUCA ในทุกปี คงจะยังจดจำภาพบรรยากาศที่เราจะได้พบหน้ากันในเดือนตุลาคม ปีนี้แม้ว่าบรรยากาศจะไม่เหมือนเดิม เนื่องจากเราปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดงานมาเป็นออนไลน์เต็มตัวเมื่อเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมา แต่เราเชื่อว่างานในครั้งนี้จะเป็นการเปิดโอกาสให้ครูจากทุกจังหวัดทั่วไทยได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้นกับการอัปเดตความรู้ใหม่ๆ ที่ประหยัดทั้งราคาและไม่ต้องเสียเวลาเดินทางค่ะ

EDUCA Review ฉบับนี้ เราเก็บตกบรรยากาศ EDUCA 2020 มาฝากครูที่อาจจะไม่ได้เข้าร่วมงาน หรือครูที่อยากจะทบทวนหัวข้อที่น่าสนใจไว้เป็นไอเดียจัดการเรียนรู้ เป็นแรงบันดาลใจในการทำงาน ก่อนก้าวสู่ปีใหม่ที่จะมาถึงเร็วๆ นี้ค่ะ สุดท้ายนี้ ขอเชิญชวนให้เพื่อนครูทุกคนติดตาม EDUCA Review กันอย่างต่อเนื่อง อย่าลืมกดติดตามเราในทางช่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเพจและไลน์ ในชื่อ @educathai เพื่อไม่พลาดข่าวสารในแวดวงการศึกษาก่อนใครนะค่ะ

ดร.นิภาพร กุลสมบูรณ์
บรรณาธิการ

สารบัญ

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 กุลสมบุรณ์

กองบรรณาธิการ

ภรณ์ ลัคนาทิเศรษฐ์

กราฟิก

จิตภา ไทยอุดมทรัพย์

นัชชา ชัยจิตรเวลา

กชกร มั่นคงเจริญกิจ

EDUCA Review

ธันวาคม 2563

Company Name

Pico (Thailand) Public Company

Limited

Address

10 ซอยลาซาล 56 ถ.สุขุมวิท

แขวงบางนาใต้ เขตบางนา

กรุงเทพมหานคร 10260

Highlight Workshop

จาก EDUCA 2020 Online Workshop

Fun Math คณิตคิดสนุก 04

เทคนิคคืนชีพกุง เพื่อการสอน 06

KIDS CAN CODE 07

Thematic approach and place-based learning
in museum education 08

โครงการวิจัยคิดนอกห้อง 10

เชิญครูไทยเปิดประสบการณ์การเรียนรู้แบบมืออาชีพ
ผ่านศูนย์การเรียนรู้ Apple Teacher 12

เทคนิคการจัดการเรียนรู้เพื่อเด็กทุกคน

เด็กคือข้อความที่มีชีวิต 14

การเรียนรู้รวม Inclusive Education 16

EDUCA คัดสรร

ถกมุมมอง แลกเปลี่ยนความคิดใน Thailand Principal Forum
กับปีแห่งความท้าทายของครูใหญ่ทุกคน 19

NSM ส่งต่อความรู้วิทยาศาสตร์ฟังเพลินใน EDUCA Podcast 20

ถอดบทเรียน NSM ซีรีส์ (ตอน 1) : Fun Math คณิตคิดสนุก



อะไรทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กบางคนกลายเป็นยาขมที่ต้องกล้ำกลืนฝืนใจ แต่สำหรับบางคนกลับรู้สึกว่าเป็นเรื่องสนุก และน่าตื่นเต้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะประสบการณ์การเรียนรู้ที่พวกเขาได้รับจากการเรียนการสอน บรรยากาศในห้องเรียน หรือการเห็นภาพได้ชัดเจนว่าเรื่องนี้จะตอบโจทย์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นงานท้าทายสำหรับครูทุกยุคทุกสมัย โดยเฉพาะครูที่สอนเด็กเล็ก หัวใจสำคัญอยู่ที่การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติและพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละช่วงวัย วิธีง่ายๆ ที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างสนุกและมีทัศนคติที่ดีกับการเรียนคือ การปล่อยให้เขาได้เรียนรู้ผ่านการเล่นและการลงมือทำ (Learning by doing)

เมื่อไรที่ครูนำหลัก 4C เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม บทเรียนนั้นๆ จะเปลี่ยนจากความรู้ในหนังสือสู่การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงของเด็ก และยังคงต่อยอดไปยังเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งหลัก 4C นี้ประกอบด้วย Connect-Construct-Contemplate-Continue

1. Connect: บทเรียนควรสร้างความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของเด็ก เรื่องราวที่ดีๆ สนใจ
2. Construct: เปิดโอกาสให้เด็กสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นรูปธรรม คิดหาคำตอบวิธีการด้วยตนเอง
3. Contemplate: คุณครูมีคำถามระหว่างทาง คอยกระตุ้นให้เด็กได้ฝึกคิดไปเรื่อย ๆ

4. Continue: ส่งต่อความคิดและความสนใจในเรื่องนั้น ๆ ไปยังเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

นอกจากนี้ การที่เราจะเรียนรู้เรื่องอะไรได้นั้น ในทางจิตวิทยายังมีปัจจัยอีกอย่างหนึ่งเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เรียกว่า Flow คือสภาวะไหลลื่นทางความคิดของคนที่มีสมาธิจดจ่อกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งและสามารถทำสิ่งนั้นได้อย่างเพลิดเพลินโดยไม่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและคงทน การออกแบบกระบวนการเรียนรู้จึงควรคำนึงถึงปัจจัยนี้ด้วยคือ ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป ทั้งในเชิงเนื้อหาหรือทักษะที่ใช้

สำหรับครูที่สอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กเล็ก สื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้เด็กเห็นภาพได้มากยิ่งขึ้นถือได้ว่าเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในชั้นเรียน อพวช. และ บริษัท Gammaco ก็มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายที่ครูสามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้ให้เด็กๆ ได้ เช่น เครื่องมือ Number Balancing ที่ สอนการคำนวณเบื้องต้น เศษส่วน และสามารถเชื่อมโยงกับสาระฟิสิกส์ได้ด้วย หรือ Lego Education สำหรับการสอนเรื่องเลขฐานสองและการคิดรากที่สอง

