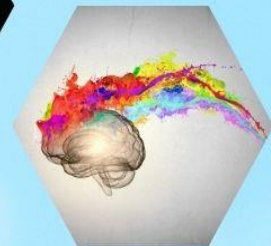
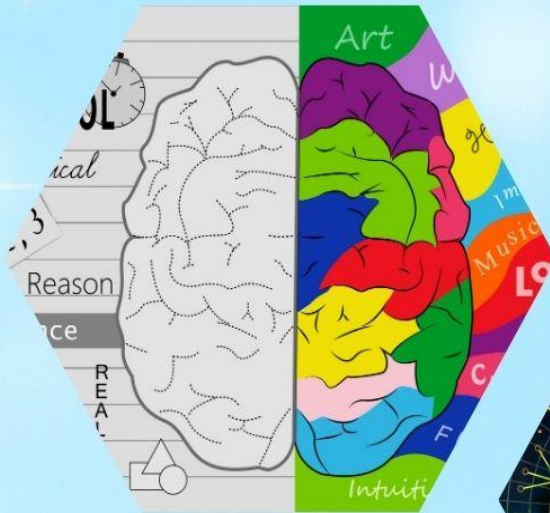




โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง
เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของครูผู้การพัฒนา
ทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



++
++
++
++



++
++
++
++

สุพัสตา ไม้อ่อน

พ.ศ. 2567

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

คำนำ

การวิจัยเรื่อง “เสริมสร้างการเรียนรู้ของครูสู่การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน” นี้เป็นการวิจัยในหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองที่ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู และ 2) โครงการครูนำผลการเรียนรู้การพัฒนาผู้เรียน โครงการแรกมีคู่มือเพื่อการอบรมด้วยตนเอง (Self-Training) ของครู โครงการที่สองมีคู่มือเชิงปฏิบัติการเพื่อครูนำไปใช้เป็นแนวการพัฒนาผู้เรียน โดยคาดหวังว่านวัตกรรมทางการศึกษานี้ เมื่อผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลายขั้นตอน (Ri&Di) แล้วนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ที่เป็นตัวแทนของประชากร เมื่อผลการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับประชากรที่เป็นพื้นที่เป้าหมายได้ใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพวิจัยรองรับ ดังนั้น การวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดของการวิจัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ดังนี้

1) ในเชิงวิชาการ มีหลายประการ แต่ขอนำมากล่าวถึงที่สำคัญ ดังนี้

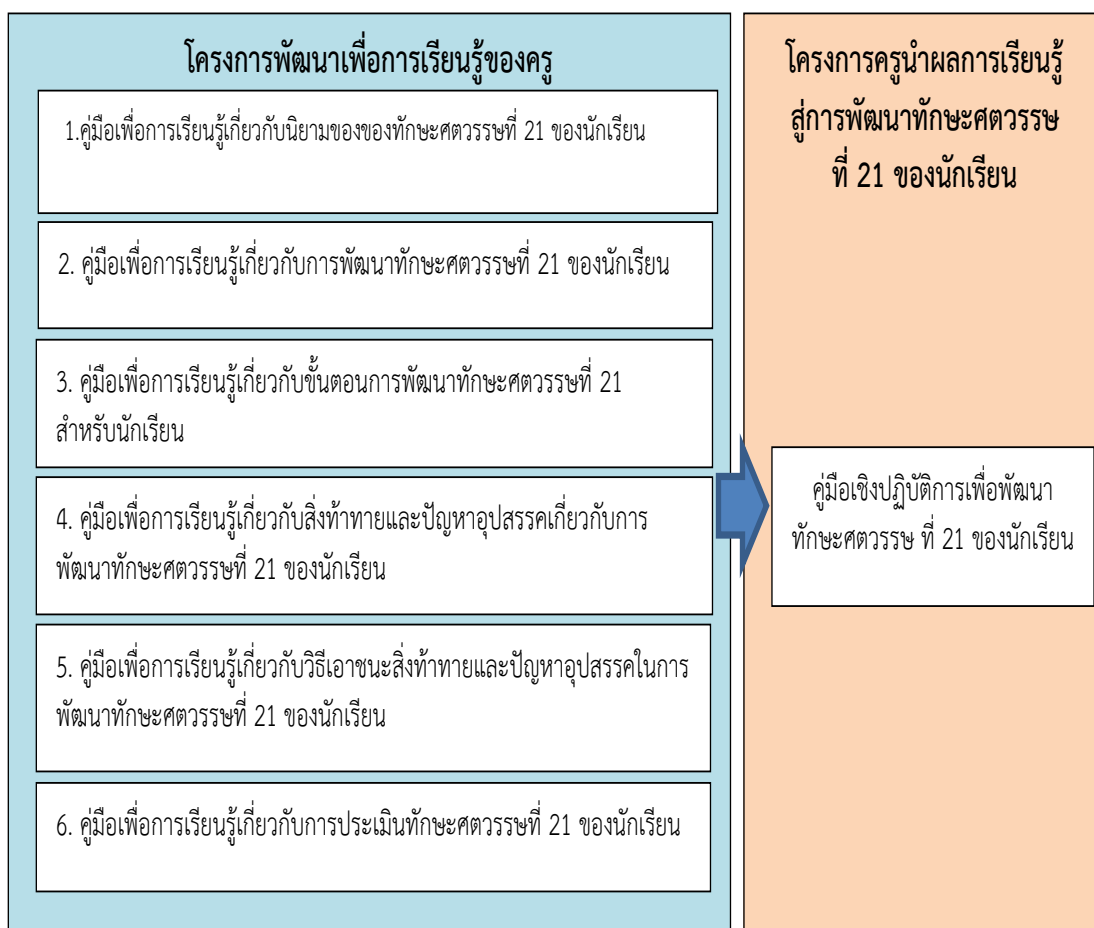
1.1 งานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับประเด็นที่เป็นการศึกษาศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญ เพราะมีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทัศน์ทางการศึกษาหลายประการ จากกระบวนการทัศน์สำหรับศตวรรษที่ 20 เป็นกระบวนการทัศน์สำหรับศตวรรษที่ 21 ทั้งในกรณีของศาสตร์การสอน หลักสูตร การเรียนรู้ สถานศึกษา ห้องเรียน ห้องสมุด ครู นักเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล ฯลฯ ซึ่งแต่ละมิติจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนทั้งเป้าหมายและวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้การศึกษาส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในโลกใหม่นี้ (Driscoll, 2022)

1.2 งานวิจัยนี้มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับสถานศึกษา ที่นักวิชาการให้ความเห็นว่า การบริหารการศึกษาเกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนกลางถึงระดับสถานศึกษา แต่การบริหารการศึกษาระดับสถานศึกษา (คือ โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือชื่อเรียกอื่นๆ) มีความสำคัญเพราะเป็นฐานปฏิบัติที่จะทำให้การระดมทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรวัตถุให้เกิดประโยชน์ที่ใช้งานได้จริง เป็นฐานปฏิบัติที่จะช่วยเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง และเป็นฐานปฏิบัติที่จะสร้างอิทธิพลที่ส่งผลต่อนักเรียนให้เติบโตไปสู่เป้าหมายที่กำหนดโดยมีครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Kashyap, n.d.) สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Management: SBM) ซึ่งเป็นรูปแบบการกระจายอำนาจให้โรงเรียนที่เป็นหน่วยหลักในการจัดการศึกษา (Edge, 2000)

1.3 การวิจัยนี้ใช้หลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปพัฒนาผู้เรียน” ถือเป็นหลักการที่เป็นจุดเน้นของการบริหารการศึกษา คือ การเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ (The Focus of Educational Administration is the Enhancement of Teaching and Learning) (Amadi, 2008) เป็นกระบวนการช่วยให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง (Enables the Right Pupils to Receive the Right Education from the Right Teachers) (Dhammei, 2022) เป็นการกระตุ้นการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสอนและการเรียนรู้ (Bamte, n.d.) เป็นไปตามหน้าที่ของการบริหารการศึกษาตามทัศนะของ Amadi (2008) ที่กล่าวถึงหน้าที่เกี่ยวกับหลักสูตร/การสอน (The Curriculum/Instructional Functions) หน้าที่เกี่ยวกับบุคลากร (The Staff Personnel Functions) และหน้าที่เกี่ยวกับนักเรียน (The Student Personnel Functions) และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการบริหารการศึกษา คือ เพื่อให้การศึกษาที่เหมาะสมแก่นักเรียน (To Provide Proper Education to Students) เพื่อให้แน่ใจว่ามีการพัฒนาวิชาชีพของครู (To Ensure Professional Development among Teachers) และเพื่อความมั่นใจในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (To Ensure Qualitative Improvement of Education) (Kashyap, n.d.) อันเนื่องจากหลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปพัฒนาผู้เรียน” เป็นหลักการส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำทางการศึกษาให้กับครูตามทัศนะของ Speck (1999) และ Seyfarth (1999) ส่งเสริมต่อการทำหน้าที่ของผู้บริหารการศึกษาที่จะต้องสนับสนุนคณะครูด้วยการฝึกอบรมและให้คำแนะนำตามทัศนะของ University of Bridgeport (2022) และ Target Jobs (n.d.) และส่งเสริมต่อแนวคิดพัฒนาวิชาชีพของครูที่ให้ค้ำประกันถึงการส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) ของการศึกษาตามทัศนะของ Gusky (2000) และ Hoy and Miskel (2001)

2) **ในเชิงวิชาชีพ** การวิจัยนี้คำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาที่คุรุสภากำหนดตามมาตรฐานด้านความรู้ ในกรณีสามารถพัฒนาครูและบุคลากรให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ในการบริหารจัดการการศึกษา สามารถนำกระบวนการทางการวิจัย การวัดและประเมินผล ไปใช้ในการบริหารจัดการการศึกษาได้ สามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และสามารถบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารไปสู่ผู้เรียน ครู และบุคลากรในสถานศึกษา และตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในกรณีปฏิบัติโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับการพัฒนาของบุคลากร ผู้เรียน และชุมชน พัฒนาผู้ร่วมงานให้สามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพ พัฒนาและใช้นวัตกรรมการบริหารจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูง และสร้างโอกาสการพัฒนาได้ทุกสถานการณ์ (The Teachers Council of Thailand, n.d.)

โครงสร้างของโปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้
ของครูผู้พัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน





คู่มือ ประกอบโครงการพัฒนา เพื่อการเรียนรู้ของคุณ

- นิยาม
- การพัฒนา
- ขั้นตอนการพัฒนา
- สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค
- วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค
- การประเมิน

สุพัสตา ไม้อ่อน

พ.ศ. 2567



หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน





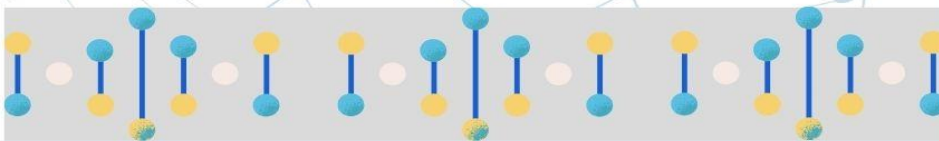
คู่มือชุดที่ 1

นิยามของทักษะศตวรรษที่ 21
ของนักเรียน



สุพัสตา ไม้อ่อน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน



คู่มือชุดที่

1

นิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (The 21St-Century Skills of their Students)



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1. บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชัดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
2. แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียงนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
3. แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
4. แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผลนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
5. วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจาร์ณนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
6. รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้



คำชี้แจง

1. โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. หลังจากการศึกษาเนื้อหาโปรดทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษารายละเอียดของนิยามที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” เว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ



นิยามจากทัศนะของ The Great Schools Partnership

The Great Schools Partnership (2016) เป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษาซึ่งอธิบายเกี่ยวกับคำศัพท์ แนวคิด และกลยุทธ์ด้านการพัฒนาโรงเรียนที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับผู้สื่อข่าว ผู้ปกครอง และสมาชิกในชุมชนได้เขียนบทความชื่อ A comprehensive guide to 21st century skills ให้ความเห็นว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง คุณลักษณะที่เป็นทักษะและการทำงานโดยนักการศึกษา นักปฏิรูปโรงเรียน อาจารย์ในวิทยาลัย นายจ้าง และอื่น ๆ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในโลกปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย การประกอบอาชีพและการทำงานร่วมกัน โดยทั่วไปแล้วทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถนำมาใช้ได้ในทุกสาขาวิชาอาชีพ การศึกษาและสภาพแวดล้อมของพลเมืองตลอดชีวิตของนักเรียน



โปรดทบทวน - นิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนจากทัศนะของ The Great Schools Partnership มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.edglossary.org/21st-century-skills/>



Source : <https://www.shorturl.asia/FJDth>



นิยามจากทัศนะของ CBSE guide

CBSE guide (2021) คือ แอปการเรียนรู้สำหรับนักเรียน CBSE และเครื่องมือสร้างการทดสอบสำหรับครูเพื่อสร้างเอกสารคำถามในไม่กีนาที ได้เขียนบทความชื่อ 21st Century skills for students กล่าวว่า ศตวรรษที่ 21 เป็นศตวรรษแห่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มนุษย์ทุกคนเชื่อมโยงถึงกันและทำงานในลักษณะที่ร่วมมือกัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์เป็นสองทักษะพื้นฐานที่นักเรียนในศตวรรษที่ 21 ทุกคนต้องเผชิญความท้าทายของชีวิตในยุคนี้

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แม้ว่าจะไม่มีคำจำกัดความที่ชัดเจนของทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่ในวงกว้าง ทักษะเหล่านี้คือทักษะบางอย่างที่เราต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมระดับโลกที่ก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่บุคคลต้องการเพื่อการพัฒนาแบบองค์รวมของเขา/เธอ เพื่อให้เขา/เธอสามารถมีส่วนร่วมในความก้าวหน้าและการพัฒนาสังคม/ประเทศชาติและโลกทักษะเหล่านี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ: 1) ทักษะการเรียนรู้ : ทักษะที่จำเป็นสำหรับการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ 2) ทักษะการอ่านออกเขียนได้ : ทักษะที่ช่วยในการสร้างและรับความรู้ใหม่ผ่านการอ่านสื่อ และทรัพยากรดิจิทัล 3) ทักษะชีวิต : ทักษะที่จำเป็นสำหรับการประสบความสำเร็จในชีวิตประจำวัน



โปรดทบทวน - นิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนจากทัศนะของ CBSE guide มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://mycbseguide.com/blog/21st-century-skills-for-students/>





นิยามจากทัศนะของ Gill

Gill (2022) เป็นผู้อำนวยการฝ่ายธุรการและการสื่อสาร ได้เขียนบทความชื่อ (21st century competencies in students: What are They and Why are They important?) กล่าวว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทั่วโลกตระหนักดีว่านักเรียนต้องทำมากกว่าแค่การท่องจำข้อเท็จจริงและฟื้นฟูข้อเท็จจริงเหล่านั้นเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในเศรษฐกิจโลกที่มีการแข่งขันสูงขึ้น โลกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและนักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เร็วที่สุดเท่าที่การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกิดขึ้น พวกเขาต้องมั่นใจในทักษะของตนเองและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการนำประสบการณ์ทางการศึกษาไปสู่อีกระดับหนึ่ง ผู้นำและผู้สอนที่ OWIS ได้ให้ความสำคัญสูงสุดกับสมรรถนะในศตวรรษที่ 21

สมรรถนะแห่งศตวรรษที่ 21 คืออะไร ? สมรรถนะที่สำคัญบางประการของศตวรรษที่ 21 ที่นักเรียนต้องมีความชำนาญ ความคิดสร้างสรรค์, การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา, การสื่อสาร, ความร่วมมือ, นวัตกรรม, การปรับตัว, ความรู้ด้านสื่อดิจิทัล, ภาวะผู้นำ, ความเข้าใจข้ามวัฒนธรรม



โปรดทบทวน - นิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนจากทัศนะของ Gill มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://www.owis.org/blog/21st-century-competencies-in-students-what-are-they-and-why-are-they-important>



Source : <https://bit.ly/2E7yBVz>



นิยามจากทัศนะของ Buckle

Buckle (n.d.) เป็นผู้จัดการอาวุโสฝ่ายการตลาดที่ Panorama Education ได้เขียนบทความชื่อ A comprehensive guide to 21st century skills กล่าวว่า แนวคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” ไม่ใช่เรื่องใหม่-ทักษะต่าง ๆ เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหาได้รับการสอนในห้องเรียนมานานหลายทศวรรษ ในขณะที่ความต้องการทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น องค์กรทางการศึกษาหลายแห่งได้รวมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ในแผนกลยุทธ์ เพื่อเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความรู้ ทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ นิสัย และคุณลักษณะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของนักเรียนในโลกปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักเรียนย้ายไปเรียนที่วิทยาลัย ทำงาน และชีวิตในวัยผู้ใหญ่ เขต โรงเรียน และองค์กรจัดลำดับความสำคัญของทักษะศตวรรษที่ 21 ต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับชุมชนของตน ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่อ้างถึงบ่อยที่สุด คือ: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, ทักษะการสื่อสาร, ความคิดสร้างสรรค์, ทักษะการแก้ปัญหา, ความพากเพียร, ความร่วมมือ, การรู้สารสนเทศ, ทักษะด้านเทคโนโลยีและความรู้ด้านดิจิทัล, ความรู้ด้านสื่อสารสนเทศ, ความรู้รอบโลก, การกำกับตนเอง, ทักษะการเข้าถึงสังคม, ทักษะการอ่านออกเขียนได้, ความรู้ด้านพลเมือง, ความรับผิดชอบต่อสังคม, ทักษะด้านนวัตกรรม, ทักษะการคิด



โปรดทบทวน - นิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนจากทัศนะของ Buckle มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://www.panoramaed.com/blog/comprehensive-guide-21st-century-skills>



Source : <https://shorturl.at/aeDTY>



นิยามจากทัศนะของ Thoughtful Learning

Thoughtful Learning (n.d.) คือ ทีมคณาจารย์ นักเขียน และนักออกแบบที่มุ่งมั่นที่จะนำเสนอสื่อการสอนคุณภาพสูงให้กับคุณ ได้เขียนบทความชื่อ What are 21st century skills? ให้ทัศนะว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นชุดของความสามารถที่นักเรียนต้องพัฒนาเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในยุคข้อมูลข่าวสาร ความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มี 3 ประเภท คือ : 1) ทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, ความคิดสร้างสรรค์, การร่วมมือ, การสื่อสาร 2) ทักษะการอ่านออกเขียนได้ ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ, ความรู้ด้านสื่อ, ความรู้ด้านพันเทคโนโลยี 3) ทักษะชีวิต ได้แก่ ความยืดหยุ่น, ความคิดริเริ่ม, ทักษะทางสังคม, ผลผลิต, ภาวะผู้นำ