คณิตศาสตร์ที่เปรียบเสมือนยายขมของเด็กๆ จะกลายเป็นของหวานได้ไม่ยาก หากครูยุคใหม่สร้างสรรค์บทเรียนที่ผสมผสานไปกับการเล่นให้เด็กเห็นเป็นรูปธรรม เพื่อให้พวกเขาได้เป็นเจ้าของการเรียนรู้อย่างแท้จริง

เรียบเรียงจาก EDUCA 2020 Online Workshop
หัวข้อ Fun Math: คณิต คิดสนุก โดย คุณพิมพ์พรพรรณ จันทรพิมา
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)
และ ผศ.ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ - บริษัท แคมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด



สัตว์สตัฟฟ์ คือ หนึ่งในสิ่งจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจจากเด็ก ๆ เป็นอย่างมาก เพราะโอกาสที่เราจะได้เห็นสัตว์หายากเหล่านี้ในขณะที่ยังมีชีวิตนั้นมีไม่มากนัก เพราะอาจเป็นสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือแม้จะเป็นสัตว์ที่พบเจอได้ง่ายอยู่ แต่โอกาสที่จะได้เห็นหรือสังเกตสัตว์เหล่านั้นอย่างใกล้ชิดอาจทำไม่ได้ สัตว์สตัฟฟ์จึงเป็นสื่อการสอนที่มีไว้ให้เราได้ศึกษาสรีระวิทยา ได้เห็นความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ชนิดต่างๆ ทั่วโลก

สำหรับครูวิทยาศาสตร์ที่สนุกกับการผลิตสื่อการสอนด้วยตนเอง เรามีไอเดียเปลี่ยนห้องเรียนเป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดย่อมด้วยการสร้างสัตว์สตัฟฟ์แบบง่ายๆ จากวัตถุดิบที่หาได้ในท้องตลาด นั่นก็คือ กุ้ง อาจใช้กุ้งก้ามกราม หรือกุ้งมังกรก็ได้ แต่ไม่ควรใช้กุ้งฝอย เพราะมีขนาดเล็กเกินไป และควรเลือกกุ้งที่ยังไม่เมาและมีอวัยวะครบสมบูรณ์

การคั้นชีพกุ้งด้วยวิธีสตัฟฟ์ทำเองได้ง่ายๆ เราแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ให้ใช้วิธีการป้องกันหรือทำให้กุ้ง

สะอาดจะดีกว่า แต่ในกระบวนการทั่วไปอาจมีการใช้สารเคมีอื่นๆ ด้วย เช่น บอแรกซ์ สารหนู ฟออร์มาลีน เกลือ แอลกอฮอล์ สารส้ม ซึ่งการใช้แอลกอฮอล์ถือว่าอันตรายน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสตัฟฟ์กุ้ง

1. ตรวจสอบและทำความสะอาดกุ้ง
2. แยกส่วนหัวและตัว ฟ้าท้อง
3. ดึงเนื้อและทำความสะอาดให้หมด
4. ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์แล้วทาลำตัวข้างใน
5. ฉีดแอลกอฮอล์ 80-90% ที่ขาและก้าม เมื่อแอลกอฮอล์เต็มแล้วก็จะไหลออกมาผ่านหัวกุ้ง
6. ใช้สำลีค่อยๆ ยัดเข้าไปที่ส่วนตัวและหัวทีละน้อยจนเต็ม
7. ทากาวที่หัวและตัวกุ้งให้ติดกัน
8. นำมาเซตก้านบอเพมด้วยเข็มหมุดหรือไม้จิ้มฟัน และทิ้งไว้ 14 วัน หรือ 3 สัปดาห์จนแห้ง
9. เเพนทด้วยสีน้ำมัน เทียบกับภาพที่ถ่ายไว้ หรือหากอยากได้แบบธรรมชาติก็ไม่ต้องทาสี

กุ้งสตัฟฟ์แบบ DIY ฝีมือครูวิทยาศาสตร์อาจไม่ใช่สื่อการสอนที่สมบูรณ์แบบเท่าของที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ แต่สื่อการสอนนี้สามารถเข้าถึงเด็ก ๆ ได้ง่าย ขึ้นในห้องเรียน เด็ก ๆ ตื่นเต้นและว้าวกับสัตว์สตัฟฟ์ที่ดูได้ใกล้ๆ สร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้พวกเขาได้มากขึ้นสำหรับโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล

เรียบเรียงจาก EDUCA 2020 Online Workshop

หัวข้อ การสตัฟฟ์กุ้งเพื่อสื่อการสอน

โดย คุณวันชัย สุขเกษม - องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)



การคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหา เป็น คือ หนึ่งในทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็กในศตวรรษใหม่ ทักษะใหม่ เช่น Coding เป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยพัฒนาการคิดเชิงคอมพิวเตอร์ (Computational Thinking) ๓ ะพัฒนาต่อเป็นทักษะการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน จนต่อยอดให้เด็ก ๆ สามารถพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ได้ ซึ่งปัจจุบันนี้โรงเรียนไทยก็มีการแทรกเนื้อหาเหล่านี้ในวิชาวิทยาการคำนวณอยู่ในทุกระดับชั้นแล้ว

ครูวิทยาศาสตร์ หรือครูสายเทคโนโลยี ที่สอน Coding ไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่มีราคาแพงแต่อย่างใด สิ่งสำคัญคือการฝึกกระบวนการคิดให้กับเด็ก

ครูต้องคำนึงถึงพัฒนาการและช่วงวัยของนักเรียนของเรา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติได้

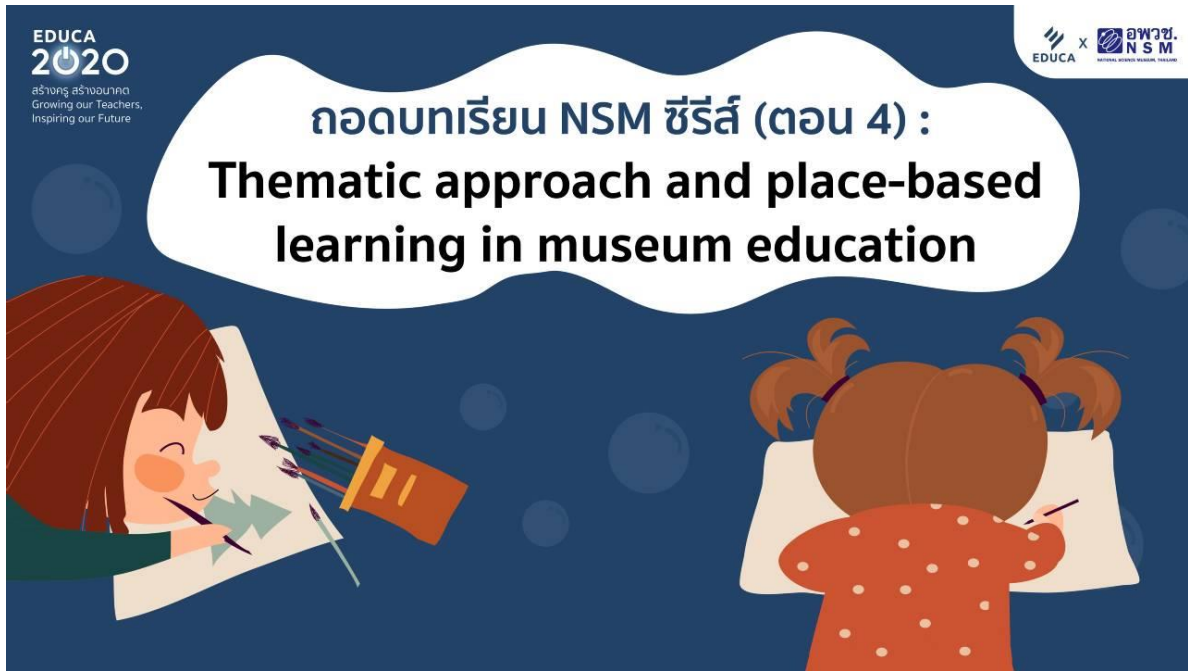
พัฒนาชุดการสอนวิทยาการคำนวณ ออกมา โดยแบ่งเป็น 3 ระดับตามช่วงอายุ ประกอบด้วย

1. “Sequencing” หรือ สตาร์ทคิด สำหรับเด็กอายุ 7-8 ปี ฝึกให้เด็ก ๆ เรียนรู้เรื่องคำสั่ง การเขียน Flowchart และการคิดอย่างเป็นระบบ
2. “Algorithm Design” หรือ เส้นทางนักคิด สำหรับเด็กอายุ 9-10 ปี เด็ก ๆ จะได้เรียนรู้และเปรียบเทียบให้เห็นว่าระบบการคิดของมนุษย์แตกต่างกัน
3. “Unplugged Coding” หรือ ยอดนักคิด สำหรับเด็กอายุ 11-12 ปี เรียนรู้เรื่องวิทยาการคำนวณผ่านการลงมือปฏิบัติกับหุ่นยนต์จริง ด้วยชุดการเรียนรู้ “Matata”

หัวใจของการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็ก คือความสนุกสนาน และการได้ลงมือปฏิบัติจริง การออกแบบบทเรียน Coding ที่ ดี จึงต้องคำนึงถึงพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยของนักเรียนเป็นสำคัญ

เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและการแก้ปัญหาเป็นให้เด็ก ๆ เพื่อเตรียมพร้อมไปกับโลกยุคใหม่ที่คาดเดาไม่ได้ในอนาคต

เรียบเรียงจาก
 EDUCA 2020 Online Workshop หัวข้อ KIDS CAN CODE:
 สื่อการเรียนรู้ Unplugged Coding นอกห้องเรียน by NSM
 โดย คุณพิมพ์วรรณ จันทรพิมล และ คุณภัทรรณ สุ่มมาตย์
 องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)



เพราะการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่จำกัดเพียงแค่ในห้องเรียน พิพิธภัณฑ์จึงกลายเป็นแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ ยอดนิยมที่เปิดโอกาสให้เด็กๆ สัมผัสกับประสบการณ์ใหม่ๆ ที่สนุกสนาน ทำให้พวกเขาเห็น จำต้อง และทดลองด้วยตนเอง ซึ่งบางครั้งประสบการณ์เหล่านี้ก็หาไม่ได้ในห้องเรียน

การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานที่เป็นฐาน (Place-based learning) ในบริบทพิพิธภัณฑ์เป็นการเลือกใช้จุดแข็งของสถานที่นั้นๆ เช่น ตัวอย่างจัดแสดง หรือนิทรรศการ มาออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ศัลยภาพรายบุคคล (Personalize Learning) สร้างโอกาสให้เด็ก ๆ เกิดประสบการณ์ด้วยตนเอง เช่น การวิเคราะห์ อภิปราย ลงความคิดเห็น และตัดสินใจ โดยใช้คำถามปลายเปิดแทนการใช้คำถามปลายปิด

โดยปกติแล้วเด็กจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อเขาสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ได้ เมื่อไรก็ตามที่ครูพาเด็กๆ ไปเรียนรู้ที่พิพิธภัณฑ์ก็สามารถใช้วิธีการสร้างแก่นเรื่อง (Thematic approach) ในประเด็นเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน เป็นการเพิ่มโอกาสในการดึงความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยง

กับประสบการณ์ใหม่ ผ่านการปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ และตีความวัตถุจัดแสดงในนิทรรศการ ตามเป้าหมายที่นิทรรศการต้องการสื่อสาร

สำหรับพิพิธภัณฑ์พระราม 9 พิพิธภัณฑ์แห่งใหม่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ถือเป็นแหล่งเรียนรู้แนวศัลยภาพและสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจสำหรับการทัศนศึกษาของเด็กๆ โดยครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสร้างแก่นเรื่องโดยใช้สถานที่เป็นฐานให้กับเด็กๆ ได้ดังนี้

1. วิเคราะห์และเลือกใจความสำคัญของนิทรรศการที่ต้องการสื่อสาร
2. สํารวจวัตถุจัดแสดงและเนื้อหา นิทรรศการ พร้อมสร้างความเชื่อมโยงแต่ละส่วนให้เป็นภาพใหญ่

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

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

เรียบเรียงจาก

EDUCA 2020 Online Workshop

หัวข้อ Thematic approach and place-
based learning in museum education

โดย คุณศิริประภา ศรีสุพรรณ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

(อพวช.)