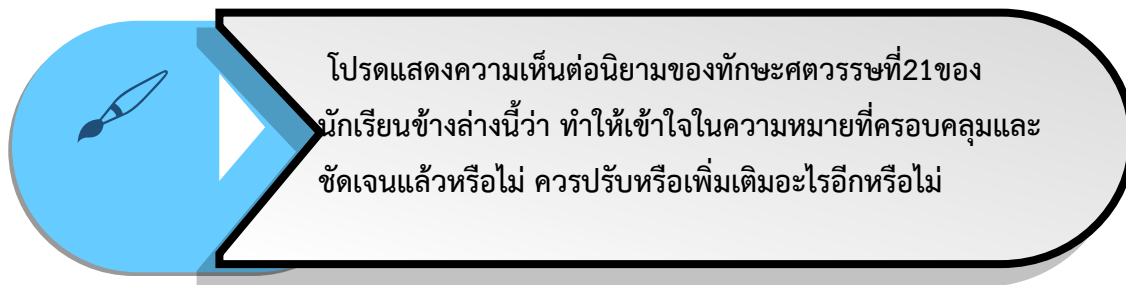


โปรดทบทวน - นิยามของทักษะศตวรรษที่21ของนักเรียนจากทัศนะของ Thoughtful Learning มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://k12.thoughtfullearning.com/faq/what-are-21st-century-skills>



Source : <https://www.shorturl.asia/fn8ax>

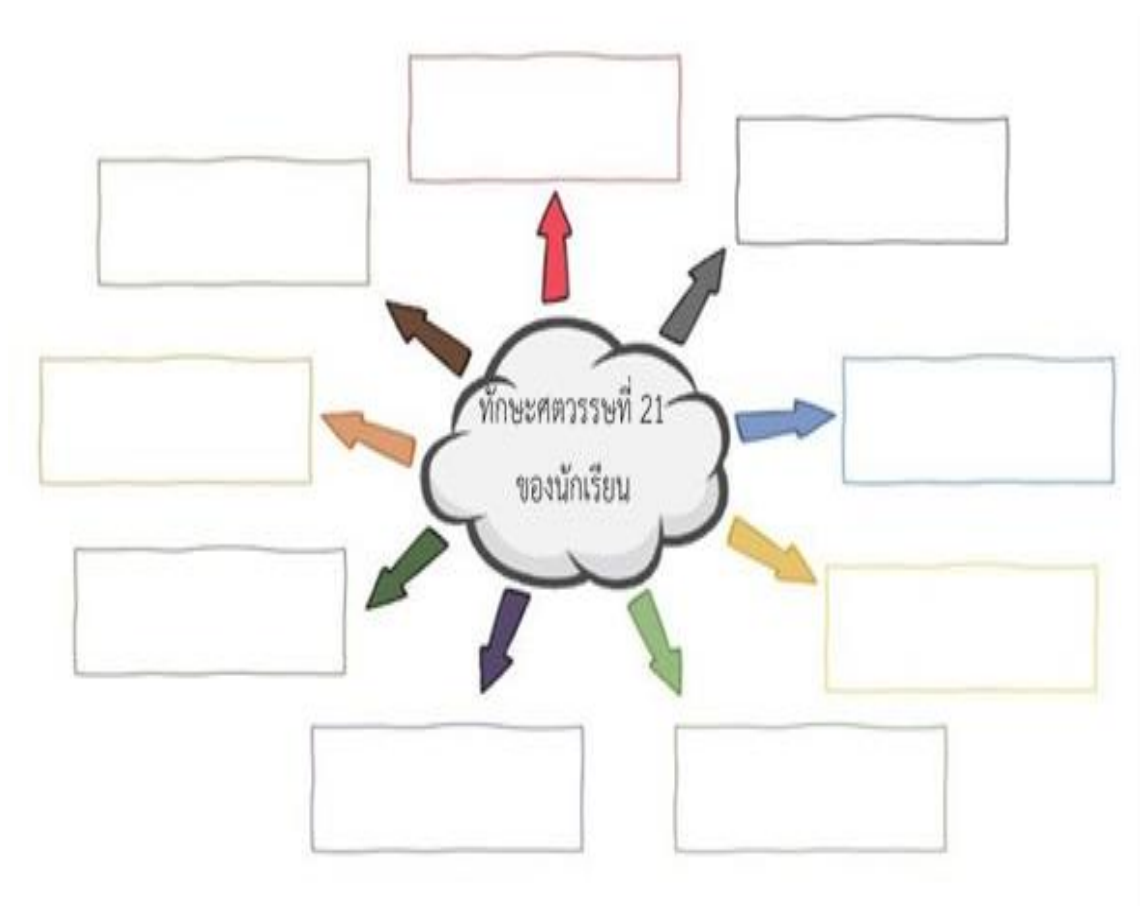


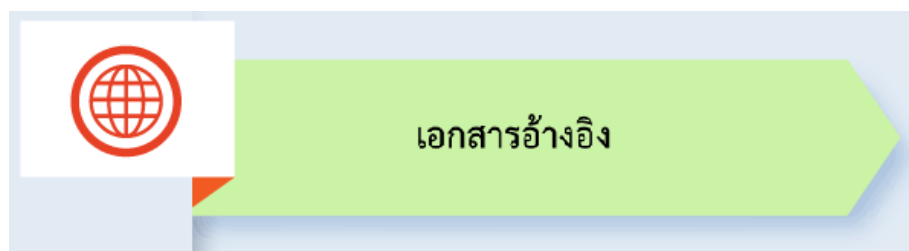
จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สรุปนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) หมายถึง ความรู้ ทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ นิสัย และคุณลักษณะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของนักเรียนในโลกปัจจุบัน จำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ประกอบด้วย ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking), ทักษะความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (Creativity and imagination), ทักษะการทำงานร่วมกันและการทำงานเป็นทีม (Collaboration and teamwork), ทักษะการสื่อสาร (Communicating), และทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving) ทักษะการอ่านออกเขียนได้ (Literacy Skills) ประกอบด้วย ทักษะความรู้ข้อมูลสารสนเทศ (Information Literacy), ทักษะความรู้ด้านสื่อ (Media Literacy), ทักษะความด้านรู้ทันเทคโนโลยี (Technology Literacy), ทักษะการสื่อสารด้วยวาจาและการเขียน (Oral and written communication skills) ทักษะชีวิต (Life Skills) ประกอบด้วย ทักษะความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability), ทักษะการรู้หน้าที่ทางสังคมและความเป็นพลเมือง (Civic literacy and citizenship), ทักษะภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership And Responsibility), การริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self Direction), ผลผลิตและความรับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และ การสื่อสารในสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Social and Cross-Cultural Interaction)



กิจกรรม

จากนันททัศนะเกี่ยวกับนิยามของทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีความคิด (Concepts) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Buckle, J. (n.d.). *A comprehensive guide to 21st century skills*. Retrieved August 6, 2022 from <https://www.panoramaed.com/blog/comprehensive-guide-21st-century-skills>
- CBSE guide (2021, December 29). *21st Century skills for students*. Retrieved August 6, 2022 from <https://mycbseguide.com/blog/21st-century-skills-for-students/>
- Gill, J. (2022, August 10). *21st century competencies in students : What are they and why are they important?*. Retrieved August 15, 2022 from <https://www.owis.org/blog/21st-century-competencies-in-students-what-are-they-and-why-are-they-important>
- The Great Schools Partnership. (2016, August 25). *21st century skills*. Retrieved August 14, 2022 from <https://www.edglossary.org/21st-century-skills/>
- Thoughtful Learning. (n.d.). *What are 21st century skills?* Retrieved August 6, 2022 from <https://k12.thoughtfullearning.com/faq/what-are-21st-century-skills>



คู่มือชุดที่ 2

การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



สุพัสตา ไม้้ออน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน





วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับเรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1. บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชี้ดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
2. แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียงแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
3. แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
4. แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผลความสำคัญของแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
5. วัตถุประสงค์ เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจาร์ณแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
6. รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้



คำชี้แจง

1. โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. หลังจากการศึกษานี้หาโปรดทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษารายละเอียดของแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” เว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละคน



แนวการพัฒนาจากทัศนะของ Oxford University Press ELT

Oxford University Press ELT (2013) เป็นเว็บไซต์ทางการศึกษาที่ผู้คนทั่วโลกยอมรับอย่างแพร่หลายโดยสำนักพิมพ์ Oxford University Press English Language Teaching ได้นำเอาแหล่งข้อมูล เครื่องมือ คำแนะนำและเคล็ดลับ ข่าวสาร แนวคิด ข้อมูลเชิงลึก และคำแนะนำคุณภาพสูงจากผู้เชี่ยวชาญของ English Language Teaching : ELT มาสู่ครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ ELT เพื่อช่วยส่งเสริมอาชีพ ELT ของพวกเขาต่อไป ติดตาม Oxford ELT บน Twitter ค้นหา Oxford ELT บน Google กล่าวถึง แบบ 5 วิธีในการเตรียมนักเรียนของคุณให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21 (5 Ways to Prepare Your Students for the 21st Century) ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถระบุได้เป็นกลุ่มของคำที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร “C” คือ การสื่อสาร (Communication), ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity), การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) และ ความร่วมมือ (Collaboration)



*โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
จากทัศนะของ Oxford University Press ELT มีสาระสำคัญอะไร ?*

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://oupeltglobalblog.com/2013/10/09/5-ways-to-prepare-your-students-for-the-21st-century/>



Source : <https://therealschool.in/blog/kids-logical-thinking-skills-analytical-reasoning/>



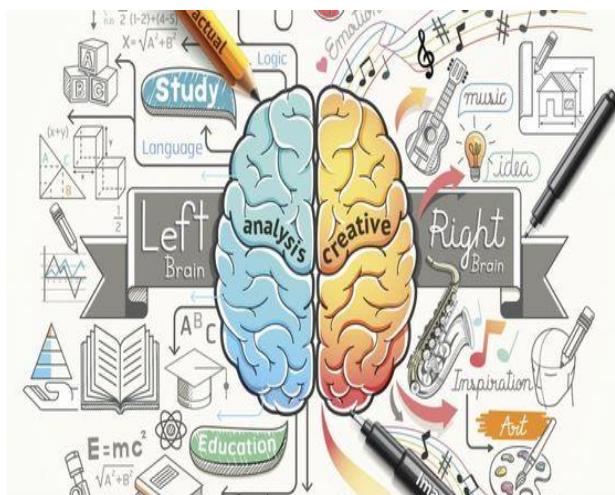
แนวการพัฒนาจากทัศนะของ Roslaniec

Roslaniec (2018) เป็น Product Marketing Manager for Secondary and Exam Prep ที่ Pearson Head of Pearson และ BBC Live Classes - ผู้ชนะรางวัล ELTons ของ British Council ประจำปี 2020 สำหรับนวัตกรรมด้านทรัพยากรผู้เรียน ได้เขียนบทความชื่อ เจ็ดทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา (Seven Essential 21st Century Skills for Secondary Learners) และให้ความเห็นด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนาว่า โลกของการทำงานและการสื่อสารกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในฐานะครูผู้สอนแนวพัฒนาการเตรียมผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาให้พร้อมด้วยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จำเป็นสำหรับการเติบโตในสังคมดิจิทัลและโลกาภิวัตน์ในปัจจุบัน การกำหนดทักษะสำคัญ 7 ประการ สำหรับนักเรียนวัยหนุ่มสาวของศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นต้องเรียนรู้และแนวคิดบางประการเกี่ยวกับวิธีการสอน



*โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
จากทัศนะของ Roslaniec มีสาระสำคัญอะไร ?*

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.jbcnschool.edu.in/blog/active-learning-strategies/>



Source : <https://www.shorturl.asia/mW7Zw>



แนวการพัฒนาจากทัศนะของ Thomas

Thomas (2018) เป็นหัวหน้าฝ่ายพัฒนาธุรกิจสำหรับทีม UK&I Arts ทำงานตามวุฒิ การศึกษาด้านศิลปะของ Trinity (รวมถึงรางวัล Drama, Music, Rock & Pop และ Arts Award) ช่วยโรงเรียน องค์กร และครูอื่น ๆ เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับพวกเขาและนักเรียน และเพื่อช่วยให้พวกเขาเริ่มต้น ทางเลือกในการประเมินของทรินิตี้ ละคร กล่าวถึง 3 วิธีขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 และความก้าวหน้าของนักเรียน (3 Ways Drama Drives the Development of 21st Century Skill)



โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Thomas มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://blog.trinitycollege.co.uk/3-ways-drama-drives-the-development-of-21st-century-skills-and-pupil-progression>



Source : <https://shorturl.asia/aIOmU>



แนวการพัฒนาจากทัศนะของ Shaikh

Shaikh (2019) เป็นครูสอนภาษาอังกฤษระดับ AS, JBCN International School, Borivali กล่าวถึง กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก 10 อันดับแรกสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Top 10 Active Learning Strategies for 21st Century Learners) ว่า การเรียนรู้เชิงรุกจะดูแลในหลายๆ ด้าน เนื้อหาเฉลี่ยและนักเรียนทั่วไปนั้นถูกยึดเยื้อและถูกทำลายให้เข้าถึงตัวเองได้มากเกินไป นอกจากนี้ยังช่วยในการสร้างความแตกต่างเนื่องจากผู้เรียน SEN ความต้องการด้านการศึกษาพิเศษ (Special Educational Needs) ก็ได้รับการสนับสนุนเช่นกัน กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกที่เป็นนวัตกรรมที่อำนวยความสะดวก คือ การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking), การสื่อสาร (Communication), การทำงานร่วมกัน (Collaboration) และ ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) หลักสี่ประการของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (the 4 Cs of 21st - Century Learning) กลยุทธ์ทั้ง 10 ประการ



โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Shaikh มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.jbcnschool.edu.in/blog/active-learning-strategies/>



Source : <https://www.mentalup.co/blog/what-is-analytical-thinking-ability-and-how-to-develop>



แนวการพัฒนาจากทักษะของ Potter

Potter (2021) เป็นสัตวแพทย์สัตว์ขนาดใหญ่ กล่าวถึง วิธีสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในห้องเรียน (How to Teach Critical Thinking as a 21st-Century Skill in the Classroom) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนาว่า แม้ว่าจะมีหลายวิธีในการรวมการคิดอย่างมีวิจารณญาณเข้ากับการฝึกสอนในชั้นเรียนของคุณ แต่เราได้รวมวิธีการที่แตกต่างกันสามวิธีตามหัวข้อทั่วไปที่ปรากฏในแนวคิดและกลยุทธ์ที่นักการศึกษาที่เราสัมภาษณ์ร่วมกัน



โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทักษะของ Potter มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://spacesedu.com/en/3-ways-to-target-21st-century-skill-development-in-the-classroom/>



Source : <https://www.safalta.com/blog/analytical-thinking>



แนวการพัฒนาจากทักษะของ Rap

Rap (2022) เป็นโรงเรียนนานาชาติ Anand Singapore International School Chennai Asis ร่วมมือกับกลุ่มโรงเรียนที่มีชื่อเสียงระดับโลก ได้เขียนบทความชื่อ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 - ทำไมนักเรียนถึงต้องการ (21st Century Skills - Why Students Need Them) ดังนี้

ทักษะการเรียนรู้ (4C's) : การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การร่วมมือ และการสื่อสารเป็นทักษะการเรียนรู้ของ 4C's แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งให้ความรู้แก่เด็กเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตที่จำเป็นในการปรับตัวและก้าวหน้าในชีวิต

ทักษะการอ่านออกเขียนได้ (Literacy Skills) : ทักษะการอ่านออกเขียนได้จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นมากกว่าแค่การอ่านและการเขียน ในโลกที่ก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้เด็ก ๆ จำเป็นต้องเรียนรู้การรู้เท่าทันข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยีเพื่อก้าวไปข้างหน้าในโลก

ทักษะชีวิต (Life Skills) : ทักษะชีวิตเป็นความรู้ที่จำเป็นที่เด็กทุกคนต้องได้รับเพื่อรับมือกับความท้าทายในชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพในชีวิตส่วนตัวและในอาชีพของตน

ทักษะทางสังคม (Social Skills) : ทำให้เด็กเข้าใจถึงความสำคัญของมารยาท ความสุภาพ ความเมตตา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อประโยชน์ร่วมกัน



โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทักษะของ Rap มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://asis.education/news-detail/21st-century-skills-why-students-need-them/>



Source : <https://bit.ly/3OXLIg3>



แนวการพัฒนาจากทัศนะของ Dimitriadis

Dimitriadis (n.d.) เป็นครูสอนที่มีประสบการณ์ซึ่งตระหนักถึงพลังของเทคโนโลยีในการปรับปรุงการสอนและผลทางการศึกษา ได้เขียนบทความเรื่อง วิธีในการช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 กับ ผู้สร้างอาณาจักร (12 Ways to Help Students Develop 21st Century Skills with Makers Empire) ดังนี้

การสื่อสาร (Communication) แบ่งปันความคิด แนวคิด คำถาม และวิธีแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ

ความร่วมมือ (Collaboration) บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น คิดร่วมกันและใช้ความคิดทักษะและความเชี่ยวชาญของ

การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) มองปัญหาในรูปแบบใหม่ ตัดสินใจอย่างชาญฉลาด และเชื่อมโยงกับหัวข้อและแนวคิดอื่น

ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การสร้างและทดสอบแนวคิดใหม่ ๆ เป็นนวัตกรรมสร้างสรรค์ และกล้าได้กล้าเสีย



โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนจากทัศนะของ Dimitriadis มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.makersempire.com/developing-21st-century-skills-with-makers-empire/>