ถอดบทเรียน NSM ซีรีส์ (ตอน 5) : โครงงานวิทย์คิดนอกห้อง



ทุกวันนี้เรามีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้นทุกวัน สิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดจากกระบวนการคิดและค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ โดยมีพื้นฐานจากความรู้ที่สั่งสมมา ซึ่งสามารถสังเกตได้จากผลงานของนักวิทยาศาสตร์ในยุคก่อนหน้า ที่พวกเขาถือเอาความรู้ที่มีอยู่ก่อน แต่นำมามองด้วยมุมมองที่แตกต่างออกไปจนเกิดเป็นแนวคิดใหม่ที่เปลี่ยนโลกไปตลอดกาล

เบื้องหลังของการคิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีเหล่านี้มาจากพื้นฐานง่ายๆ คือ “การตั้งคำถาม” ของนักวิทยาศาสตร์ โดยสิ่งที่ถามแยกได้เป็นสองเรื่อง คือ ทำไม (Why?) และ จะเกิดอะไรขึ้น..ถ้า (What if?) กระบวนการหาคำตอบนี้ต้องอาศัยทักษะกระบวนการขั้นพื้นฐานอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การสังเกต การวัด การหาความสัมพันธ์ การพยากรณ์ การทำโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งในการออกแบบบทเรียน เมื่อครูต้องการฝึกให้นักเรียนได้ตั้งคำถามและหาคำตอบด้วยตนเอง แต่การสนับสนุนให้นักเรียนทำโครงงานนี้ไม่จำเป็นต้องให้ทำเป็นสิ่งประดิษฐ์

ใหม่ก็ได้ เพราะโครงงานมีหลายประเภท ทั้งโครงงานเชิงสำรวจ โครงงานทดลอง และโครงงานสิ่งประดิษฐ์ แต่ไม่ว่าจะเป็นโครงงานประเภทใดก็ตามล้วนมีแนวทางคล้ายๆ กันคือ

- ตั้งคำถามในสิ่งที่อยากรู้ และควรเป็นเรื่องที่ไม่เคยรู้มาก่อน
- คาดหมาย “คำตอบ”
- หาวิธีหา “คำตอบ”
- มี “ตัวเลข” การวัดเชิงปริมาณ
- เครื่องมือเก็บข้อมูล (ประชุมภูมิ, กุติภูมิ)
- ครู นักเรียน ช่วยกันหาคำตอบ
- ทำให้ทุกคน สนุก กระตือรือร้น และมีความสุขกับการหาคำตอบ

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยการทำ
โครงการเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่
นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา
จะนั้นคำถามที่ครูควรถามจึงไม่ใช่
“ทำโครงการแล้วได้ผลลัพธ์
อะไร” แต่เป็น “ทำโครงการนี้
แล้วได้เรียนรู้อะไรบ้าง” ซึ่งเป็น
การให้ความสำคัญกับกระบวนการ
เรียนรู้ทุกขั้นตอนมากกว่าผลลัพธ์ที่
ได้ เพราะในความเป็นจริงแล้วการ
ค้นพบนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ
ไม่ได้สำเร็จได้จากความพยายามเพียง
ครั้งเดียวของนักวิทยาศาสตร์ แต่
เกิดจากการสะสมความรู้ระหว่างทาง
แล้วนำมาปรับปรุงพัฒนาเป็นชิ้นงาน
ใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม

เรียบเรียงจาก

EDUCA 2020 Online Workshop

หัวข้อ โครงการวิทยุแบบคิดนอกห้อง

โดย คุณรณกร พลະชัย

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

(อพวช.)



เชิญครูไทยเปิดประสบการณ์การเรียนรู้แบบมีอาชีพ ผ่านศูนย์การเรียนรู้ Apple Teacher

หลังจากที่ Apple ได้เปิดตัวโปรแกรมศูนย์การเรียนรู้ Apple Teacher หรือ Apple Teacher Learning Center เวอร์ชันภาษาไทยไปเมื่อปีที่ผ่านมามาตอนนี้ Apple ได้พัฒนาให้สามารถใช้งานโปรแกรมดังกล่าวในรูปแบบภาษาไทยได้แล้ว

Apple Teacher เป็นโปรแกรมการเรียนรู้ฟรี สำหรับครูมืออาชีพ เหมาะสำหรับครู และนักการศึกษาที่ต้องการอัปเดตความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของผลิตภัณฑ์ Apple

เพราะโปรแกรมนี้มีเนื้อหาครบทุกมิติที่บอกเล่าพื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ iPad และ Mac เพื่อการสอน และการจัดการเรียนรู้

นอกจากนั้น ยังมีแอปพลิเคชันของ Apple สำหรับจัดการสอนในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็น Pages, Keynote, Numbers, GarageBand และ iMovie พร้อมทั้งมีบทเรียนเสริมสร้างทักษะกว่า 120 บทเรียน ซึ่งเริ่มตั้งแต่การแนะนำการใช้งาน ไอเดียเกี่ยวกับการนำไปใช้ในรูปแบบต่างๆ และสร้างแรงบันดาลใจในการต่อยอดไปสู่ทักษะใหม่ๆ