Source : <https://shorturl.asia/rP6zy>



แนวการพัฒนาจากทักษะของ Nurture

Nurture (n.d.) เป็น Complete School Solutions ได้เขียนบทความชื่อ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน ทำไมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงสำคัญ? (21 st Century Skills for students Why are 21st Century Skills Important?) กล่าวถึง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และแนวการพัฒนา ดังนี้ 1) ประสิทธิภาพการแก้ปัญหา (Problem Solving Efficiency) เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้น, แก้ปัญหาในกลุ่มหรือด้วยตัวเอง, ปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และมองหาวิธีต่าง ๆ ในการแก้ปัญหานี้ปัญหา 2) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) แบ่งปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ ระบุสาเหตุของปัญหา, การคิดเชิงตรรกะ และ การสังเกตรูปแบบ 3) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) นักเรียนควรสามารถตัดสินใจตามข้อสรุปได้ และนี่คือที่มาของการคิดเชิงวิพากษ์เป็นขั้นตอนต่อไปที่ต้องมุ่งเน้นหลังจากการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในเด็กความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ 4) ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (Creativity and Imagination)

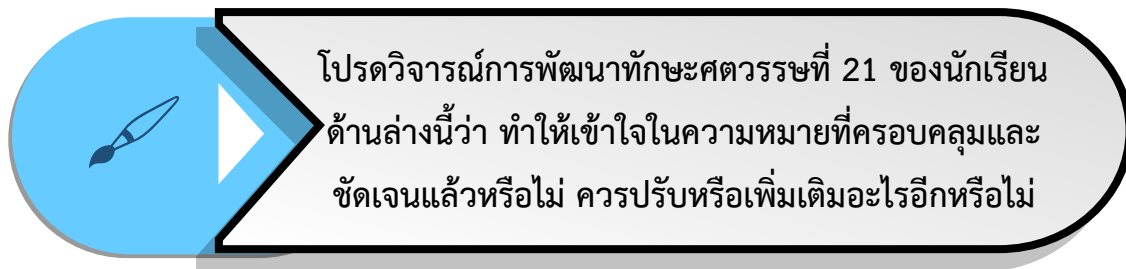


*โปรดทบทวน – การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
จากทักษะของ Nurture มีสาระสำคัญอะไร ?*

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.naturenurture.in/21st-century-skills-for-students.php>



Source : <https://shorturl.asia/manKJ>



จากทัศนะของ Oxford University Press ELT (2013), Roslaniec (2018), Thomas (2018), Shaikh (2019), Potter (2021), Rap (2022), Dimitriadis (n.d.) และ Nurture (n.d.) ดึงกล่าวข้างต้น สังเคราะห์ได้ถึงแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ที่เป็นหลักการ / แนวคิด / เทคนิค / วิธีการ / กิจกรรม ได้ดั่งตารางสรุป แนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills)



Source : <https://shorturl.asia/2uG1V>

ตารางสรุปแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills)

แนวการพัฒนา หลักการ / แนวคิด / เทคนิค / วิธีการ / กิจกรรม	Oxford U. Press ELT	Roslaniec	Thomas	Shaih	Potter	Rap	Dimitriadis	Nurture
ทักษะการเรียนรู้ (Learning skills)								
1. นักเรียนเป็นผู้นำการเรียนรู้ (Let Your Students Lead the Learning)	✓					✓		
2. สร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Create an Inquiry-Based Classroom Environment)	✓							
3. ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน (Encourage Collaboration)	✓	✓				✓	✓	
4. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Develop Critical Thinking Skills)	✓	✓				✓	✓	✓
5. ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (Creativity and Imagination)	✓	✓				✓	✓	✓
6. การติดต่อสื่อสาร (Communication)	✓	✓				✓	✓	
7. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking)								✓
8. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม (Individual, Pair and Group Tasks, Projects and Activities)				✓				
9. การแก้ปัญหาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนโดยการสอนและการทบทวนเพื่อตรวจสอบผลงาน (Peer Teaching and Reviewing, Corrections)				✓				
10. การนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลายรูปแบบ (Presentations Using ppts, AVs,				✓				

ตารางสรุปแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) (ต่อ)

แนวการพัฒนา หลักการ / แนวคิด / เทคนิค / วิธีการ / กิจกรรม	Oxford U. Press ELT	Roslaniec	Thomas	Shaikh	Potter	Rap	Dimitriadis	Nurture
And Handouts)								
11. การแสดงบทบาทตนเองตามพระราชบัญญัติและการตรากฎหมายทางการศึกษา (Enactment)	✓					✓		
12. การใช้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ (Questionnaires, Surveys, and Other Data Collection Methods)				✓				
13. ทักษะการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าและการอ้างอิง (Questionnaires, Surveys, and other data collection methods)				✓				
14. เทคนิคโครงร่างการจัดระเบียบเพื่อความสะดวกสำหรับผู้เรียน (Graphic Organizers and Prompts)				✓				
15. การเจรจาข้อตกลงที่จำเป็น (Negotiating Essential Agreements)				✓				
16. การให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนคนอื่นในกลุ่ม (Mentoring of Other Learners)				✓				
17. ส่งเสริมการประเมินตนเองและข้อเสนอแนะ (Promote self-assessment and feedback)				✓	✓			
18. ความมีอิสระในการตัดสินใจ (Independence)		✓	✓					
19. การอภิปรายในชั้นเรียน (Discussions)					✓			
20. การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project-based learning : PBL)					✓			

ตารางสรุปแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) (ต่อ)

แนวการพัฒนา หลักการ / แนวคิด / เทคนิค / วิธีการ / กิจกรรม	Oxford U. Press FIT	Roslani ec	Thomas	Shaikh	Potter	Rap	Dimitriadis	Nurture
ทักษะการอ่านออกเขียนได้ (Literacy skills)								
21. พัฒนาความรู้ด้านสารสนเทศ (Information literacy)						✓		
22. พัฒนาความรู้ด้านสื่อ (Media literacy)						✓		
23. พัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology literacy)						✓		
24. พัฒนาความรู้ทางด้านดิจิทัล (Digital Literacy)		✓						
ทักษะการใช้ชีวิต (Life skills)								
25. เพิ่มพูนทักษะการปรับตัว (Adaptability)						✓		
26. พัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership)			✓			✓		✓
27. กระตุ้นส่งเสริมความคิดริเริ่ม (Initiative)						✓		
28. ประสิทธิภาพการแก้ปัญหา (Problem Solving Efficiency)						✓		✓
ทักษะทางสังคม (Social skills)								
29. เสริมสร้างคุณลักษณะกิริยามารยาท (Manners)						✓		
30. เสริมสร้างคุณลักษณะความสุภาพ (Politeness)						✓		
31. เสริมสร้างคุณลักษณะความมีน้ำใจ (Kindness)						✓		

ตารางสรุปแนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) (ต่อ)

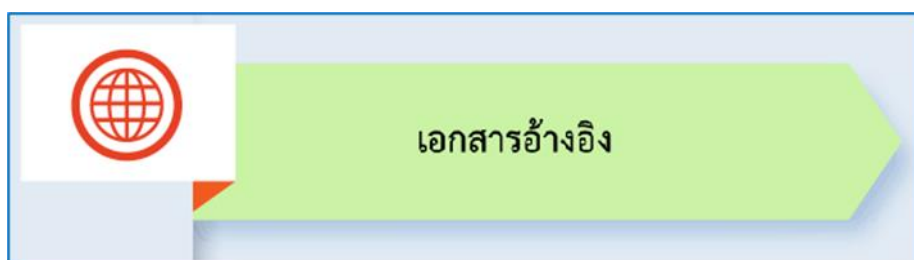
แนวการพัฒนา หลักการ / แนวคิด / เทคนิค / วิธีการ / กิจกรรม	Oxford U. Press EIT	Roslaniec	Thomas	Shaikh	Potter	Rap	Dimitriadis	Nurture
32. ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม (work with others for mutual benefits)						✓		
33. เสริมสร้างความทันโลกและความตระหนักรู้ทางด้านวัฒนธรรม (Global and Cultural Awareness)		✓	✓			✓		



กิจกรรม

จากนันททัศนะเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีแนวคิด (Concepts) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในความสำคัญนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Dimitriadis, M. (n.d.). *12 ways to help students develop 21st century skills with makers empire*. Retrieved August 26, 2022 from <https://www.makersempire.com/developing-21st-century-skills-with-makers-empire/>
- Nurture, N. (n.d.). *21st century skills for students why are 21st century skills important?* Retrieved August 29, 2022 from <https://www.naturenurture.in/21st-century-skills-for-students.php>
- Oxford University Press ELT (2013, October 9). *5 Ways to prepare your students for the 21st century*. Retrieved August 28, 2022 from <https://oupeltglobalblog.com/2013/10/09/5-ways-to-prepare-your-students-for-the-21st-century/>
- Potter, C. (2021, May 12). *3 Ways to target 21st-century skill development in the classroom*. Retrieved August 27, 2022 from <https://spacesedu.com/en/3-ways-to-target-21st-century-skill-development-in-the-classroom/>
- Rap. (2022, 18 May). *21st Century skills - why students need them*. Retrieved August 29, 2022 from <https://asis.education/news-detail/21st-century-skills-why-students-need-them/>
- Roslaniec, A. (2018, May 11). *7 Essential 21st century skills for secondary learners*. Retrieved August 27, 2022 from <https://www.jbcnschool.edu.in/blog/active-learning-strategies/>
- Shaikh, M.N. (2019). *Top 10 active learning strategies for 21st century learners*. Retrieved August 27, 2022 from <https://www.jbcnschool.edu.in/blog/active-learning-strategies/>
- Thomas, A (2018, November 29). *3 Ways drama drives the development of 21st century skills (and pupil progression)*. Retrieved August 31, 2022 from <https://blog.trinitycollege.co.uk/3-ways-drama-drives-the-development-of-21st-century-skills-and-pupil-progression>



คู่มือชุดที่ 3

ขั้นตอนการพัฒนาทักษะ

ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน



สุพัสตา ไม้อ่อน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน

คู่มือชุดที่

3

ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน (Students' 21st Century Skills)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับเรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1. บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชีตเส้นใต้ จำแนก หรือระบุ ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนได้
2. แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียงขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนได้
3. แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนได้
4. แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผลความสำคัญของขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนวัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนได้
5. รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนได้

คำชี้แจง

1. โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. หลังจากการศึกษาเนื้อหาโปรดทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ

3. ศึกษารายละเอียดของความสำคัญที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” เว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทศนะ



ขั้นตอนการพัฒนาจากทศนะของ Geus

Geus (2017) เป็น CEO Faculty of Skills Randstad กล่าวถึง 5 ขั้นตอนจากคำศัพท์สู่การพัฒนา Soft Skills ที่ดีขึ้นว่า ไม่นานมานี้ การเน้นที่ Soft Skills ในวงวิชาการก็พบกับความสงสัยอย่างมาก อย่างไรก็ตาม ถึงตอนนี้ 'ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21' ได้พัฒนาตัวเองจนกลายเป็นคำศัพท์ที่แพร่หลาย และความรู้สึกที่ว่าการเรียนต้องการมากกว่าความสามารถทางปัญญาทางวิชาการก็เพิ่มมากขึ้น แต่จะทำไมให้ประสบความสำเร็จในศตวรรษนี้

ทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญที่นักเรียนจำเป็นต้องประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ตามรายงานของ Partnership for 21st Century Learning (P21) สามารถแบ่งออกเป็นสี่องค์ประกอบ : 1) เนื้อหาความรู้และธีมศตวรรษที่ 21 (Content Knowledge and 21st Century Themes) 2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) และ 4) ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills)

ทักษะการเรียนรู้ประกอบด้วยหกทักษะซึ่งแสดงความคล้ายคลึงกับทักษะการพิสูจน์อนาคตทั้งหก นอกจากนวัตกรรมและการแก้ปัญหาแล้ว ยังมี c's: ความคิดสร้างสรรค์ (creativity), การคิดวิเคราะห์ (critical thinking), การสื่อสาร (communication), และการทำงานร่วมกัน (collaboration) องค์ประกอบทั้งสี่ต้องการระบบสนับสนุนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบอีกสี่ประการซึ่งควรมีอยู่ในองค์กรเพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 สรุปสิ่งนี้ในกรอบสายรุ้ง :

ตอนนี้จะแน่ใจได้อย่างไรว่ามหาวิทยาลัย โรงเรียน หรือองค์กรของคุณสามารถนำทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปใช้ได้ เราได้ระบุห้าขั้นตอนตามคำแนะนำของ Jeff Craig (5 steps based on Jeff Craig's recommendations) ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 สร้างการรับรู้และความเร่งด่วน (Create awareness and urgency)
- ขั้นตอนที่ 2 มุ่งเน้นไปที่ทักษะที่สำคัญที่สุด (Focus on the most critical skills)
- ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการและการออกแบบ (Implementation and design)
- ขั้นตอนที่ 4 อำนวยความสะดวกในการพัฒนา (Facilitate development) และ
- ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Evaluation and continuous improvement)



โปรคทบทวน – ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน
จากทักษะของ Geus มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรค “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://www.faculty.nl/en/blog/21st-century-skills-in-5-steps-from-buzzword-to-better-soft-skills-development>



designed by freepik

Source : <https://shorturl.asia/v26MW>



ขั้นตอนการพัฒนาจากทักษะของ Admin

Admin (2019) เป็นเว็บไซต์ทางการศึกษาที่พลิกโฉมการให้คำปรึกษาแบบก้าวกระโดด เพื่อนักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ได้กล่าวถึง กระบวนการ 4 ขั้นตอน ที่ช่วยให้พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในตัวนักศึกษาของคุณ (Four- step process to develop 21st century skills in your students) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างโครงการและมอบหมายงานที่แท้จริง (Create an Authentic Project/ Assignment) ให้นักเรียนแก้ไขปัญหาในท้องถิ่นที่โรงเรียนเผชิญอยู่จริง หรือให้โอกาสพวกเขาเสนอเส้นทางอื่นเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด การเลือกประเด็นที่ที่เกิดขึ้นจริงจะทำให้มีการบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างราบรื่น นักเรียนจะต้องเชี่ยวชาญทักษะเหล่านี้เพื่อให้งานโครงการบรรลุผล

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Identify 21st Century Skills) การที่จะระบุว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้นคืออะไร นักเรียนจะต้องทำโครงการหรืองานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เราแนะนำให้นำทักษะมาใช้สูงสุด 3 ทักษะสำหรับแต่ละโครงการ /งาน การจำกัดทักษะที่คุณ

จะสอนจะช่วยให้คุณสอนแต่ละทักษะได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น สุดท้ายอย่าลืมสอดแทรกทักษะเหล่านี้ให้ถูกจุดที่สุดในระหว่างทำโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินทักษะเป็นประจำ (Assess the Skills Multiple Time) หากเราเห็นว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญเราต้องประเมินทักษะเหล่านี้ ออกแบบการประเมินทักษะและความต้องการของโครงการ ถ้าให้นักเรียนออกแบบวิธีแก้ปัญหาเพื่อบรรเทาการจราจรติดขัด ให้ประเมินพวกเขาเกี่ยวกับการคิดเชิงวิพากษ์โดยเฉพาะว่ามีประสิทธิภาพเพียงใดในการรวบรวมข้อมูล จากนั้นคุณอาจขอให้พวกเขาร่างข้อเสนอและประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อพิจารณาทางเลือกอื่น สุดท้ายคุณอาจให้พวกเขาดำเนินการและประเมินความสามารถตนเองในการเป็นผู้นำด้วย

ขั้นตอนที่ 4 เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ (Allow for Student Reflection) เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนของคุณมีการพัฒนาในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้เวลาพวกเขาในการไตร่ตรองและกำหนดเป้าหมายในด้านที่พวกเขาต้องปรับปรุง โดยส่วนตัวแล้วฉันชอบใช้แฟ้มผลงานดิจิทัลเพื่อจับภาพสะท้อนเหล่านี้ สิ่งเหล่านี้ช่วยสร้างคลังข้อมูลดิจิทัลและทำให้เห็นภาพความก้าวหน้าในทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



โปรดทบทวน – ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน จากทัศนะของ Admin มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://transformschool.com/2019/03/16/four-step-process-to-develop-21st-century-skills-in-your-students/>



Source : <https://bit.ly/3yjAvB1>



ขั้นตอนการพัฒนาจากทักษะของ Esters

Esters (2021) เป็นนักวิเคราะห์อาวุโสของ Indeed.com กล่าวถึง 4 ขั้นตอนที่ดีที่สุดแล้วในการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนมัธยมต้น (4 Proven steps to teach 21st century skills in middle school) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนาว่า แนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 อาจมีความหมายแตกต่างกันไปสำหรับแต่ละคนแต่ตามธรรมเนียมแล้ว 12 ทักษะที่จัดอยู่ในประเภททักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The 12 skills that are categorized as 21st Century skills) ดังนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking)
2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
3. การทำงานร่วมกัน (Collaboration)
4. การสื่อสาร (Communication)
5. การรู้สารสนเทศ (Information literacy)
6. การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy)
7. การรู้เท่าทันเทคโนโลยี (Technology literacy)
8. ความยืดหยุ่น (Flexibility)
9. ความเป็นผู้นำ (Leadership)
10. ความคิดริเริ่ม (Initiative)
11. ผลผลิต (Productivity)
12. ทักษะทางสังคม (Social skills)



โปรดทบทวน – ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนจากทักษะของ Esters มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ
โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.shorturl.asia/cbEax>





ขั้นตอนการพัฒนาจากทักษะของ Lee

Lee (n.d.) เป็นครูสอนภาษาอังกฤษที่ Desert Winds High School กล่าวถึง การก้าวสู่การพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของตนเอง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาความต้องการทักษะที่จำเป็นผู้เรียน (Find out what your kids need) ขั้นตอนแรกในการพัฒนาเทคโนโลยีที่คุณสามารถนำไปใช้ในห้องเรียนได้สำเร็จคือการตัดสินใจเลือกพื้นที่ที่มีสมรรถนะที่ต้องการให้นักเรียนสร้าง ไม่ว่าจะเป็นไวยากรณ์ การสะกดคำ การบวก การคูณ การถอดรหัส หรือแม้แต่ประวัติศาสตร์ศิลปะ คุณต้องตัดสินใจเลือกทักษะเฉพาะที่คุณต้องการเน้นในซอฟต์แวร์ของคุณ ปัญหาของบริษัทซอฟต์แวร์ด้านการศึกษาส่วนใหญ่คือพวกเขามุ่งเน้นไปที่ทักษะที่หลากหลาย แทนที่จะสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็น และสิ่งนี้จะสร้างความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อมาตรฐานแกนหลักร่วม (Common Core State Standards) ซึ่งเน้นที่ความลึกแทนที่จะเป็น ความกว้าง - มารอบ ๆ นี้ไม่ได้หมายความว่าไม่สามารถมุ่งเน้นไปที่ทักษะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์อังกฤษจนถึงปี 1600 แต่ฉันขอเถียงกับการสร้างสิ่งที่จะช่วยสอนทั้งการเขียนและการคูณ เพราะจะทำให้เด็กบางเกินไป