หลังจากศึกษาบทเรียนต่างๆ จนจบแล้ว ครูสามารถทำแบบทดสอบแบบอินเทอร์แอคทีฟ (interactive) ที่ออกแบบมาสำหรับสไตส์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งครูสามารถทำแบบทดสอบนี้ที่ครั้งก็ได้ตามความต้องการ เมื่อทำแบบทดสอบทั้งหมดผ่านแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรส่วนตัว และได้รับการยอมรับในการเป็น Apple Teacher อีกด้วย

โดยในปี นี้ Apple Teacher และ Apple Distinguished Educator จะมาเป็นไฮไลท์หนึ่งของงาน EDUCA 2020 ด้วยการแชร์องค์ความรู้ และประสบการณ์ผ่านการจัดอบรมออนไลน์ด้วยกัน 4 หัวข้อ

การจัดการเรียนรู้บนฐานสมรรถนะผ่านกิจกรรมเชิงรุก โดย iPad

โดย พศ.ดร.ศิวรรณ จิตรมณีรุ่งเจริญ พัฒนาทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วย iPad ผ่านแนวคิด การศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-based Learning)

สร้างสรรค์ผลงาน พร้อมจัดการเรียนรู้ด้วย AR และ Keynote

โดย รศ.ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน ทำความรู้จักกับการสร้างเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality หรือ AR) บน iPad ซึ่งเรียนสนุก เข้าใจง่าย และสามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในชั้นเรียน

สร้างสรรค์หนังสือดิจิทัลด้วย iPad

โดย ปัญชสา ชาวนันชูเวชช สร้างสื่อการเรียนรู้หนังสือดิจิทัลในรูปแบบอินเทอร์แอกทีฟ (Interactive) ผ่านแอปพลิเคชัน Pages บน iPad ทั้งฟีเจอร์พื้นฐานและเทคนิคต่างๆ

A day in a life กับการสอนด้วย iPad

โดย พศ.ดร.สุกธิดา จำรัส แชรเคล็ดลับดีย์ สำหรับครูเกี่ยวกับแอปพลิเคชันต่างๆ บน iPad ที่จะเสริมการทำงานและการใช้ชีวิตของครูให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับครูที่สนใจในการก้าวสู่การเป็น Apple Teacher สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

www.apple.com/th/education/k12/apple-teacher

โดยลงทะเบียนเพื่อเริ่มต้นเรียนรู้ได้ทาง <https://appleteacher.apple.com>



เรียบเรียง: สุรเชษฐ์ ตรีรกษิต
Content Developer Cohort 2 Alumni
Teach For Thailand

ในแต่ละวันตั้งแต่เราตื่นนอนจนกระทั่งถึงช่วงเวลาที่เราเข้านอน เราได้มีโอกาสพบเจอกับผู้คนมากมาย ทั้งคนที่เรารู้จัก และคนที่เรายังไม่รู้จัก ซึ่งสายใยแห่งความสัมพันธ์จะเริ่มถูกถักทอจากสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม ความเชื่อ และกิจกรรมที่พาให้เราได้พบเจอกับผู้คนเหล่านั้นในแต่ละช่วงเวลาของชีวิต ทุกคนที่เรารู้จักล้วนมีส่วนในการสร้างบางสิ่งที่เหมาะสมกับชีวิตของเราทั้งในด้านที่ดี และในด้านที่ไม่สู้จะดีนัก โดยประสบการณ์ทั้งหมดของเราจะร้อยเรียงเชื่อมต่อกันตั้งแต่วันที่เรายังเป็นเด็ก จนถึงวันที่เราได้

เติบโตเป็นผู้ใหญ่ ทั้งหมดคือภาพของชุมชน (Community) ที่เข้ามามีบทบาทต่อทิศทางการใช้ชีวิตของเด็กๆ รวมถึงพวกเราทุกคน

ในงาน TEDxUSD ด็อกเตอร์ Gregg Talcott ผู้อำนวยการจากโรงเรียน Brandon Valley ได้แบ่งปันเรื่อง “วิธีการสร้างชุมชนจากภายในโรงเรียน” (How to Build a Community in a School) ซึ่งส่วนหนึ่งของถูกพูดถึงในวันนั้นคือเรื่องราวของ David เด็กชายซึ่งเป็นผู้ผิดปกติของสมองที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางพันธุกรรมหรือ ออทิสติก (Autistic Spectrum Disorder) ทำให้เขาเกิดความบกพร่องด้านการสื่อสารผ่าน

คำพูด และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งทำให้ยากต่อการใช้ชีวิตในวัยเรียนของ David แต่ในขณะเดียวกันเขายังมีเพื่อนที่ดีอย่าง Austin ซึ่งรู้จักกับ David โดยเริ่มจากการสังเกตว่าปกติแล้ว David ไปโรงเรียนด้วยการเดิน ในขณะที่ Austin เดินทางด้วยรถยนต์ผ่านบนเส้นทางเดียวกัน วันหนึ่ง Austin จึงอาสาพา David ร่วมนั่งรถไปโรงเรียนด้วยกันกับเขา David ตอบรับความช่วยเหลือจาก Austin เรื่องการเดินทางไปโรงเรียน และความสัมพันธ์ของทั้งคู่ก็ได้เริ่มต้นขึ้น เป็นมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องเมื่อเวลาผ่านไปจนกระทั่ง David ผ่านพ้นช่วงเวลาของวัยเรียน

มาได้ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ท้าทายมากเป็นพิเศษ สำหรับเด็กออกัสติก แต่ David ก็สามารถผ่านมันมาได้ด้วยการสนับสนุนและความเป็นเพื่อนของเขา กับ Austin โดยในกรณีนี้ Austin เป็นหนึ่งในตัวอย่างของ “ข้อความที่ดี” (Good Messages) และเมื่อเรามีข้อความเหล่านั้นมากพอ และมาจากหลากหลายภาคส่วน ภายใต้อาสาสมัครหรืออาสาสมัคร (หรือการแสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง) ก็จะสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับชุมชนได้

เด็กคือข้อความที่มีชีวิต

Neil Postman นักเขียน นักการศึกษา และนักวิพากษ์วัฒนธรรม ชาวอเมริกัน ได้กล่าวไว้ว่า “เด็กๆ คือข้อความที่มีชีวิตที่เรากำลังส่งไปยังอนาคตที่ไกลเกินกว่าที่เราจะสามารถมองเห็นได้” ซึ่งหนึ่งในปัจจัยสำคัญว่าข้อความนั้นจะถูกเขียนด้วยเนื้อหาแบบใดก็ขึ้นอยู่กับผู้ใหญ่ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นผู้คนในสื่อ คนในชุมชนสมาชิกในครอบครัว และแน่นอนว่ารวมถึงครูของพวกเขาด้วย ถ้าเราได้เปิดโอกาสให้พวกเขาได้สัมผัสกัน และได้สะท้อนถึงข้อความที่เป็นความหมายในเชิงบวก เช่น ความหวัง ความสงบสุข ความอดทนพยายาม การแบ่งปัน ก็อาจเป็นการเปิดโลกให้กับพวกเขา และชวนให้มองเห็นถึงความดีของโลกใบนี้ รวมทั้งความเป็นไปได้ที่จะดีกว่าเดิมของสังคมที่พวกเขาจะต้องค่อยๆ ก้าวเข้ามาเป็นเจ้าของ และร่วมกำหนดทิศทางในการพัฒนาต่อไป

แต่ในทางกลับกันถ้าเราส่งมอบข้อความที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติต่อความแตกต่างความเกลียดชัง และการแก้ปัญหาด้วยการต่อสู้

และสงคราม โดยขาดการชวสะท้อนถึงความเป็นไปได้อื่นๆ อนาคตที่เด็กๆ ในวันนี้กำลังจะเป็นผู้ร่วมกำหนดขึ้นก็อาจจะมีภาพการช้ำรอยของประวัติศาสตร์ที่สร้างปีศาจ และเต็มไปด้วยการสูญเสีย เมื่อเวลาผ่านไปข้อความที่เรามอบให้พวกเขาจะถูกประมวลผล และตีความผ่านชุดประสบการณ์ของเด็กๆ แต่ละคน ที่จะได้ทำความรู้จักกับวัฒนธรรม การเดินทาง และบทเรียนที่หลากหลายตามแต่เส้นทางของการเรียนรู้ทั้งห้องเรียน และในชีวิตจริงของแต่ละคน จากนั้นจะเป็นการนำสิ่งต่างๆ เหล่านี้มาปรับใช้ หรือเป็นจุดหนึ่งในอนาคตที่ข้อความจากอดีตได้ส่งมาถึงเพื่อพัฒนาสังคม และชุมชนที่พวกเขาอยู่ให้คุณภาพชีวิตของผู้คนในชุมชนดีขึ้นต่อไป โดยมีคนรุ่นก่อนคอยสนับสนุนด้วยประสบการณ์ที่แบ่งปันได้ และเปิดพื้นที่ให้กับพวกเขาเหล่านั้นได้สร้างสรรค์พื้นที่กับชุมชนของปัจจุบัน และอนาคตของทุกคนต่อไป

เมื่อข้อความที่มีชีวิต ซึ่งก็คือนักเรียนที่มีหัวใจเดินทางมาถึง และก้าวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมมากขึ้น ภาพของความเป็นไปได้ที่หลากหลายซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา ก็จะเกิดขึ้นตาม สิ่งสำคัญอาจอยู่ที่ข้อความที่เรากำลังร่วมเขียนไปกับพวกเขาผ่านการสอนโดยตรง และการเป็นตัวอย่งการใช้ชีวิตเวลาที่เด็กๆ กำลังมองเราอยู่ ในวันนี้คุณเลือกที่จะส่งมอบข้อความแบบไหนให้กับพวกเขา

อ้างอิง

“How to Build a Community in a School” by Gregg Talcott , TEDxUSD Mar 29, 2017, retrieved on Aug 14, 2020 from <https://www.youtube.com/watch?v=Q6Z7VGHEA9M>

"Children are the living messages we send to a time we will not see." – Neil Postman, by Cassandra Clifford on January 25th, 2008, retrieved on Aug 14, 2020 from <https://foreignpolicyblogs.com/2008/01/25/children-are-the-living-messages-we-send-to-a-time-we-will-not-see-john-whitehead-founder-rutherford-institute/>



เรียบเรียง: สุรเชษฐ์ ธรรมโชติ
Content Developer Cohort 2 Alumni
Teach For Thailand

การเรียนรู้รวม (Inclusive Education) คืออะไร การเรียนรู้รวมคือ รูปแบบของการศึกษาทั่วไปที่ทุกคนควรจะได้รับอย่างเท่าเทียมกัน และสำหรับเด็กพิเศษหรือเด็กที่เป็นโรคบกพร่องทางการเรียนรู้ การศึกษาในรูปแบบรวม ไม่ควรเป็นเพียงทางเลือกสำหรับพวกเขา เมื่อความผิดปกติทางร่างกาย และสมองของพวกเขาคือสิ่งที่ดูเหมือนจะพรากโอกาสหลายๆ อย่างจากพวกเขาไป เนื่องจากความสามารถทางการอ่าน เขียน และการคำนวณนั้นเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นการได้เข้าถึงโอกาสในการเรียนรู้จึงมีความสำคัญ โดยไม่เพียงแต่ในห้องเรียน แต่รวมถึงชุมชน และผู้คนในสังคมที่สามารถเป็นส่วนหนึ่งที่มีสามารถเข้ามา มีบทบาทในการสนับสนุนการเติบโตของเด็กๆ กลุ่มดังกล่าว ผ่านการออกแบบบทบาทหน้าที่ของตัวเองในลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้

เช่นเดียวกับการก้าวเข้ามาของสิ่งที่แตกต่างจากความคุ้นเคยของผู้คนทั่วไปในสังคม การจัดการศึกษาที่รองรับการเรียนรู้รวม อาจชวนให้เกิดคำถามขึ้นในหมู่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมไปถึงครูผู้สอนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ว่าการเรียนรู้รวมนั้นดีต่อนักเรียนกลุ่มที่เป็นโรคบกพร่องทางการเรียนรู้จริงหรือเปล่า เราจึงจะสำรวจความเป็นไปได้เมื่อมีการเรียนรู้รวมที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