ขั้นตอนที่ 2 เลือกช่องทางทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Choose an avenue of digital literacy) เมื่อคุณทราบแล้วว่านักเรียนของคุณต้องการอะไร (โดยมีความเฉพาะเจาะจงในระดับหนึ่งว่าคุณต้องการเน้นทักษะใดในห้องเรียนของคุณ) ตอนนี้คุณต้องตัดสินใจว่าคุณต้องการใช้เทคโนโลยีใด คำแนะนำที่ดีที่สุดที่ฉันสามารถให้ได้ที่นี่คือการเลือกสิ่งที่คุณชอบ แนวคิดของโครงการนี้ไม่ใช่การฆ่าตัวตายเพราะพยายามสร้างห้องเรียนเพื่อช่วยลูก ๆ ของคุณ - โอกาสที่จะไม่ส่งผลดีใด ๆ และมันจะสร้างความหงุดหงิดให้กับทั้งคุณและลูก ๆ ของคุณ เช่นเดียวกับการเลือกทักษะจำนวนหนึ่ง ฉันเตือนไม่ให้ใช้จำนวนเทคโนโลยีที่คุณเลือกในขั้นตอนนี้มากเกินไป ในขณะที่คุณต้องการพัฒนาสิ่งที่น่าสนใจและมีส่วนร่วมสำหรับเด็ก ๆ ของคุณ การมีองค์ประกอบด้านเทคโนโลยีมากเกินไปในงานของคุณอาจให้ผลตรงกันข้าม ทำให้โครงการของคุณสับสนหรือยากเกินไปในการทำ让孩子们เข้าใจแนวคิดของคุณ ฉันขอแนะนำให้เลือกสิ่งที่คุณรู้สึกสนุกเช่นกัน ทำายที่สุด ถ้ามันไม่สนุกสำหรับคุณ คุณจะคาดหวังให้ลูก ๆ ของคุณสนุกได้อย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบเทคโนโลยีปัจจุบันที่คล้ายกับของคุณ (Check out current technology similar to yours) เมื่อลองใช้ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ ทำให้ฉันได้รับแนวคิดที่ดีเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ผลสำหรับฉันและสิ่งใดที่ไม่ได้ผลอย่างแน่นอน ฉันพบว่าสิ่งที่ฉันต้องการสร้างเป็นเทคโนโลยีชิ้นหนึ่งโดยเฉพาะ และช่วยให้ฉันปรับแต่งความคิดของฉันได้ ในท้ายที่สุด ฉันตัดสินใจว่าฉันต้องการบางสิ่งที่

สามารถจำลองการเขียนในบริบทที่แท้จริง แต่ยังช่วยให้เด็กสามารถเก่งหรือชำนาญตามจังหวะการเรียนรู้ของพวกเขาเอง

ขั้นตอนที่ 4 สร้างมุมมองที่ไม่เหมือนใครเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่คุณต้องการสร้าง (Come up with a unique perspective on the technology you want to build) ฉันค้นพบมุมมองใหม่นี้โดยการเล่นเกม MMORPG แบบดั้งเดิมหลายเกม และตระหนักว่าคลาสการประดิษฐ์สามารถใช้ในลักษณะการศึกษาที่มากขึ้น ในสถานะปัจจุบัน ผู้เล่นจำนวนมากไปโดยไม่เคยเล่นคลาสเหล่านี้ แต่ฉันตระหนักได้อย่างรวดเร็วว่าคลาสการประดิษฐ์มีศักยภาพมากกว่านั้นมาก ด้วยมุมมองที่ไม่เหมือนใครของฉัน ฉันจึงสามารถพัฒนาวิธีการสอนที่ช่วยให้นักเรียนของฉันเรียนรู้ในขณะที่เล่นเกมในห้องเรียนได้

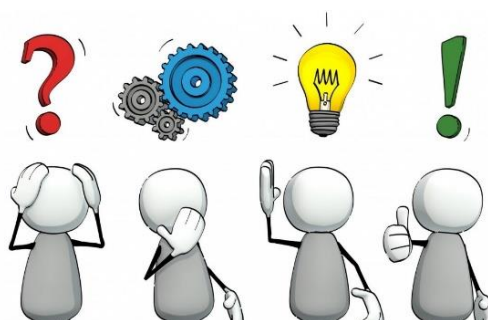
ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจว่าคุณจะลงทุนกับโครงการของคุณอย่างไร (Decide how you will fund your project) การให้ทุนในความคิดของฉันนี้เป็นหนึ่งในวิธีที่ยากกว่าและสนุกน้อยกว่าในการบรรลุเป้าหมายของคุณ ฉันไม่ชอบการถูกผูกมัดด้วยกฎหมายมากมาย ดังนั้นการเขียนทุนจึงไม่ใช่วิธีที่ฉันเลือก (แต่แน่นอนว่าต้องมีเงินทุนจำนวนมากที่จะได้รับ) ด้านบวกอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการเขียนทุนคือมีโอกาสมากมายที่ไม่ต้องสร้างวิดีโอ เว็บไซต์ หรือโฆษณาในหมู่สมาชิกของชุมชนนั้นๆ ส่วนที่เป็นลบก็คือแบบฟอร์มนี้ไม่สนุกเท่าไร คุณไม่มีโอกาสสร้างความสัมพันธ์มากมาย ค้นหาผู้คนจำนวนมากที่สนใจแนวคิดของคุณ และไม่สนุกกับการพูดคุยเกี่ยวกับแนวคิดของคุณกับผู้ที่อาจเป็นผู้บริจาค แม้ว่าฉันจะไม่ได้เลือกเส้นทางนี้ แต่ก็มีแง่บวกสำหรับผู้สนใจในการเขียนทุน

ขั้นตอนที่ 6 โพรโมตโครงการของคุณกับทุกคนที่อาจสนใจ (Promote your project to anyone and everyone who might be interested) เพจ Facebook อนุญาตให้ฉันแจ้งข้อมูลอัปเดตสั้นๆ ง่ายๆ แก่ผู้ชม แต่ฉันยังสามารถให้ลิงก์แก่พวกเขาเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้อีกด้วย โดยพื้นฐานแล้ว โซเชียลมีเดียของฉัน (และโฆษณาของ Google) ทำให้ฉันสามารถติดต่อกับคนหลายพันคนและให้ส่วนขยายของเว็บไซต์แก่พวกเขาโดยไม่ต้องเปิดเผยข้อมูลจำนวนมากที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางเว็บไซต์ทางการ



โปรดทบทวน – ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน จากทัศนะของ Lee มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.teachthought.com/technology/21st-century-educational-technology/>



Source : <https://is.gd/dBCuAH>



ขั้นตอนการพัฒนาจากทักษะของ Willis

Willis (n.d.) เป็นผู้นำการเรียนรู้ด้านประสาทวิทยา จากประสบการณ์ตลอดระยะเวลา 15 ปีของเธอในฐานะนักประสาทวิทยาฝึกหัดและอีก 10 ปีในฐานะครูประจำชั้น กล่าวถึง 5 ขั้นตอนเพื่อการพัฒนาทักษะของนักเรียนสำหรับความท้าทายในอนาคต (Five steps to developing students' skills for tomorrow's challenges) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สอนการทำงานร่วมกันจนเป็นค่านิยมและทักษะที่ดี (Teach collaboration as a value and skillset) คนหนุ่มสาวต้องการทักษะใหม่สำหรับสถานที่ทำงานในปัจจุบันและอนาคตซึ่งจะทำให้พวกเขาพร้อมที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นไม่เพียง แต่ในห้องเรียนหรือที่ทำงานของตนเองเท่านั้น แต่อาจทำงานร่วมกับผู้อื่นทั่วโลกด้วย การส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันในความท้าทายที่สร้างสรรค์และช่วยให้พวกเขาสะท้อนถึงการเรียนรู้ที่พวกเขาได้รับจากแบบฝึกหัดจะช่วยให้พวกเขาเข้าใจความหมายของการเป็นส่วนหนึ่งของโลกที่ทำงานร่วมกันและเชื่อมโยงกันมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 สร้างการประเมินและการวิเคราะห์ (Build on evaluation and analysis) ข้อมูลใหม่กำลังถูกค้นพบและแบ่งปันในอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การคาดการณ์แสดงให้เห็นว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของข้อเท็จจริงที่นักเรียนกำลังท่องจำในวันนี้จะไม่ถูกต้องหรือสมบูรณ์ในอนาคตอันใกล้อีกต่อไป นักเรียนจำเป็นต้องรู้ไม่เพียง แต่วิธีการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ แต่ยังรวมถึงวิธีการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและประโยชน์ของมันอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างงานและโครงการจากการวิจัยในการสอนของคุณจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนา 21 ที่จำเป็นนี้ ชุดทักษะศตวรรษสำหรับการทำงาน ทำไม่!

ลองใช้บทเรียน Life Skills Big data สำหรับกรณีศึกษาบางกรณีเพื่อให้นักเรียนคิดเกี่ยวกับวิธีที่พวกเขาสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปปฏิบัติได้

ขั้นตอนที่ 3 สอนความอดทนและความยืดหยุ่น (Teach tolerance and resilience)
 เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการทำงานในชุมชนความร่วมมือและระดับโลกที่กำลังเติบโต นายจ้างจะมองหาผู้สมัครที่แสดงความสามารถและการเปิดกว้างในการสื่อสารกับวัฒนธรรมและแนวคิดที่ไม่คุ้นเคย ในการสร้างทักษะเหล่านี้ นักเรียนจะต้องได้สัมผัสกับการสนทนาและประสบการณ์ที่เปิดกว้างซึ่งสามารถช่วยให้พวกเขารู้สึกสบายใจที่จะสื่อสารกับผู้อื่น การทัศนศึกษาการได้วาที่การเยี่ยมชมสถานที่ทำงานหรือ Q&As กับนายจ้างในท้องถิ่นล้วนเป็นวิธีที่ดีในการแสดงให้นักเรียนเห็นถึงความคิดที่เปิดกว้างในการดำเนินการ เช่น ทำไมไม่ขอให้ Founders4Schools เชื่อมต่อโรงเรียนของคุณกับผู้นำธุรกิจในพื้นที่เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาอย่างสร้างแรงบันดาลใจ สถาบันของคุณอาจมีสิทธิ์ได้รับเซสชัน Life Skills ฟรีที่อำนวยความสะดวกโดยหนึ่งในพันธมิตรการกุศลของเรา ได้รับการสนับสนุนจากพนักงานของ Barclays เพื่อให้ตัวอย่างในโลกแห่งความเป็นจริงหากเป็นไปได้

ขั้นตอนที่ 4 ช่วยให้สามารถเรียนรู้ผ่านจุดแข็งของนักเรียน (Help students learn through their strengths) ทุกคนเกิดมาพร้อมกับสมองที่ต้องการเรียนรู้ เราเกิดมาพร้อมกับจุดแข็งที่แตกต่างกันและด้วยการเพิ่มจุดแข็งที่เราระบุได้ดีที่สุดด้วยเราสามารถเลี้ยงดูความอยากอาหารสำหรับการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ขนาดเดียวไม่เหมาะกับทุกคนอย่างแน่นอนเมื่อพูดถึงการพัฒนาจิตใจของเยาวชน! การปรับแต่งหลักสูตรสำหรับแต่ละบุคคลอาจเป็นเรื่องยาก แต่เมื่อมองไปข้างหน้าคุณสามารถเริ่มระบุองค์ประกอบของชั้นเรียนของคุณซึ่งจะดึงดูดจุดแข็งและความสนใจของนักเรียนโดยเฉพาะการใช้เทคนิค “การไหลลดด้านหน้า” เพื่อนำหัวข้อเฉพาะเหล่านี้ไปสู่ระดับแนวหน้าของการสอนของคุณคุณสามารถเริ่มเข้าถึงความอยากรู้อยากเห็นตามธรรมชาติของนักเรียนได้

ตอนที่ 5 ใช้การเรียนรู้นอกเหนือจากในชั้นเรียน (Use learning beyond the classroom) การใช้สิ่งที่พวกเขาเรียนรู้ซ้ำ ๆ และในวิธีต่าง ๆ ที่มีความหมายส่วนตัวนักเรียนจะพบว่าการรักษาและดึงสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียนทำได้ง่ายกว่ามาก นอกจากนี้ยังจะช่วยให้พวกเขาเข้าใจความสำคัญของทักษะบางอย่างในชีวิตประจำวันและอนาคตของพวกเขาได้ดีขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียน “ถ่ายโอน” การเรียนรู้ในโรงเรียนไปยังสถานการณ์ในชีวิตจริง เช่น เมื่อต้องการแก้ปัญหาให้นักเรียน “ถ่ายโอน” การเรียนรู้ในโรงเรียนไปยังสถานการณ์ในชีวิตจริง เช่น เมื่อต้องการแก้ปัญหาให้นักเรียนว่าจะจัดการกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับพวกเขาอย่างไร และขั้นตอนที่พวกเขาจะต้องดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา คุณสามารถเริ่มต้นด้วยแผนการสอน ทักษะชีวิตในการแก้ปัญหา (LifeSkills) ซึ่งกำหนดวิธีการจัดการกับความท้าทายอย่างเป็นระบบด้วยสถานการณ์ในชีวิตจริงเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนของคุณ



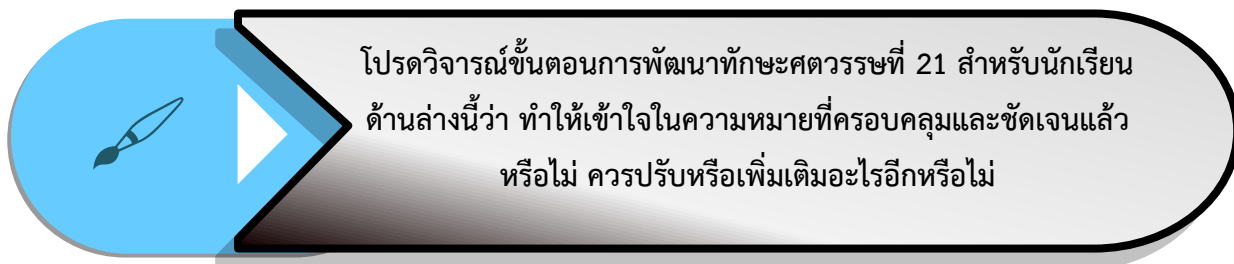
โปรดทบทวน – ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน
จากทัศนะของ Willis มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://barclayslifeskills.com/educators/blog/five-steps-to-developing-students-life-skills-for-the-future/>



Source : <https://bit.ly/3ymiAJ5>



จากทัศนะของ Geus (2017), Admin (2019), Esters (2021), Lee (n.d.), และ Willis (n.d.) ดังกล่าวข้างต้น สรุปขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนแต่ละแหล่ง ดังนี้

Geus (2017) 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างการรับรู้และความเร่งด่วน (Create awareness and urgency)

ขั้นตอนที่ 2 มุ่งเน้นไปที่ทักษะที่สำคัญที่สุด (Focus on the most critical skills)

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการและการออกแบบ (Implementation and design)

ขั้นตอนที่ 4 อำนวยความสะดวกในการพัฒนา (Facilitate development)

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Evaluation and continuous improvement)

Admin (2019) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างโครงการ/งานที่อ้างอิงจากรายการที่เกิดขึ้นจริง (Create an Authentic Project/ Assignment)

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Identify 21st Century Skills)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินทักษะเป็นประจำ (Assess the Skills Multiple Time)

ขั้นตอนที่ 4 เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ (Allow for Student Reflection)

Esters (2021) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการสอนทั้ง 12 ทักษะ (Plan to Teach All 12 Skills)

ขั้นตอนที่ 2 ใช้เทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 (Use 21st Century Technology)

ขั้นตอนที่ 3 เน้นการรู้เท่าทันโลกดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Highlight Digital Literacy & Digital Citizenship)

ขั้นตอนที่ 4 เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ (Emphasize Critical Thinking)

Lee (n.d.) 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาความต้องการทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน (Find out what your kids need)

ขั้นตอนที่ 2 เลือกช่องทางทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Choose an avenue

of digital literacy)

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบเทคโนโลยีปัจจุบันที่คล้ายกับของคุณ (Check out current technology similar to yours)

ขั้นตอนที่ 4 สร้างมุมมองที่ไม่เหมือนใครเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่คุณต้องการสร้าง (Come up with a unique perspective on the technology you want to build)

ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจว่าคุณจะลงทุนกับโครงการของคุณอย่างไร (Decide how you will fund your project)

ขั้นตอนที่ 6 โพรโมทโครงการของคุณกับทุกคนที่อาจสนใจ (Promote your project to anyone and everyone who might be interested)

Willis (n.d.) 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สอนการทำงานร่วมกันจนเป็นค่านิยมและทักษะที่ดี (Teach collaboration as a value and skillset)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างการประเมินและการวิเคราะห์ (Build on evaluation and analysis)

ขั้นตอนที่ 3 สอนความอดทนและความยืดหยุ่น (Teach tolerance and resilience)

ขั้นตอนที่ 4 ช่วยให้สามารถเรียนรู้ผ่านจุดแข็งของนักเรียน (Help students learn through their strengths)

ขั้นตอนที่ 5 ใช้การเรียนรู้นอกเหนือจากในชั้นเรียน (Use learning beyond the classroom)



กิจกรรม

จากนันททัศน์ที่เกี่ยวข้อง
ขั้นตอนการพัฒนาทักษะ
ศตวรรษที่ 21 สำหรับ
นักเรียน (Students' 21st
Century Skills) ดังกล่าว
ข้างต้น ท่านเห็นว่า
มีแนวคิด (Concepts) ที่
สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้
เข้าใจในลักษณะหรือ
คุณลักษณะนั้นได้อย่าง
กระชับและชัดเจน โปรด
ระบุแนวคิดนั้น ในภาพที่
แสดง

ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน

1

2

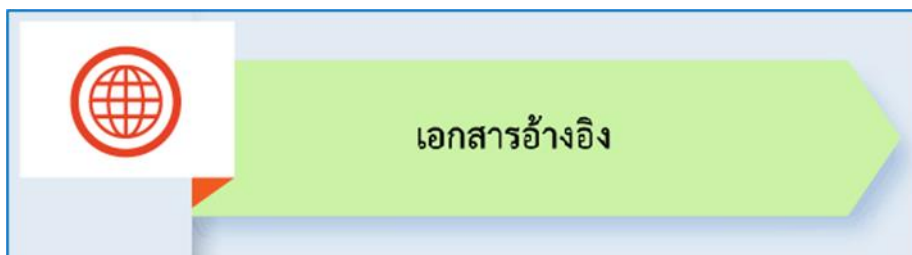
3

4

5

6

7



- Admin. (2019, Mar 16). *Four- step process to develop 21st century skills in your students*. Retrieved August 29, 2022 from <https://transformschool.com/2019/03/16/four-step-process-to-develop-21st-century-skills-in-your-students/>
- Esters, M. (2021, February 17). *4 Proven steps to teach 21st century skills in middle school*. Retrieved August 28, 2022 from <https://www.aeseducation.com/blog/proven-steps-teach-21st-century-skills-middle-school>
- Geus, M.D. (2017, January 18). *21st Century skills: In 5 steps from buzzword to better soft skills development*. Retrieved August 31, 2022 from <https://www.faculty.nl/en/blog/21st-century-skills-in-5-steps-from-buzzword-to-better-soft-skills-development>
- Lee, M. (n.d.). *What are the steps to developing your own 21st century educational technology?* Retrieved August 31, 2022 from <https://www.teachthought.com/technology/21st-century-educational-technology/>
- Willis, J. (n.d.). *Five steps to developing students' skills for tomorrow's challenges*. Retrieved August 30, 2022 from <https://barclayslifeskills.com/educators/blog/five-steps-to-developing-students- life-skills-for-the-future/>



คู่มือชุดที่ 4 สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ ศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



สุพัสตา ไม้อ่อน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน



คู่มือชุดที่ 4

สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษ ที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1. บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชิดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ได้
2. แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียงสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
3. แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
4. แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผลความสำคัญของสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนวัดผลเปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจาร์ณสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
5. รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้

คำชี้แจง

1. โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งที่ท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. หลังจากการศึกษาเนื้อหาโปรดทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ

3. ศึกษารายละเอียดของสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” เว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้าย เนื้อหาของแต่ละทักษะ



สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค ทักษะของ Daskocil

Daskocil (2016) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนิยแลนด, นักเล่นวิดีโอเกมมืออาชีพ, เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ขอการพญกัยและยังเป็นครูสอนวิชาเคมี กล่าวถึง ความท้าทายหลัก 3 ประการที่ครูต้องเจอในห้องเรียนทุกวันนี้ (3 main challenges teachers face in today's classroom) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนา ดังนี้

1. **สร้างสมดุลระหว่างความต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียน** (Balancing the different learning needs of students) นักเรียนทุกคนที่เดินผ่านประตูของฉันแตกต่างกัน บางคนมีปัญหาเรื่องคณิตศาสตร์และต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ บางคนเรียนรู้ได้ดีจริงๆ เมื่ออ่านเนื้อหา และคนอื่น ๆ เมื่อฟังการบรรยายหรือเมื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง นักเรียนทุกคนที่เดินผ่านประตูของฉันแตกต่างกัน มีวิธีในตัวเพื่อจัดการกับความท้าทายนี้ที่ครูทุกคนใช้ เรียกว่าการสร้างความแตกต่างเพื่อใส่วิธีการเรียนรู้ลงในบทเรียนให้มากที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้ ดังนั้น เมื่อฉันสอนสารประกอบไอออนิก ฉันให้เด็กจดบันทึก อ่านสองสามย่อหน้า ใช้ปั๊มเพื่อจำลองการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน ใช้การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์หากฉันสามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ได้ และฝึกทำเป็นคู่และด้วยตัวเอง ฉันใส่รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันสี่หรือห้ารูปแบบไว้ในบทเรียนเดียว เพื่อไม่ให้ นักเรียนที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดจากการอ่านไม่ถูกมองข้าม ไม่ใช่ นักเรียนที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดจากการเคลื่อนไหว

2. **เคารพความคาดหวังจากผู้บริหารโรงเรียน** (Respecting expectations from school admins) ครูไม่เพียงต้องแน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนในชั้นเรียนเรียนรู้และมีส่วนร่วมเท่านั้น เรายังต้องทำให้แน่ใจว่าเราสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน ส่วนใหญ่แล้ว เป้าหมายนั้นเหมือนกัน: ให้ความรู้แก่นักเรียนเพื่อว่าเมื่อพวกเขาเข้าสู่ "โลกแห่งความจริง" พวกเขาจะสามารถเลือกสิ่งที่ดีได้ แม้ว่าบางครั้ง มีหลายสิ่งหลายอย่างเกิดขึ้นกับโรงเรียนมากกว่าที่ครูคนใดจะรู้ การทดสอบ การรวมตัว การปกครองนักเรียน และกิจกรรมชมรมล้วนเป็นส่วนสำคัญของประสบการณ์ในโรงเรียนค รูไม่เพียงต้องแน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนในชั้นเรียนเรียนรู้และมีส่วนร่วมเท่านั้น เรายังต้องทำให้แน่ใจว่าเราสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน ในฐานะครู สิ่งสำคัญคือต้องมีความยืดหยุ่นใน

การจัดแผนใหม่และมีข้อมูลสำรองเมื่อกิจกรรมทั่วโรงเรียนอาจรบกวนกิจวัตรปกติของคุณ ฉันมักจะวางแผนสัปดาห์ล่วงหน้า การสื่อสารที่ดีและการวางแผนที่ดีสามารถช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ด้านการศึกษาและสังคมในโรงเรียนอย่างเต็มที่

3. ช่วยให้ผู้ปกครองและนักเรียนบรรลุเป้าหมายระยะยาว (Helping parents and students meet long-term goals) โรงเรียนประกอบด้วยคนในชุมชน ในฐานะครู สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจชุมชนที่นักเรียนของคุณเป็นส่วนหนึ่งของ ชุมชนที่ฉันสอนเป็นชุมชนในชนบท ซึ่งนักเรียนของฉันหลายคนเป็นคนแรกในครอบครัวที่กำลังมองหาวิทยาลัย นักเรียนของฉันบางคนเป็นคนแรกในครอบครัวที่จะจบการศึกษาระดับมัธยมปลาย นักเรียนของฉันหลายคนไม่เข้าใจคุณค่าของการศึกษา เพราะพวกเขาไม่เคยเห็นประโยชน์ของการศึกษาที่สามารถมอบให้พวกเขาได้ ฉันพูดคุยกับพวกเขาเกี่ยวกับอนาคตและเป้าหมายของพวกเขา แนะนำเส้นทางการศึกษาของพวกเขาหากพวกเขาต้องการเป็นหมอ ทนายความ หรือครู ฉันมีวิทยากรรับเชิญมาในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนเห็นว่ามีความเป็นไปได้บ้าง และต้องเรียนประเภทใดเพื่อให้ประสบความสำเร็จในอนาคตเหล่านั้น



โปรดทบทวน – สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Doskocil มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://www.classcraft.com/blog/3-main-challenges-teachers-face/>



Source : <https://tanca.io/blog/design-thinking-la-gi-5-buoc-trong-quy-trinh-design-thinking>



สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค ทักษะของ Dussault

Dussault (2018) เป็นนักสังคมสงเคราะห์ใน Andover, MA. กล่าวถึง ความท้าทายในห้องเรียน 8 อันดับแรกตามที่ครูระบุไว้ (Top 8 classroom challenges, according to teachers) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนา ดังนี้

1. **ขาดการทำงานเป็นทีม ความเห็นอกเห็นใจ และการสนับสนุนระหว่างนักเรียน** (Lack of teamwork, empathy, and support between students) ครูจำนวนมากรู้สึกว่าการทำงานเป็นทีมไม่มีบทบาทสำคัญเพียงพอในห้องเรียน หากนักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงานเป็นรายบุคคล พวกเขาจะไม่ได้รับโอกาสพัฒนาทักษะทางสังคมและการทำงานเป็นทีม สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาในโรงเรียนประถมและมัธยมต้น

2. **ครูทำงานหลายหน้าที่มากเกินไปในเวลาเดียวกัน** (Teachers working too many roles at the same time) นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยาการศึกษา และที่ปรึกษาเป็นตัวแทนของหมวดเพียงไม่กี่ใบที่ครูควรสวมตลอดทั้งวัน เพื่อช่วยนักเรียน พวกเขา รู้สึกว่าจำเป็นต้องรับบทบาทเหล่านี้ด้วยตนเอง แม้ว่าพวกเขาจะไม่ได้รับการฝึกฝนที่เหมาะสมก็ตาม พวกเขา ยังคงทำอย่างนั้นเพราะพวกเขาห่วงใย

3. **ครูต้องรับผิดชอบมากกว่าที่ควร** (Teachers being made accountable for more than they should) ครูไม่รู้สึกว่ามีการแบ่งปันความรับผิดชอบระหว่างพวกเขา นักเรียน และผู้ปกครองอย่างเท่าเทียมกัน สิ่งนี้สามารถสร้างบรรยากาศที่ตึงเครียดได้ เป็นการยากที่จะแสดงความรู้สึกนี้กับผู้ปกครองด้วยการเจรจาต่อรอง แต่เมื่อคำคืนของผู้ปกครองมาถึง จะพร้อมหรือไม่ก็ตาม

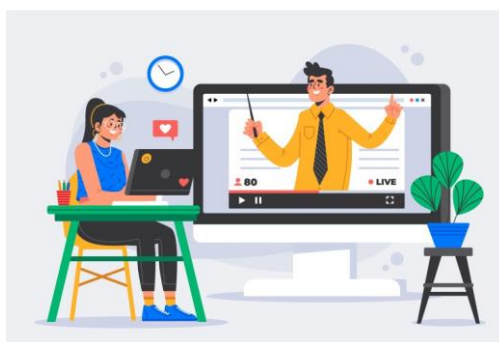
4. **เวลาไม่เพียงพอในการวางแผน** (Not enough time to plan) ครูมักจะประสบการไม่มีเวลาให้พวกเขาในการเตรียมการ วางแผน และดำเนินการงานทั้งหมดที่พวกเขาต้องการ การอัปเดตการนำเสนอเนื้อหาและเอกสาร การแก้ไขเนื้อหาที่เก่ากว่า และการปรับวิชาให้เข้ากับกลุ่มนักเรียนใหม่คืองานบางอย่างที่ครูต้องการเวลามากขึ้น

5. **เอกสารมากเกินไปสำหรับการรวบรวมข้อมูล** (Excessive paperwork for data collection) เพื่อสร้างสถิติที่เชื่อถือได้ ฝ่ายบริหารโรงเรียนและเขตการศึกษาขอให้ครูรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก เช่น เกรดและตัวบ่งชี้การเติบโตของนักเรียน เช่น SEL และการทำงานร่วมกัน ครูมีปัญหากับสิ่งนี้เนื่องจากต้องใช้เวลาเพิ่มเติมและข้อเท็จจริงที่ว่าต้องใช้เวลาอันมีค่าในการเตรียมเนื้อหาที่มีคุณภาพสำหรับนักเรียนอีกครั้ง



โพรดทบทวน – สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Daskocil มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โพรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.classcraft.com/blog/8-teacher-challenges-2018/>



Source : <https://bit.ly/39QFsYG>



สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค ทัศนะของ Challenges

Challenges (2021) กูรูตราซิล (Gurudrasil) เป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่นำผู้สอนและผู้เรียนมาพบกัน กล่าวถึง ความท้าทาย 10 อันดับแรกที่ครูต้องเผชิญ (Top 10 Challenges Faced By Teachers) ดังนี้

1. สร้างความสมดุลระหว่างความต้องการของนักเรียนที่หลากหลาย (Balancing diverse student needs) ไม่ว่าจะเป็นห้องเรียนใดๆ นักเรียนที่แตกต่างกันจะมีความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลายเสมอ การทำให้ทุกคนพอใจด้วยวิธีเดียวกันในขณะที่เข้าใกล้หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งจะค่อนข้างท้าทาย ทุกวันนี้ ครูมักจะใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกันเพื่อตอบสนองผู้เรียนที่ช้าและผู้เรียนที่เร็ว มันบังคับให้พวกเขาต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์จำนวนมากและกลยุทธ์ที่หลากหลาย ทำให้ต้องใช้เวลาเตรียมการเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม เมื่อพวกเขาเรียนรู้ที่จะรักษาสมดุล มันจะกลายเป็นประสบการณ์ที่เสริมพลังให้กับพวกเขา และมีแนวโน้มที่จะทำให้พวกเขาได้เปรียบเหนือคนอื่น ๆ

2. การเปลี่ยนแปลงแนวโน้มการศึกษาและหลักสูตร (Changing educational trends and syllabus) นี่เป็นหนึ่งในความท้าทายที่ยากที่สุดที่ครูต้องเผชิญ เนื่องจากแนวโน้มทางการศึกษามักจะเปลี่ยนไปทุกปี การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การให้คะแนน และโครงสร้างการรายงานกลายเป็น

เรื่องยุ่งยากที่ต้องจัดการ มันบังคับให้ครูต้องปรับปรุงตัวเองและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามนั้น

3. ไม่มีเวลา - สำหรับการตั้งเวลาและการวางแผน (Lack of time – for scheduling and planning) ไม่เหมือนในอดีต ครูไม่เพียงแค่จบหลักสูตรและประเมินนักเรียนเท่านั้น พวกเขาจำเป็นต้องติดตามนักเรียนเพื่อระบุความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากนั้นคิดค้นนวัตกรรมเพื่อสร้างโซลูชันที่เหมาะสม วันนี้ครูมักจะสวมหมวกหลายใบ พวกเขาติดตามแนวโน้มล่าสุดและบรรทัดฐานทางกฎหมาย สร้างเนื้อหาที่ไม่ซ้ำใครเพื่อการเรียนรู้ที่ดีขึ้น คิดค้นวิธีการสอน ประเมินและวิเคราะห์คะแนนสอบและงานที่มอบหมาย ฯลฯ ครูพบว่าการจัดการหลายบทบาทเป็นเรื่องที่ทำหยาบมากเนื่องจากพวกเขาไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการวางแผน การเตรียมการ การวางแผน และการดำเนินงานที่คาดหวังจากงานเหล่านั้นจะเพิ่มแรงกดดันอย่างมาก และการไม่มีเวลาทำให้แย่ลงไปอีก

4. สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนมีแรงจูงใจในตนเอง (Inspiring students to be self-motivated) ครูมักจะเผชิญกับช่วงเวลาที่ยากลำบากในการให้นักเรียนกำกับตนเอง พวกเขาพยายามสร้างสมดุลระหว่างการมองหาวิธีลดความกดดันในการเรียนและหาวิธีกระตุ้นความสนใจและความอยากรู้อยากเห็นในจิตใจของเยาวชน

5. เวลาไม่พอ (Lack of 'me' time) ครูผู้สอนตลอดทั้งวันทำงานหลายอย่างพร้อมกันเพื่อกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และบ่อยครั้งที่พวกเขาจบลงด้วยการละลายร่างกายและความเป็นอยู่ที่ดีของพวกเขา มีแม้กระทั่งวันที่พวกเขาต้องอดอาหาร

6. ผู้ปกครองไม่มีความมุ่งมั่นเท่าทันต่อการเรียนรู้ของลูก (Parents not being equally committed towards their child's learning) แม้ว่าจะเป็นบทบาทของครูในการจัดหาการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับนักเรียน แต่กระบวนการจะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อได้รับความร่วมมือและความเข้าใจจากผู้ปกครองและฝ่ายบริหารของโรงเรียน ผู้ปกครองควรเป็นหุ้นส่วนการทำงานในอุดมคติของครูเพื่อมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดให้กับนักเรียน หากผู้ปกครองหลีกเลี่ยงจากความรับผิดชอบ อาจเป็นเรื่องยากสำหรับครูที่จะเลือกจัดการกับนักเรียนเพียงไม่กี่คน สิ่งนี้ยังเป็นหนึ่งในเหตุผลสำคัญที่ทำให้ครูจัดตารางการประชุมกับผู้ปกครองเป็นระยะ ๆ

7. ความต้องการวินัยนักเรียน (Need for disciplining students) ไม่ใช่เด็กทุกคนในชั้นเรียนมีมารยาทดีหรือมีความเคารพ อาจมีบางกรณีของการไม่เคารพอย่างลึกซึ้งต่อครูและกฎที่คุ้มครองนักเรียนอาจทำให้ครูปวดหัวได้ ครูต้องพิจารณากฎเกณฑ์และตรวจสอบอีกครั้งก่อนที่จะตอบโต้ เนื่องจากสิ่งต่างๆ อาจหักล้างคุณในทางที่คาดไม่ถึง อย่างไรก็ตาม หากพวกเขาถูกบังคับให้สอนนักเรียนชุดเดียวกันแม้ในสภาพห้องเรียนที่ไม่เป็นมิตร ก็อาจทำลายความรักในการสอนของพวกเขาได้

8. อ่อนเพลียและเหนื่อยหน่าย (Easy fatigue and burnout) อาชีพการสอนเป็นอาชีพที่สนุกและผ่อนคลายได้เช่นเดียวกับที่คุณอยู่ในกลุ่มของเด็กและเยาวชน ซึ่งจะทำให้คุณยังเด็กและมี

ชีวิตชีวา ในขณะที่เดียวกัน หลายๆ ปัจจัยดังที่เราได้พูดถึงไปอาจทำให้หมดไฟอย่างรวดเร็ว รู้สึกทำงานหนักเกินไป ไม่ได้รับการสนับสนุน ไม่ได้รับค่าจ้าง ไม่มีเวลาส่วนตัว ความยากลำบากในการจัดสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน และการพักผ่อนไม่เพียงพออาจส่งผลให้เกิดภาวะหมดไฟได้ การทำงานมากเกินไปอาจส่งผลต่อครูที่กระตือรือร้นที่สุด ซึ่งอาจส่งผลต่อวิถีจัดการกับชั้นเรียนด้วย ทำให้เกิดปัญหาร้ายแรงขึ้น

9. แรงกดดันจากโรงเรียน / ผู้ปกครอง (Performance pressure from School / Parents) ต่างจากในอดีตที่อาชีพครูมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ทุกคนถูกท้าทายอย่างต่อเนื่องให้ทุ่มเทอย่างเต็มที่เพราะคนที่เก่งกว่าจะมาแย่งชิงบทบาทของคุณไป สิ่งนี้ทำให้เกิดแรงกดดันจากผู้บริหารโรงเรียนและผู้ปกครองให้ทำความดีทุกครั้งโดยไม่ตำหนิใคร ทุกวันนี้ ครูต้องรับผิดชอบต่อเปอร์เซ็นต์การชนะของชั้นเรียน ตัวบ่งชี้การเติบโตของนักเรียนแต่ละคน และแม้แต่ปัจจัยด้านวินัยของชั้นเรียนที่พวกเขาจัดการ การรับผิดชอบหลายบทบาทนอกเหนือจากการสอนที่มีคุณภาพจะสร้างแรงกดดันอย่างมากต่อครู