- 1.ด้านนักเรียน จากการศึกษาจำนวนมากในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีผลลัพธ์ทางการเรียน และมีทักษะที่ดีขึ้นในห้องเรียนที่มีการเรียนรู้รวม รวมทั้งพวกเขามีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และมีการขาดเรียนที่ลดลง ซึ่งการวิจัยชี้ว่าในห้องเรียนที่สามารถจัดการเรียนรู้รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น หนึ่งในสิ่งที่นักเรียนจะได้ฝึกฝนคือทักษะการเข้าสังคม

ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะสะท้อนให้พวกเขา มองเห็นตัวเอง และคนอื่นๆ ชัดเจนขึ้น และ งานวิจัยยังระบุอีกว่านักเรียนที่ไม่ได้เป็นโรค บกพร่องทางการเรียนรู้ ก็มีแนวโน้มที่จะ พัฒนาขึ้นในห้องเรียนที่มีการเรียนรวมด้วย เช่นกัน ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการที่การสื่อสารใน ห้องเรียนลักษณะดังกล่าว จำเป็นต้องเป็นมิตร กับลักษณะของผู้เรียนที่มีความต้องการ หลากหลายมากขึ้น เช่นนักเรียนที่เรียนรู้จาก การฟัง การได้ดูภาพ และการได้ลงมือทดลอง และหยิบจับสิ่งต่างๆ และนั่นทำให้นักเรียนทุกคน ในห้องได้สำรวจ และค้นพบแนวทางการเรียนรู้ ที่เหมาะกับตัวเองมากขึ้นด้วย

2.ด้านครอบครัว การศึกษาในปี 2010 พบว่า ผู้ปกครองของเด็กที่เป็นโรคบกพร่องทางการ เรียนรู้ส่วนหนึ่งยังมีความรู้สึกไม่มั่นใจอยู่บ้าง เมื่อพูดถึงการส่งบุตรหลานเข้าสู่ระบบเรียน รวม แต่การศึกษาดังกล่าวก็พบว่าทัศนคติของ ผู้ปกครองมีแนวโน้มที่จะดีขึ้นเรื่อยๆ ตาม ระยะเวลาที่เด็กๆ มีความก้าวหน้าพิเศษในการ เรียนรู้ได้เข้ามาเรียนรวม และในขณะที่เด็วกับ ผู้ปกครองของเด็กคนอื่นๆ ในห้องก็มีทัศนคติ และความรู้สึกที่เป็นไปในเชิงบวกต่อการเรียน รวมด้วยเช่นกัน

3.ด้านคุณครู ในการศึกษาชิ้นเดียวกันนั้นยัง พบความคล้ายคลึงในด้านของความรู้สึกต่อ การเรียนรวมจากมุมมองของคุณครู กล่าวคือถ้า หากคุณครูมีประสบการณ์มากขึ้นกับการ จัดการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าว หรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อได้รับการอบรมเฉพาะ ทางในด้านดังกล่าวมา

ก็จะมีแนวโน้มที่จะมองการเรียนรวมด้วยทัศนคติ ในเชิงบวกมากขึ้น ซึ่งความรู้สึกดีๆ ที่มองเห็น ความเป็นไปได้ และการออกแบบการสอนไปจนถึง ก้าวเข้าห้องเรียนไปด้วยความรู้สึกนั้น เป็นหนึ่งใน หัวใจที่สำคัญที่ทำให้การเรียนรวมประสบ ความสำเร็จ

การออกแบบห้องเรียนที่เป็นมิตรต่อผู้เรียนทุกคน ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยเรา สามารถเริ่มต้นจากการสอนนักเรียน และพาให้ นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันทั้งห้องก่อน ก่อนจะ เปลี่ยนให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นด้วยการ ค่อยๆ ทำให้ขนาดของกลุ่มที่เล็กลงเพื่อให้นักเรียน ทุกคนได้มีบทบาทมากขึ้น รวมถึงการเลือกใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่จะสามารถเชื่อมต่อการสื่อสาร ทั้งระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง หรือนักเรียน กลับมาที่คุณครูเพื่อตรวจสอบความเข้าใจว่าเรา ไม่ได้กำลังทิ้งใครไว้ข้างหลังโดยไม่ได้เจตนา ยกตัวอย่างเช่นการให้นักเรียนทำกระดานไวท์บอร์ดจากแฟ้มใส และแผ่นพลาสติกสำหรับใช้เขียน สิ่งต่างๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการสื่อสารที่เป็นมิตร มากขึ้นกับนักเรียนที่ในช่วงแรกๆ อาจจะยังรู้สึกไม่ พร้อมต่อการส่งเสียงดังๆ ออกมาในห้องเรียน กระบวนการในการทำกิจกรรมร่วมกันยังจะเป็น โอกาสในการพัฒนาความสัมพันธ์ และเรียนรู้ซึ่ง ความแตกต่างของกันและกันในหมู่ผู้เรียนด้วย

การออกแบบ และตรวจสอบโอกาสในการเข้าถึง การศึกษาในห้องเรียน โดยเริ่มจุดแรกจากการมี เป้าหมายร่วมกันในห้องเรียนนั้นๆ และในแต่ละคาบ ที่เราเข้าไปสอน และมีเส้นทางที่ชัดเจนที่เป็นมิตร ต่อนักเรียนทุกคนในห้องเรียนรวม หนึ่งในสิ่งที่ คุณครูสามารถทำได้เลยในคาบต่อๆ ไปคือการ ออกคำสั่งอย่างชัดเจน เป็นรูปธรรม