10. จัดการกับผู้เชี่ยวชาญมากเกินไป (Handle too many masters) ในยุคปัจจุบันที่มีความสมดุลระหว่างโรงเรียนและการโค้ช นักเรียนจะต้องมี "อาจารย์" จำนวนมาก การทำให้ทุกคนพอใจในระดับเดียวกันอาจเป็นเรื่องท้าทายอย่างยิ่งสำหรับพวกเขา การปรับตัวให้เข้ากับเส้นโค้งการเรียนรู้ของนักเรียน รูปแบบการสอนที่พวกเขาชอบ การขาดระเบียบวินัย และความปรารถนาของพ่อแม่อาจทำให้งานของครูค่อนข้างท้าทาย



โปรดทบทวน – สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Challenges มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://gurudrasil.com/top-10-challenges-faced-by-teachers/>





สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค ทักษะของ Gamalearn

Gamalearn (n.d.) ถูกก่อตั้งขึ้นในปี 1989 มีพันธกิจในการผลักดันนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและโซลูชันเฉพาะในภาคส่วนการศึกษา องค์กร และภาครัฐ เรามีพอร์ตโฟลิโอผลิตภัณฑ์, โซลูชัน, SME's และพันธมิตรเชิงกลยุทธ์กว่า 30 ปีใน The MENA region กล่าวถึง 7 ความท้าทายสำคัญที่ครูต้องเผชิญในปัจจุบัน ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนา (7 Major challenges facing teachers today) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนา ดังนี้

1. สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น (Inspiring students to be more self-directed) ครูกำลังมีช่วงเวลาที่ยากลำบากในการให้นักเรียนควบคุมตนเองได้มากขึ้น พวกเขามองหาวิธีคลายความกดดันของนักเรียนโดยทำให้พวกเขาสนใจและแน่ใจว่าแบบฝึกหัดและการบ้านที่ส่งนั้นสนุก เข้าถึงได้ทุกที่ มีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงจุดอ่อนของพวกเขา และมั่นใจว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นในที่ที่เอื้ออำนวยมากขึ้น น้อยลง สภาพแวดล้อมที่ตึงเครียดและกดดันน้อยลง

2. การปรับปรุงผลการเรียนรู้ (Improving Learning Outcomes) การออกแบบผลการเรียนรู้ที่มีความหมายและเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการวัดศักยภาพและความสำเร็จของนักเรียนถือเป็นความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ บรรลุผลการเรียนรู้เหล่านั้นและมีตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนเพื่อพิสูจน์สิ่งนี้ ในขณะที่การทำให้งานเอกสารและชีต excel ของครูเป็นเรื่องง่ายกลายเป็นเรื่องที่ไม่ถึง แม้ว่าสิ่งเหล่านี้จะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี แต่ครูก็ยังคงไม่เข้าใจมุมมอง 360 องศาว่านักเรียนของพวกเขาโดยรวมดีเพียงใด นอกจากนี้ การค้นหาวิธีที่ถูกต้องในการทำให้กระบวนการนี้เป็นไปโดยอัตโนมัติในลักษณะที่ต้องการผลลัพธ์ตามเวลาจริงนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง

3. การสอนที่แตกต่างและปรับให้เป็นส่วนตัว (Differentiating and personalizing teaching) อะไรที่ใช้ได้ผลกับนักเรียนคนหนึ่ง ใช้ไม่ได้ผลกับอีกคนหนึ่ง ครูผู้สอนทราบเรื่องนี้แต่มีวิธีทดสอบและตรวจสอบว่ามีการประเมินระดับทักษะที่แตกต่างกันน้อยมาก การประเมินระลอกใหม่และวิธีการดำเนินการสอนมีความสำคัญ ประเภทคำถามที่ใหม่กว่า ข้อสอบเสริมสำหรับสื่อ และอื่นๆ คือสิ่งที่ครูกำลังมองหา การสอนที่หลากหลายและทำให้ง่ายในเวลาเดียวกันเป็นความสมดุลที่หายาก

4. ให้นักเรียนออกไปทำงานนอกห้องเรียน (Getting students to do their work outside the classroom) สิ่งที่นักเรียนทำในโรงเรียนเป็นเพียงส่วนหนึ่งของความพยายามที่จำเป็นเพื่อความสำเร็จทางวิชาการ ด้วยเหตุนี้ ครูจึงมีแรงกดดันเพิ่มเติมในการให้นักเรียนใช้ความพยายามเป็นพิเศษนอกห้องเรียน นักเรียนยังคงไม่พบแรงจูงใจที่เหมาะสมในการจัดการกับปัญหานี้ ครูกำลังมองหาวิธีที่พวกเขาสามารถกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ในขณะที่พวกเขากำลังสนุกสนานและไม่ทำให้ดูเหมือนว่าการเฝ้าหาความรู้เป็นงานที่น่าเบื่อ

5. หาเวลาให้ทันงานธุรการ (Finding the time to keep up with administrative tasks) ต้องใช้เวลาและการทำงานมากมายในการจัดทำหลักสูตร สอน มีส่วนร่วมกับห้องเรียน ตั้งคำถามสำหรับการประเมิน ใช้เวลา (และบางครั้งในวันหยุดสุดสัปดาห์) แก้ไขและให้คะแนนการประเมินเหล่านี้ จากนั้นต้องใช้เวลาหลายชั่วโมงในการกรอกรายงาน การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน และตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพอื่นๆ ครูกำลังมองหาวิธีที่จะแบ่งเบาภาระนี้เพื่อให้พวกเขาสามารถมุ่งเน้นไปที่การสอนและส่งเสริมความสำคัญของการศึกษาและการเรียนรู้

6. ทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง (Understanding Changing Technology) ด้วยความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ครูพบว่ายากที่จะหา ระบบและแพลตฟอร์มที่ง่ายแต่มีประสิทธิภาพในการบริหารห้องเรียน

7. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง (Parental Involvement) การให้ผู้ปกครองของนักเรียน รับทราบและมีส่วนร่วมเป็นส่วนสำคัญที่ครูและผู้ดูแลระบบกำลังมีช่วงเวลาที่ยากลำบากในการ ดำเนินการตามให้ทัน ครูกำลังมองหาวิธีง่ายๆ ในการให้ผู้ปกครองเป็นส่วนหนึ่งของการเดินทางของ บุตรหลาน

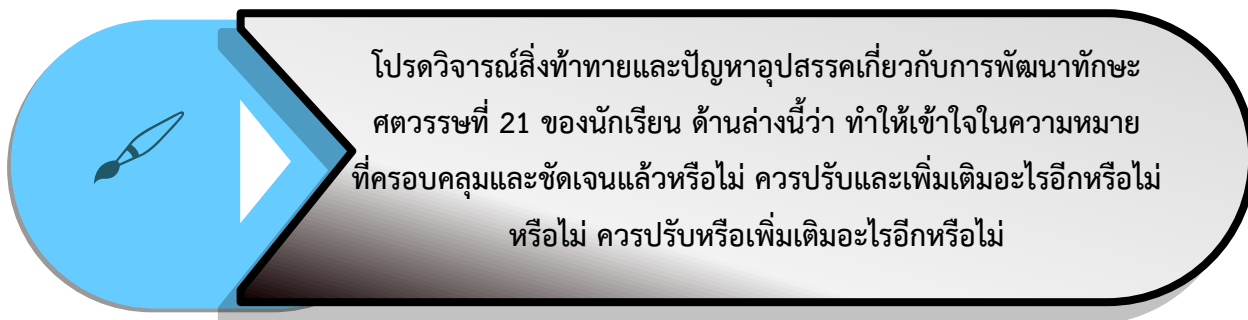


โปรดทบทวน – สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษ ที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Gamalearn มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://gamalearn.com/7-major-challenges-facing-teachers-today/>



Source : <https://is.gd/txYYTp>



โปรดพิจารณาสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ด้านล่างนี้ว่า ทำให้เข้าใจในความหมายที่ครอบคลุมและชัดเจนแล้วหรือไม่ ควรปรับและเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่ หรือไม่ ควรปรับหรือเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่

จากทัศนะของ Doskocil (2016), Dussault (2018), Challenges (2021) และ Gamalearn (n.d.) ดังกล่าวข้างต้น สรุปสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ได้ดังนี้

สิ่งท้าทาย

1. สร้างสมดุลระหว่างความต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียน (Balancing the different learning needs of students)
2. เคารพความคาดหวังจากผู้บริหารโรงเรียน (Respecting expectations from school admins)
3. การช่วยให้ผู้ปกครองและนักเรียนบรรลุเป้าหมายระยะยาว (Helping parents and students meet long-term goals)
4. สร้างความสมดุลระหว่างความต้องการของนักเรียนที่หลากหลาย (Balancing diverse student needs)
5. สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนมีแรงจูงใจในตนเอง (Inspiring students to be self-motivated)
6. ความต้องการวินัยนักเรียน (Need for disciplining students)
7. สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น (Inspiring students to be more self-directed)
8. การปรับปรุงผลการเรียนรู้ (Improving Learning Outcomes)
9. การสอนที่แตกต่างและปรับให้เป็นส่วนตัว (Differentiating and personalizing teaching)
10. ให้นักเรียนออกไปทำงานนอกห้องเรียน (Getting students to do their work outside the classroom)
11. หาเวลาให้ทันงานธุรการ (Finding the time to keep up with administrative tasks)

12. ทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง (Understanding Changing Technolog)
13. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง (Parental Involvement)

ปัญหาอุปสรรค

1. ขาดการทำงานเป็นทีม ความเห็นอกเห็นใจ และการสนับสนุนระหว่างนักเรียน (Lack of teamwork, empathy, and support between students)
2. ครูทำงานหลายหน้าที่มากเกินไปในเวลาเดียวกัน (Teachers working too many roles at the same time)
3. ไม่มีเวลาจัดการกับการทำงานของร่างกาย (No time to deal with bodily functions)
4. ครูต้องรับผิดชอบมากกว่าที่ควร (Teachers being made accountable for more than they should)
5. เวลาไม่เพียงพอในการวางแผน (Not enough time to plan)
6. เอกสารมากเกินไปสำหรับการรวบรวมข้อมูล (Excessive paperwork for data collection)
7. ปฏิบัติตามความคาดหวังของผู้บริหารโรงเรียน (Keeping up with the expectations of school admins)
8. การนำหลักสูตรที่กำหนดมาใช้กับนักเรียนทุกประเภท (Applying a prescribed curriculum to all types of students)
9. การเปลี่ยนแปลงแนวโน้มการศึกษาและหลักสูตร (Changing educational trends and syllabus)
10. ขาดเวลา - สำหรับการตั้งเวลาและการวางแผน (Lack of time – for scheduling and planning)
11. เวลาไม่พอ (Lack of ‘me’ time)
12. ผู้ปกครองไม่มีความมุ่งมั่นเท่าทันต่อการเรียนรู้ของลูก (Parents not being equally committed towards their child’s learning)
13. อ่อนเพลียและเหนื่อยหน่าย (Easy fatigue and burnout)
14. แรงกดดันจากโรงเรียน / ผู้ปกครอง (Performance pressure from School / Parents)



กิจกรรม

จากนันทักษะเกี่ยวกับสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีแนวคิด (Concepts) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในลักษณะหรือคุณลักษณะนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง

สิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนา ทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

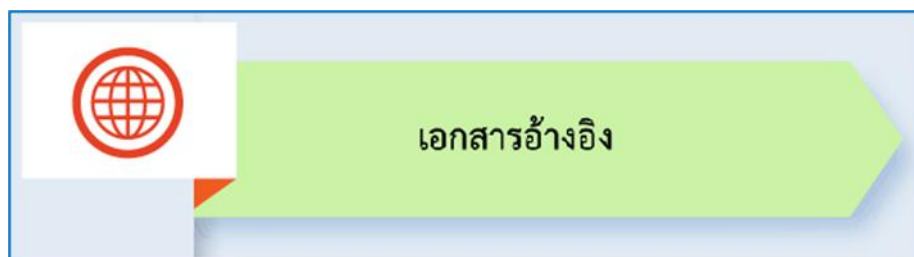
01

02

03

04

05



- Challenges. (2021, March 15). *Top 10 challenges faced by teachers*. Retrieved August 30, 2022 from <https://gurudrasil.com/top-10-challenges-faced-by-teachers/>
- Doskocil. (2016, June 8). *The 3 main challenges teachers face in today's classroom*. Retrieved August 29, 2022 from <https://www.classcraft.com/blog/3-main-challenges-teachers-face/>
- Dussault, A. (2018, June 4). *Top 8 classroom challenges, according to teachers*. Retrieved August 31, 2022 from <https://www.classcraft.com/blog/8-teacher-challenges-2018/>
- Gamalearn. (n.d.). *7 major challenges facing teachers today*. Retrieved August 28, 2022 from <https://gamalearn.com/7-major-challenges-facing-teachers-today/>



คู่มือชุดที่ 5

วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหา

อุปสรรคในการพัฒนาทักษะ

ศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

REWARDS



สุพัสตา ไม้อ่อน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน

คู่มือชุดที่ 5

วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills)



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับเรียงจากพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1. บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชีตเส้นใต้ จำแนก หรือระบุวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
2. แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียงวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ได้
3. แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุงวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
4. แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผลความสำคัญของวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิจาร์ณวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ได้
5. รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้



คำชี้แจง

1. โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ

2. หลังจากการศึกษาเนื้อหาโปรดบททวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละ
ทัศน
3. ศึกษารายละเอียดของควิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะ
ศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” เว็บไซต์ที่นำเสนอไว้
ท้ายเนื้อหาของแต่ละทัศน



วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคทัศนของ Coombs

Coombs (2021) เป็นนายความที่ Wannops LLP Horsham, Engeland, Verenigd Koninkrijk กล่าวถึง เคล็ดลับ 3 ประการ ในการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียนรู้ของนักเรียน (Three tips on overcoming barriers to student learning) ว่า อุปสรรคในการเรียนรู้คือสิ่งที่ขัดขวางไม่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่

หนึ่งในอุปสรรคที่พบบ่อยที่สุดในชั้นเรียนคือการขาดแรงจูงใจ นักเรียนบางคนมองหาโอกาสในการขยายการเรียนรู้ บางคนเพียงแค่งานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ คนอื่นดูเหมือนจะลากสั้นเท้าและล้มเหลวในการทำงานที่สั้นที่สุดให้สำเร็จ เพื่อทำความเข้าใจว่าทำไมสิ่งนี้จึงเกิดและอะไรเป็นแรงจูงใจของนักเรียน ก่อนอื่นเราต้องพิจารณาแรงจูงใจหลักสองประเภท ได้แก่ **1) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation)** หมายถึง "การทำกิจกรรมเพื่อความพึงพอใจโดยธรรมชาติมากกว่าเพื่อผลที่แยกจากกัน" เมื่อมีแรงจูงใจจากภายใน เด็กจะถูกผลักดันให้ทำเพื่อความสุขหรือความท้าทายของกิจกรรม ไม่ใช่เพราะแรงกดดันหรือรางวัลจากภายนอก แรงจูงใจภายนอกหมายถึงการทำกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แน่นอนหรือเพื่อหลีกเลี่ยงผลลัพธ์ที่แยกจากกันให้อ่านเป็นตัวอย่งนักเรียนบางคนอาจมีแรงจูงใจที่แท้จริงในการอ่านเพราะมันทำให้พวกเขาเพลิดเพลินและตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับโลกรอบตัว ในขณะที่นักเรียนคนอื่นๆ อาจไม่แยแสเกี่ยวกับการอ่านแต่มีแรงจูงใจภายนอกให้อ่าน นักเรียนอายุน้อยอาจได้รับสติ๊กเกอร์สำหรับหนังสือแต่ละเล่มที่อ่านที่บ้านหรืออาจต้องทำแบบทดสอบเกี่ยวกับหนังสือที่อ่าน แรงจูงใจของพวกเขาอาจมาจากรางวัลของสติ๊กเกอร์ หรือผลที่ตามมาของการทำแบบทดสอบได้ไม่ดีหากพวกเขาไม่อ่านหนังสือ แทนที่จะเป็นความปรารถนาโดยกำเนิดที่จะอ่าน **2) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation)** หมายถึง การทำกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แน่นอนหรือเพื่อหลีกเลี่ยงผลลัพธ์ที่แยกจากกันให้อ่านเป็นตัวอย่งนักเรียนบางคนอาจมีแรงจูงใจที่แท้จริงในการอ่านเพราะมันทำให้พวกเขาเพลิดเพลินและตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับโลกรอบตัว ในขณะที่นักเรียนคนอื่นๆ อาจไม่แยแสเกี่ยวกับการอ่านแต่มีแรงจูงใจภายนอกให้อ่าน นักเรียนอายุน้อยอาจได้รับสติ๊กเกอร์สำหรับหนังสือแต่ละเล่มที่อ่านที่บ้านหรืออาจต้องทำแบบทดสอบเกี่ยวกับหนังสือที่อ่าน แรงจูงใจของพวกเขาอาจมาจากรางวัลของสติ

เกอร์ หรือผลที่ตามมาของการทำแบบทดสอบได้ไม่ดีหากพวกเขาไม่อ่านหนังสือ แทนที่จะเป็นความปรารถนาโดยกำเนิดที่จะอ่าน นักเรียนไม่สามารถถูกคาดหวังให้ได้รับแรงจูงใจที่แท้จริงในทุกด้านของการเรียนรู้ เช่นเดียวกับที่เรารู้ว่าเราไม่ได้รู้สึกมีแรงจูงใจที่จะทำทุกสิ่งที่ควรทำ ไม่ว่าจะเป็นการทำ ความสะอาด ไปโรงยิมหรือการจัดการชีวิต แรงจูงใจที่แท้จริงขับเคลื่อนโดยความสนใจ นักเรียนอาจผลักดันตัวเองไปไกลกว่าเพื่อนในวิชาคณิตศาสตร์เนื่องจากพวกเขาอยากเรียนรู้ในวิชานี้ แต่อาจจะหันเหไปทางวิชาศิลปะ ซึ่งเป็นวิชาที่พวกเขาได้รับความสุขเพียงเล็กน้อยจากกระบวนการสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม มีบางสิ่งที่ครูสามารถทำได้เพื่อช่วยพัฒนาแรงจูงใจภายในของนักเรียนโดยใช้ เคล็ดลับ 3 ประการในการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียนรู้ของนักเรียน (Three tips on overcoming barriers to student learning) ดังนี้

1. การพัฒนาพื้นฐานความรู้ที่มั่นคง (Developing solid foundations) การทำให้แน่ใจว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ที่มั่นคงซึ่งพวกเขาสามารถต่อยอดได้คือกุญแจสำคัญ การระบุและเติมช่องว่างอย่างรวดเร็วช่วยป้องกันไม่ให้นักเรียนสูญเสียแรงกระตุ้น แรงจูงใจภายในจะเพิ่มขึ้นตามธรรมชาติ หากนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจความสามารถตนเองที่สร้างงานซับซ้อนได้ คุณอาจจะรู้สึกมีแรงกระตุ้นที่จะเล่นอีกครั้งและพัฒนาต่อไป หากช่องว่างเหล่านี้ได้รับการเติมเต็ม นักเรียนจะเกิดความพึงพอใจ มีส่วนร่วมมากขึ้นและมีแรงจูงใจในการต่อยอดความรู้ ลองคิดแบบนี้ ถ้ามีคนขอให้คุณเล่นเกมกระดานที่ค่อนข้างซับซ้อนซึ่งคุณไม่เคยได้ยืนมาก่อน โดยไม่มีกฎหรือคำอธิบายใด ๆ เกี่ยวกับวิธีการเล่น คุณจะไม่มีแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมมากนัก คุณมักจะไม่นพบความเพลิดเพลินในการเล่น เพราะคุณจะรู้ว่าคุณไม่มีทางประสบความสำเร็จได้หากไม่มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการเล่นเกม เป็นอย่างน้อย นั่นไม่ได้หมายความว่าเกมนี้ไม่ใช่สิ่งที่คุณจะสนุกได้ หากกฎได้รับการอธิบายอย่างชัดเจนและคุณสามารถถามคำถามเพื่อให้คุณเข้าใจวิธีการเล่นอย่างถ่องแท้ คุณอาจค้นพบว่าคุณสนุกกับเกมจริง ๆ แม้ว่า คุณจะไม่ชนะในวันนั้น คุณอาจรู้สึกมีแรงกระตุ้นที่จะเล่นอีกครั้งและพัฒนาต่อไป ในทำนองเดียวกัน นักเรียนอาจไม่ได้รับความพึงพอใจใด ๆ จากการเรียนรู้หัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง หากมีช่องว่างในความรู้ที่ขัดขวางไม่ให้พวกเขามีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียนและทำความเข้าใจเนื้อหาที่เหลือที่นำเสนอแก่พวกเขา หากช่องว่างเหล่านี้ได้รับการเติมเต็ม พวกเขาจะมีส่วนร่วมมากขึ้นและมีแรงจูงใจในการต่อยอดความรู้

2. กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน (Setting clear goals) การกำหนดเป้าหมายหลักตลอดเส้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่ชัดเจนและเป็นไปได้จริง โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมการอภิปรายเกี่ยวกับเป้าหมายเหล่านี้ จะช่วยให้นักเรียนมีสิทธิ์เสรีที่จะพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมให้นักเรียนไตร่ตรองเกี่ยวกับการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งและจะช่วยให้พวกเขาใช้สิทธิ์เสรีเหนือการเรียนรู้ของพวกเขา ครูสามารถสื่อสารกับนักเรียนได้โดยตรงผ่านคำติชม ช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง ช่วยให้เราเฉลิมฉลองชัยชนะเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อกระตุ้นพวกเขาให้

มุ่งมันต่อไป ตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็นเพื่อช่วยให้พวกเขาก้าวไปสู่ขั้นตอนต่อไปที่จะพาพวกเขาไปสู่เป้าหมายก็มีความสำคัญเช่นกัน เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายในการอภิปรายเกี่ยวกับเป้าหมายเหล่านี้ พวกเขาต้องตระหนักถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง ครูสามารถสื่อสารกับนักเรียนได้โดยตรงผ่านคำติชม อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมให้นักเรียนไตร่ตรองเกี่ยวกับการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งและจะช่วยให้พวกเขาใช้สิทธิ์เสรีเหนือการเรียนรู้ของพวกเขา ตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็นเพื่อช่วยให้พวกเขาก้าวไปสู่ขั้นตอนต่อไปที่จะพาพวกเขาไปสู่เป้าหมายก็มีความสำคัญเช่นกัน เด็กจะไม่ได้รับแรงจูงใจจากภายในหากพวกเขาสามารถมองเห็นเพดานได้

3. ให้ข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ (Providing regular feedback) คำติชมจำเป็นต้องเน้นย้ำถึงจุดอ่อนของผู้เรียนอย่างจริงจังเพื่อจัดการกับความเข้าใจผิดใด ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะผลักดันตัวเองต่อไปนักเรียนจำเป็นต้องรู้ว่าพวกเขามาถูกทางแล้ว แต่การเน้นย้ำไปที่จุดแข็งก็มีความสำคัญเช่นกัน การระบุว่าเหตุใดนักเรียนจึงทำได้ดีจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากกว่าการพูดว่า “เยี่ยมมาก ทำได้ดีมาก”



โปรดทบทวน – วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Coombs มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” คู่มือจากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.century.tech/news/three-tips-on-overcoming-barriers-to-student-learning/>



Source : <https://bit.ly/3ymiAJ5>



วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรค

ทัศนะของ Bates & Exell

Bates & Exell (2022) Kathryn Bates เป็นนักจิตวิทยาพัฒนาการ ส่วน Jane Exell ผู้ปฏิบัติงานช่วงปีแรก ๆ กล่าวถึง วิธีบูรณาการแนวปฏิบัติตามหลักฐานเข้ากับการสอนแบบวันต่อวัน (How to integrate evidence-based practices into day-to-day teaching) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนาโดยอภิปรายว่า ผู้ปฏิบัติงานอาจเอาชนะอุปสรรคในการสนับสนุนเด็กที่มีและไม่มีคามผิดปกติทางพัฒนาการทางระบบประสาทในห้องเรียนได้อย่างไร **KB:** ในอันดับนี้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความผิดปกติด้านพัฒนาการทางระบบประสาทในห้องเรียนนี้ ฉันได้รวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับความผิดปกติด้านพัฒนาการทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป 3 ทาง คือ 1) โรคสมาธิสั้น/สมาธิสั้น (attention-deficit/hyperactivity disorder : ADHD) 2) โรคออทิสติก (autism) และ 3) โรคการประสานงานผิดปกติทางพัฒนาการ (developmental coordination disorder : DCD) หลักฐานสนับสนุนเด็กที่มีจุดแข็งและความยากลำบากที่หลากหลาย แต่ฉันทราบดีว่าผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษามักเผชิญกับอุปสรรค ในขณะที่พวกเขาพยายามตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล เช่น หลักสูตรที่มีความต้องการที่มิงบประมาณจำกัด เวลาในแต่ละวันที่จำกัด และเวลาไม่เพียงพอสำหรับการพัฒนาวิชาชีพ วิธีบูรณาการแนวปฏิบัติตามหลักฐานกับการสอนแบบวันต่อวัน (How to integrate evidence-based practices into day-to-day teaching) มี 2 วิธี ดังนี้

1. การติดตามความเป็นอยู่ของนักเรียน (Monitoring students' wellbeing) สามารถช่วยผู้ปฏิบัติงานในการตรวจสอบความเป็นอยู่ที่ดีของชั้นเรียนและแม้แต่ระบุและลดปัจจัยกระตุ้นพฤติกรรมที่ไม่ดีที่อาจเกิดขึ้นได้ **KB:** ปัจจัยหลายอย่างส่งผลต่อความรู้สึกของนักเรียนตลอดทั้งวัน ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ หัวข้อที่สอดคล้องกันในชุดนี้คือความสำคัญของการสนับสนุนสวัสดิภาพของนักเรียน รวมถึงการอำนวยความสะดวกการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน การทะนุถนอมความผูกพันระหว่างนักเรียนและครู หรือเพียงแค่ตระหนักว่าการดิ้นรนในชั้นเรียน บางครั้งอาจแสดงออกว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่ดี แล้วอะไรคือความท้าทายที่สำคัญที่นี่ **JE:** กลุ่มนักเรียนขนาดใหญ่ (ฉันมักจะสอนนักเรียนไม่เกิน 34 คนในชั้นเรียน) อาจทำให้นักการศึกษาเข้าใจถึงความเป็นอยู่ที่ดีของเด็กแต่ละคนตลอดทั้งวันได้ยาก ฉันชอบที่จะตรวจสอบความเป็นอยู่ของนักเรียนโดยใช้เซนเซอร์ควบคุม โชนสี่สี่สเปกตรัมของความรู้สึกตั้งแต่ความเศร้าไปจนถึงความอึดอัดใจ เด็กควรวางเครื่องหมายไว้ในบริเวณที่แสดงความรู้สึกของตนเองได้ดีที่สุด โดยย้ายเครื่องหมายไปตลอดทั้งวันเมื่อความรู้สึกของ

พวกเขาเปลี่ยนไป สิ่งนี้สามารถช่วยผู้ปฏิบัติงานในการตรวจสอบความเป็นอยู่ที่ดีในชั้นเรียน และแม้แต่ระบุการลดปัจจัยกระตุ้นพฤติกรรมที่ไม่ดีที่เป็นไปได้

2. แหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Accessible resources for practitioners) ผู้ปฏิบัติงานต้องการทรัพยากรที่เข้าถึงได้ ย่อยง่าย และมีเวลาเพียงพอในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดและข้อกำหนดที่แนะนำสำหรับผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง b การทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยและนักการศึกษาเพื่อสร้างแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงได้จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจร่วมกันของเราเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก **KB:** ครูต้องเข้าใจความซับซ้อนของจุดแข็งและความยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาท เพื่อให้พวกเขาสามารถอธิบายถึงความต้องการเพิ่มเติมของเด็กในทางปฏิบัติได้ แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดและข้อกำหนดที่แนะนำสำหรับผู้ปฏิบัติงานได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และอาจมีความยาวและยากต่อการดูดซับในวันที่ใช้งานมากเกินไป นักการศึกษาต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้างในการเข้าถึงทรัพยากรที่สำคัญเหล่านั้น **JE:** ผู้ปฏิบัติงานต้องการทรัพยากรที่เข้าถึงได้ ย่อยง่าย และมีเวลาเพียงพอสำหรับการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทีมผู้นำระดับสูงควรจัดหาให้ นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักวิจัยด้านการศึกษาและการพัฒนาในการถ่ายทอดคำแนะนำการปฏิบัติตามหลักฐานในรูปแบบที่เข้าถึงได้ นี้อาจหมายถึงการระบุประเด็นสำคัญ 10 ข้อเพื่อจดจำในหัวข้อเฉพาะ หรือบทสรุปที่ชัดเจนว่าผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างไร **KB:** มีแนวโน้มว่านักวิจัยจะสามารถเข้าถึงคำแนะนำของพวกเขาได้ ตัวอย่างเช่น นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเอดินบะระเพิ่งเปิดตัวแหล่งข้อมูล EPIC ฟรีสำหรับผู้ปกครองและครูเพื่อช่วยให้พวกเขาเข้าใจถึงจุดแข็งและความยากลำบากของเด็กที่มีสมาธิสั้น เด็กออทิสติก และเด็กที่มี DCD ได้ดียิ่งขึ้น กลุ่มคณิตศาสตร์ปฐมวัยเพิ่งเปิดตัวชุดเครื่องมือฟรีซึ่งรวมถึงคำอธิบาย โปสเตอร์ และวิดีโอ ซึ่งพัฒนาโดยผู้ปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาปฐมวัย และนักวิจัย ชุดเครื่องมือนี้ช่วยให้นักการศึกษาและผู้ปกครองส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการใช้เหตุผลเชิงพื้นที่ที่บ้านและที่โรงเรียน การแปลผลการวิจัยที่ดีขึ้นและการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยและนักการศึกษาเพื่อสร้างแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงได้จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจร่วมกันของเราเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก การรองรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในห้องเรียนไม่ใช่เรื่องง่าย และข้อกำหนดเพิ่มเติมบางอย่างอาจใช้ไม่ได้ผล แต่ให้เวลาเพียงพอสำหรับการพัฒนาวิชาชีพและทรัพยากรสำหรับการฝึกปฏิบัติตามหลักฐาน นักการศึกษาสามารถใช้ความเชี่ยวชาญของตนเพื่อสนับสนุนนักเรียนทุกคน



โปรตทบทวน – วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Bates & Exell มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรต “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://bold.expert/overcoming-barriers-to-supporting-individuals-in-the-classroom/>



Source : <https://bit.ly/3OXLIg3>



วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคทัศนะของ Green

Green (2022) เป็นผู้อำนวยการฝ่ายการสื่อสารและการตลาด กล่าวถึง อุปสรรค 10 อันดับแรก ในการเรียนรู้และวิธีเอาชนะ (Top 10 Barriers to Learning and How to Overcome Them) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนาว่า

อุปสรรคทางอารมณ์ (Emotional Barriers) สิ่งเหล่านี้คืออุปสรรคที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่สบายใจอย่างแท้จริง ทำลายกระบวนการเรียนรู้ ผู้คนประสบกับความกลัวหรือความสงสัย และสำหรับพวกเขาแล้วดูเหมือนว่าพวกเขาจะ “อ่อนแอ” “ไม่ดีพอ” พวกเขาอาจเข้าใจถึงความจำเป็นของการฝึกอบรมอย่างมีเหตุมีผลและตระหนักถึงความสำคัญต่อการเติบโตของตนเองหรืออาชีพของพวกเขา แต่พวกเขาต้องการเสร็จสิ้นกระบวนการโดยเร็วที่สุดหรือไม่เริ่มเลย อุปสรรคทางอารมณ์เหล่านี้ ได้แก่ การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ความกลัวความล้มเหลวและการขาดสมาธิ”

1. ต่อด้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to change) การยอมรับความจริงก่อนว่าการเริ่มต้นสิ่งใหม่ไม่ใช่เรื่องง่าย หากคุณเริ่มการฝึกอบรมในองค์กรของคุณ สิ่งสำคัญคือคุณต้องตระหนัก

ถึงความไม่เต็มใจที่จะถูกเปลี่ยนแปลงโดยพื้นฐานนี้ในหมู่พนักงาน ยอมรับข้อกังวลและตอบสนองต่อสิ่งเหล่านั้นอย่างเหมาะสม การสื่อสารที่ชัดเจนและการสนับสนุนเป็นสิ่งที่จำเป็นในการเอาชนะนี้

2. กลัวความล้มเหลว (Fear of failure) อนุญาตให้มีข้อผิดพลาดและใช้ภาษาที่เสริมพลังเพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้พวกเขาฝึกฝน และอธิบายว่าการทำผิดในการฝึกตอนนี้ดีกว่าไม่รู้วิธีปฏิบัติในสถานการณ์งานและชีวิตจริง ช่วยให้พวกเขาพัฒนาทักษะการแก้ไขตนเอง เพื่อให้พวกเขาเรียนรู้วิธีตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไขได้ทันที

3. การขาดสมาธิ (Lack of focus) หากการฝึกอบรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมขององค์กร วิธีที่ดีที่สุดคือการขจัดปัจจัยที่ทำให้เสียสมาธิและหาพื้นที่สำหรับความสงบ มันสามารถเป็น “เวลาแห่งความสงบ” (focus hour) สำหรับทุกคนเพราะเป็นพื้นที่เดียวที่ผู้คนสามารถศึกษาหรือนั่งสงบสติอารมณ์ หรืออาจจะได้รับคำแนะนำที่ดีเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อเพิ่มเวลาแห่งความสงบและประสิทธิภาพการทำงาน มาตรการเหล่านี้ช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ทั่วทั้งองค์กร และปลูกฝังทัศนคติที่จริงจังต่อการฝึกฝน

อุปสรรคในการสร้างแรงบันดาลใจ (Motivational Barriers)

1. ขาดความรู้พื้นฐาน (Lack of previous knowledge) หลักสูตรการฝึกอบรมควรสอดคล้องกัน ดังนั้น ควรวางแผนล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำงานผ่านเนื้อหาตั้งแต่พื้นฐานไปจนถึงรายละเอียดเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ด้วยระบบจัดการทางเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) สามารถรวบรวมบทเรียนและสื่อการสอนที่ปรับให้เข้ากับแผนก กลุ่ม หรือบุคคลที่ต้องการได้

2. มองภาพรวมไม่ออก (Lack of seeing the big picture) คำนี้ถึงความรู้สึกของชุมชนและทำให้แน่ใจว่าทุกคนรู้สึกว่าคุณเป็นสมาชิก มีความสำคัญ และมีส่วนร่วม หากคุณต้องการเรียนรู้จากการทำงานที่ปฏิบัติจริง ให้เลือกพนักงานที่มีประสบการณ์เพื่อเป็นที่ปรึกษาให้กับพนักงานใหม่ สิ่งนี้จะเพิ่มความรู้สึกของชุมชนทั้งสำหรับพนักงานที่เข้าช่องและพนักงานใหม่

3. ขาดจุดมุ่งหมาย (Lack of purpose) ทำงานกับสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้งานได้จริงและอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังได้จากการฝึกฝน หรือระบุจุดบอดของพวกเขาและแสดงแนวทางแก้ไขที่เป็นรูปธรรมจากการฝึกอบรมคุณ

4. ความเบื่อหน่าย (Boredom) หากคุณจัดการฝึกอบรมแบบออฟไลน์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ และกับคุณ มอบหมายงานเป็นคู่หรือเป็นทีม จัดเวลาถามตอบกันเอง ทำแบบฝึกหัดสั้น ๆ ให้พวกเขา และพักการกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดเพื่อเติมพลังให้สมอง หากคุณใช้สไลด์เพื่อนำเสนองานควรลดการใช้คำและใช้สื่อมากขึ้น

5. ความโดดเดี่ยว (Isolation) การปรับปรุงความรู้สึกการมีส่วนร่วมกับชุมชนและการตรวจสอบผู้เรียนขึ้นอยู่กับกรฝึกฝนและเป้าหมาย คุณสามารถกำหนดที่ปรึกษาใหม่ให้กับพนักงาน