เช่น นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 5 ถึง 6 คน กลุ่มไหนได้คนครบแล้วให้ “ทุกคน” ในกลุ่มยกมือขึ้นเป็นต้น การจัดการห้องเรียนที่เป็นมิตรต่อการเดินทางของผู้เรียนคนแคบนั้นๆ ยังมีประโยชน์อีกหนึ่งต่อคือถ้านักเรียนรู้ว่าตอนนี้พวกเขาจะต้องทำอะไร จะต้องโฟกัสกับอะไร และต่อไปจะทำอะไรต่อ โอกาสในการเกิดพฤติกรรมที่นอกกลุ่มนอกทางขึ้น (ทั้งในกรณีของนักเรียนที่เป็นโรคบกพร่องทางการเรียนรู้ และนักเรียนคนอื่นๆ ในห้อง) ก็จะลดน้อยลง

การออกแบบห้องเรียนที่สื่อสารกับทุกคน การจะสอนเนื้อหาสักบทหนึ่งนั้นย่อมมีความเป็นไปได้ในการถ่ายทอดออกผ่านรูปแบบที่หลากหลาย เช่นการพูดบรรยาย หรือการให้นักเรียนได้กลับไปค้นคว้าเองเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ โดยในห้องเรียนรวมคุณครูเองจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงเครื่องมือที่เป็นจุดร่วมของความเหมาะสมระหว่างการสอนนักเรียนที่เป็นโรคบกพร่องการเรียนรู้ และการสอนเด็กๆ คนอื่นๆ ยกตัวอย่างกิจกรรมเช่นการให้ดูสื่อการสอนภาพขนาดใหญ่ การใช้หูฟังเพื่อลดสิ่งที่จะรบกวนนักเรียนจากภายนอก และเปิดกว้างในการรับฟังเสียงตอบกลับจากนักเรียนที่หลากหลาย แม้จะเป็นในใบงานที่ถามหาข้อเท็จจริง ซึ่งนักเรียนบางคนอาจเลือกที่จะวาดภาพมา แทนการเขียนตอบ รวมถึงคุณครูอาจต้องวางแผนเพื่อสำหรับ “เวลาสำหรับหยุดคิด ก่อนที่จะลงมือทำพร้อมกัน” เพื่อให้ทุกคนได้ทบทวนแผนของตัวเอง และเพื่อให้ทุกคนได้มีโอกาสในการก้าวเข้าสู่บทเรียนในเรื่องนั้นพร้อมๆ กัน

อ้างอิง

“Inclusive Education: What It Means, Proven Strategies, and a Case Study” By Lilla Dale McManis, PhD, retrieved on September 11, 2020 from <https://resilienteducator.com/classroom-resources/inclusive-education/>

Erasmus Training Course on “Special needs and inclusive education, the Italian experience of overcoming segregation”, retrieved on September 11, 2020 from <https://www.erasmustrainingcourses.com/special-needs-inclusive-education.html>

EDUCA คัดสรร

องค์ความรู้ทันสมัยระดับโลกในหลากหลายรูปแบบ พร้อมเสิร์ฟถึงมือครูไทย
ในทุกสถานการณ์ เพื่อเติมพลังการพัฒนาวิชาชีพครู

โลกหมุนไป ครูใหญ่หมุนตาม: ประสานพลังคนรุ่นใหม่ สร้างความเปลี่ยนแปลง
A Year of the Young—A Challenging Chapter of Principal

Special Session (Live)

EDUCA x **TPF**

ถกมุมมอง แลกเปลี่ยนความคิดใน Thailand Principal Forum กับปีแห่งความท้าทายของครูใหญ่ทุกคน

ปี 2020 คือปีแห่งความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของแวดวงการศึกษา ตลอดปีที่ผ่านมาเราเห็นบรรยากาศของเด็กๆ ที่ออกมาแสดงความคิดเห็นในเชิงการเมือง มีการเรียกร้องให้เปลี่ยนแปลงกฎระเบียบเพิ่มเติมๆ ในโรงเรียน ครูใหญ่จึงต้องสร้างบรรยากาศแห่งความปลอดภัยให้เกิดขึ้น เปิดหู เปิดตา เปิดใจรับฟัง และเปิดโอกาสให้พวกเขาได้แสดงศักยภาพของตนเอง เพราะพวกเขาคือคนรุ่นใหม่ที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในสังคมไทย

ชมย้อนหลัง Special Session จาก TPF ในงาน EDUCA 2020 Online Workshop
โลกหมุนไป ครูใหญ่หมุนตาม: ประสานพลังคนรุ่นใหม่ สร้างความเปลี่ยนแปลง
A Year of the Young, A Challenging Chapter of Principal

คลิกที่นี่ <https://bit.ly/3aGrqXI>

EDUCA 2020

EDUCA x NSM

1

โครงการวิทยุแบบคิดนอกห้อง

EDUCA x NSM Special
รีวิวกิจกรรมความรู้จากงาน EDUCA2020

อ.อนาทร ปะชัย
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

EDUCA
PODCAST
ชุดพิเศษ

สำหรับครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่กำลังมองหาไอเดียสร้างการเรียนรู้ที่สนุกสนานสำหรับเด็กๆ ห้ามพลาด EDUCA Podcast รีวิว 5 หัวข้อจากองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ในงาน EDUCA 2020 Online Workshop ไม่ว่าจะเป็นครูสอนคณิตศาสตร์เด็กเล็ก ครูวิทยาศาสตร์ที่ชอบทำสื่อ ครูสอน Coding สอนโครงการ หรือครูที่ชอบพาเด็กๆ เรียนรู้นอกห้องเรียนที่พิพิธภัณฑ์ เรามีเกร็ดความรู้จากงานสรุปให้ฟังกันแบบเต็มอิ่มจุใจ

คลิกฟังที่นี่ <https://bit.ly/2WHJhoV>




สแกน QR Code ลงทะเบียนอัปเดต ความรู้ก่อนใคร

หรือคลิก Link

<https://forms.gle/WyHa3X114vxeBV1TA>




 educathai.com




 EDUCA

สแกนเพื่อติดตาม
พูดคุยกับ EDUCA
ได้หลากหลาย
ช่องทาง



 EDUCA



 @educathai

อัปเดตความรู้ส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ กับ EDUCA Online Workshop