หรือสร้างระบบกระดานผู้นำหรือตารางอันดับ (Leaderboards) ที่จะแสดงผู้เรียนที่ดีที่สุดในแต่ละครั้งที่ต้องการ

อุปสรรคส่วนบุคคล (Personal Barriers)

1. รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Different learning styles) นำความหลากหลายมาสู่วิธีที่สื่อสารข้อมูลและการโต้ตอบกับผู้เรียน ผสมผสานสิ่งต่าง ๆ เข้ากับรูปแบบเมื่อใช้ซอฟต์แวร์การเรียน เช่น iSpring Suite สามารถติดตามคำแนะนำด้วย screencasts มรหลักหลักสูตรพร้อมวิดีโอและแบบทดสอบพร้อมเสียง ทั้งหมดนี้ทำได้ด้วยอุปกรณ์เครื่องเดียว เนื้อหาการเรียนรู้แบบโต้ตอบที่หลากหลายเช่นนี้ จะทำให้การฝึกฝนของคุณดึงดูดผู้ชมในวงกว้างที่สุด

2. ความบกพร่อง (Impairments) เมื่อคุณสร้างหลักสูตรเสร็จแล้ว สิ่งที่คุณให้ความสำคัญสูงสุดคือต้องมั่นใจว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเต็มที่ ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ 1) เขียนคำแนะนำที่ละเอียดขั้นตอนด้วยภาษาธรรมดา 2) ใช้บรรยายและคำอธิบายภาพสำหรับวิดีโอ 3) ทำให้ข้อความอื่น ๆ กระชับชัดเจนและมีโครงสร้างที่ดี 4) ทำให้รูปภาพเปรียบเทียบการเปรียบเทียบสีกันได้แตกต่างและเพิ่มข้อความแสดงแทน 5) ตรวจสอบการช่วยสำหรับการเข้าถึงขั้นสุดท้าย



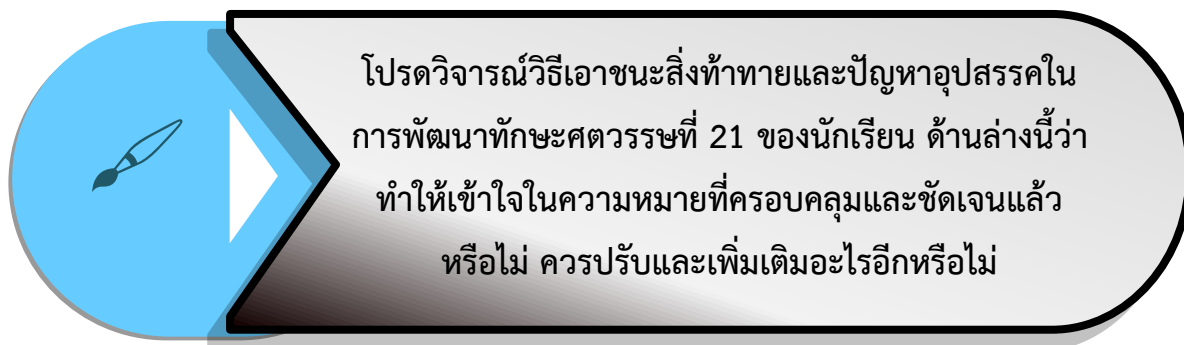
โปรดทบทวน - วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Green มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://www.ispringsolutions.com/blog/barriers-to-learning>



Source : <https://www.mentalup.co/blog/what-is-analytical-thinking-ability-and-how-to-develop>



โปรดวิจารณ์วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ด้านล่างนี้ว่า ทำให้เข้าใจในความหมายที่ครอบคลุมและชัดเจนแล้วหรือไม่ ควรปรับและเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่

จากทัศนะของ Coombs (2021), Bates & Exell (2022) และ Green (2022) ดังกล่าวข้างต้น ขอนำเสนอวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ดังนี้

วิธีการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียนรู้ 1) พัฒนาพื้นฐานความรู้ที่มั่นคง (Developing solid foundations) 2) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน (Setting clear goals) 3) ให้ข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ (Providing regular feedback) วิธีเอาชนะอุปสรรคทั้งที่มีหรือไม่มีคามผิดปกติด้านพัฒนาการทางระบบประสาทของนักเรียน 4) ติดตามความเป็นอยู่ของนักเรียน (Monitoring students' wellbeing) 5) มีแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Accessible resources for practitioners) วิธีเอาชนะอุปสรรคทางอารมณ์ (Emotional Barriers) ที่ส่งผลโดยตรงกับผู้เรียนที่ทำให้รู้สึกไม่สบายใจอย่างแท้จริง ทำลายกระบวนการเรียนรู้ไปสู่ความกลัวและความสงสัย 6) มองโลกในแง่บวก (Resistance to change) ยอมรับข้อกังวลตามสภาพจริงและรับมือได้อย่างเหมาะสม เน้นการสื่อสารที่ชัดเจนกับบุคลากรและส่งเสริมการทำงานแบบมีส่วนร่วม 7) เรียนรู้วิธีปฏิบัติในการนำไปใช้ในชีวิตรจริง (Fear of failure) การทำผิดในการฝึกฝนช่วยให้เรียนรู้วิธีแก้ไขทันที เพื่อเรียนรู้วิธีปฏิบัติในการนำไปใช้ในชีวิตรจริง ช่วยให้พวกเขาพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาของตนเอง 8) สร้างห้วงเวลาแห่งความสงบ (Lack of focus) ใช้วิธีขจัดปัจจัยที่ทำให้เสียสมาธิและสร้างพื้นที่สำหรับความสงบ ศึกษาคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อพัฒนาเป็นข้อกำหนดในการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ความสงบทั่วทั้งองค์กร วิธีเอาชนะอุปสรรคในการสร้างแรงบันดาลใจ (Motivational Barriers) ทำให้มองภาพรวมไม่ออก ขาดจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย และโดดเด่น 9) ดำเนินการใช้ระบบจัดการทางเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Lack of previous knowledge) วางแผนล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบว่าได้ทำงานผ่านเนื้อหาตั้งแต่พื้นฐานจนถึงรายละเอียดเฉพาะเจาะจง ดำเนินการใช้ระบบจัดการทางเรียนการสอนผ่านเครือข่าย 10) ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันด้วยอย่างสันติ (Lack of seeing the big picture) ตระหนักถึงความรู้สึกของการอยู่ร่วมกันในสังคมให้แน่ใจว่าตนเป็นสมาชิกที่มีความสำคัญและมีส่วนร่วม 11) ลงมือปฏิบัติให้เต็มความรู้ความสามารถ (Lack of purpose) ลงมือปฏิบัติกับสิ่งที่นำไปใช้งานได้จริง สื่อสารให้นักเรียนทราบถึงผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนที่เกิดจากการฝึกฝน ระบุข้อด้วยเพื่อแสดงแนวทางแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม 12) เปรียบเทียบกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Boredom) ตรวจสอบว่าผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกมอบหมายงานเป็นคู่หรือเป็นทีมใช้ทำแบบฝึกหัดสั้น ๆ พักกิจกรรมที่ใช้ความคิดเพื่อเติมพลังสมอง 13) ความโดดเดี่ยว (Isolation) ปรับปรุงความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมกับชุมชนสัมพันธ์และตรวจสอบผู้เรียนเพื่อการฝึกฝน สร้างระบบกระดานผู้นำหรือตารางอันดับ (Leaderboards) ที่จะแสดงผู้เรียนที่ดีตามระยะเวลาที่ต้องการ วิธีเอาอุปสรรคส่วนบุคคล (Personal Barriers) ที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันทำให้ไม่พร้อมที่จะเรียนรู้ และความบกพร่องทางการปฏิบัติต่อการเรียนของผู้เรียน 14) รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Different learning styles) ใช้ความหลากหลายวิธีสื่อสารข้อมูลและการโต้ตอบกับนักเรียน การเรียนรู้แบบโต้ตอบที่หลากหลายเช่นนี้จะทำให้การฝึกฝนของคุณน่าสนใจ และ 15) กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติอย่างมีแบบแผน (Impairments) กำหนดรูปแบบด้วยความมั่นใจว่านักเรียนทุกคนเข้าถึงได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างมีแบบแผน

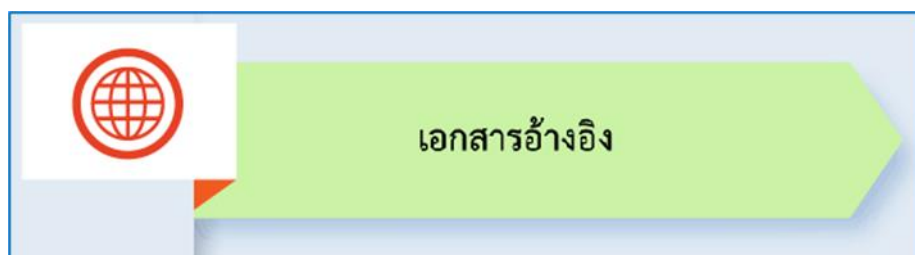


กิจกรรม

จากนันททัศน์เกี่ยวกับวิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีแนวคิด (Concepts) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในลักษณะหรือคุณลักษณะนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง

วิธีเอาชนะสิ่งท้าทายและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน





Bates, K. & Exell, J. (2022, March 10). *Overcoming barriers to supporting individuals in the classroom*. Retrieved August 31, 2022 from <https://bold.expert/overcoming-barriers-to-supporting-individuals-in-the-classroom/>

Coombs, V. (2021, October 20). *Three tips on overcoming barriers to student learning*. Retrieved September 1, 2022 <https://www.century.tech/news/three-tips-on-overcoming-barriers-to-student-learning/>

Green, S. (2022, June 22). *Top 10 barriers to learning and how to overcome them*. Retrieved August 31, 2022 from <https://www.ispringsolutions.com/blog/barriers-to-learning>



คู่มือชุดที่ 6 การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

สุพัสตา ไม้อ่อน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน



คู่มือชุดที่ 6

การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills)



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาคู่มือชุดนี้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom โดยจำแนกพฤติกรรมในขอบเขตนี้ออกเป็น 6 ระดับเรียงจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนน้อยไปหามาก หรือจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ดังนี้

1. บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชี้ดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุ การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
2. แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียบเรียงการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
3. แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุง การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
4. แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผลความสำคัญของการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนวัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิเคราะห์การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้
5. รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้



คำชี้แจง

1. โปรดศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. หลังจากการศึกษาเนื้อหาโปรดทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษารายละเอียดของการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่เป็นต้นฉบับ ภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” เว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ



การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนทักษะของ Kharbach

Kharbach (2014) เป็นนักการศึกษาที่เคยเป็นครูและนักวิชาการที่มีประสบการณ์หลาย เป็นบล็อกเกอร์ที่ EdTech และเจ้าของเว็บไซต์ Educational Technology and Mobile Learning (ETML) ได้เขียนถึงบทความเรื่อง รายการประเมินที่ครอบคลุมเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้และการทำงานในศตวรรษที่ 21 (A comprehensive checklist of the 21st century learning and work skills) มีองค์ประกอบ 9 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะด้านการวิจัย (Research skills)

- รู้วิธีค้นหาและรวบรวมข้อมูลเบื้องหลังที่เกี่ยวข้อง (Know how to find and collect relevant background information)
- สามารถวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อค้นพบ และเขียนรายงานได้ (Be able to analyze data, summarize findings and write a report)

2. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking skills)

- สามารถทบทวนมุมมองหรือแนวคิดต่าง ๆ และตัดสินอย่างเป็นกลางได้ (Be able to review different points of view or ideas and make objective judgments)
- ตรวจสอบวิธีแก้ปัญหาก็เป็นไปได้ทั้งหมดโดยชั่งน้ำหนักข้อดีและข้อเสีย (Investigate all the possible solutions to a problem, weighing the pros and cons)

3. ทักษะด้านองค์กร (Organizational skills)

- สามารถจัดระเบียบข้อมูล คน หรือ ข้อมูล ได้อย่างเป็นระบบ (Be able to organize information, people or things in a systematic way)
- สามารถจัดลำดับความสำคัญและทำงานตรงตามกำหนดเวลาได้ (Be able to establish priorities and meet deadlines)

4. ทักษะด้านการแก้ปัญหา (Problem-solving skills)

- สามารถชี้แจงลักษณะของปัญหาได้ (Be able to clarify the nature of a problem)
- สามารถประเมินทางเลือก เสนอแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้ และกำหนดผลลัพธ์ของทางเลือกต่าง ๆ (Be able to evaluate alternatives, propose viable solutions and determine the outcome of the various options)

5. ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking skills)

- สามารถสร้างความคิดใหม่ ๆ ประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ สร้างภาพหรือการออกแบบใหม่ ค้นหาวิธีแก้ปัญหาคใหม่ ๆ (Be able to generate new ideas, invent new things, create new images or designs Find new solutions to problems)
- สามารถใช้ไหวพริบและอารมณ์ขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Be able to use wit and humour effectively)

6. ทักษะด้านการคิดเชิงวิเคราะห์/เชิงตรรกะ (Analytical/ logical thinking skills)

- สามารถสรุปข้อสรุปเฉพาะจากชุดของการสังเกตทั่วไปของชุดของข้อเท็จจริงเฉพาะ (Be able to draw specific conclusions from a set of general observations of from a set of specific facts)
- สามารถสังเคราะห์ข้อมูลและความคิดได้ (Be able to synthesize information and ideas)

7. ทักษะด้านการพูดในที่สาธารณะ (Public speaking skills)

- สามารถนำเสนออย่างเป็นทางการได้ (Be able to make formal presentations)
- นำเสนอแนวคิด จุดยืน และปัญหาได้อย่างน่าสนใจ (Present ideas, positions and problems in an interesting way)

8. ทักษะด้านการสื่อสารทางวาจา (Oral communication skills)

- สามารถนำเสนอข้อมูลและแนวคิดได้อย่างชัดเจน รัดกุม พร้อมเนื้อหาและรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ฟัง (Be able to present information and ideas clearly and concisely with content and style appropriate for the audience)
- สามารถนำเสนอความคิดเห็นและแนวคิดอย่างเปิดเผยและเป็นกลาง (Be able to present opinions and ideas in an open, objective way)

9. ทักษะด้านการปรับตัว (Adaptability skills)

- พัฒนาความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และสถานการณ์ใหม่ (Develop the capacity to adapt to new situations and settings)
- สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี (Be able to tolerate change well)
- มีความยืดหยุ่นในการปรับให้เข้ากับความต้องการในปัจจุบัน (Have flexibility to adapt to the needs of the moment)



โปรดทบทวน – การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Kharbach มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.educatorstechnology.com/2014/07/a-comprehensive-checklist-of-21st.html>



Source : <https://bit.ly/3a6dpVf>



การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ทักษะของ Kelley, Knowles, Han & Sung

Kelley, Knowles, Han and Sung (2019) ประจำสำนักพิมพ์วิทยาศาสตร์และการศึกษา จากการพัฒนางานวิจัยทางวิทยาศาสตร์นำไปสู่ความรู้ ได้เขียนถึง การปรับปรุงแบบประเมิน (50 รายการ) จากการสร้างเครื่องมือสำรวจทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมตอนปลาย มีองค์ประกอบ 4 ด้าน และแบบประเมิน 50 รายการ ดังนี้

1. การทำงานแบบมีส่วนร่วม (Collaboration)

- สร้างงาน: รายการที่แบ่งงานโครงการ: สมเหตุสมผลระหว่างทีม (Create a task: list that divides project work: reasonably among the team)
- ช่วยทีมแก้ปัญหาและจัดการข้อขัดแย้ง (Help the team solve problems and manage conflicts)
- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์กับสมาชิกในทีม (Provide feedback useful to team members)
- ติดตามความคืบหน้าของทีมของเราไปสู่เป้าหมายและกำหนดเวลา (Track our team's progress toward goals and deadlines)
- ช่วยแก้ปัญหาโดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากครู (Help resolve issues without asking the teacher for help)
- รับทราบและเคารพในมุมมองอื่น ๆ (Acknowledge and respect other perspectives)
- โต้ตอบกับสมาชิกในทีมอย่างมีประสิทธิภาพ (Interact with team members effectively)
- กำหนดบทบาทตามความจำเป็น ตามจุดแข็งของสมาชิกในทีม (Assign roles as needed. Based on team members' strengths)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความคิดของสมาชิกในทีมทุกคนมีค่าเท่ากัน (Make sure all team members' ideas are equally valued)
- กำหนดบทบาทตามความจำเป็น ตามจุดแข็งของสมาชิกในทีม (Be polite and kind to teammates)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความคิดของสมาชิกในทีมทุกคนมีค่าเท่ากัน (Involve all team members in tasks)
- สุภาพและใจดีต่อเพื่อนร่วมทีม (Follow rules for team decision-making)

- ทำวิจัยให้เสร็จเพื่อช่วยเหลือทีม (Complete research to contribute to the team)
- การใช้เวลาและดำเนินการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ (Use time, and run meetings, efficiently)
- ใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอตามที่ตกลงร่วมกันโดยทีมเพื่อจัดการงานโครงการ (Consistently use technology as agreed upon by the team to manage project tasks)
- เตรียมกายและใจให้พร้อมในแต่ละวัน (Come physically and mentally prepared each day)
- ให้ความช่วยเหลือผู้อื่นในการทำงานเมื่อจำเป็น (Offer assistance to others in their work when needed)
- จัดทำแผนโดยละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำงานของทีมร่วมกัน (Make detailed plans about how the team will work: together)
- ทำงานให้เสร็จโดยไม่ต้องเตือน (Complete tasks without having to be reminded)
- ปรับปรุงงานของตัวเองเมื่อได้รับข้อเสนอแนะ (Improve my own work: when given feedback)
- จัดทำรายละเอียดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี (Make detailed plane about the use of technology)
- ปฏิบัติตามกฎการประชุมทีม (Follow rules for team meetings)

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Critical)

- ทำความเข้าใจว่าความรู้หรือข้อมูลเชิงลึกอาจถ่ายโอนไปยังสถานการณ์หรือบริบทอื่นได้ (Understand how knowledge or insights might transfer to other situations or contexts)
- ตระหนักถึงข้อจำกัดของการออกแบบและรู้ว่าควรพิจารณาการเลือกปฏิบัติที่เหมาะสม (Recognize the limitations of our design and know when to consider alternatives)
- ประเมินเหตุผลและหลักฐานสนับสนุนการโต้แย้ง (Evaluate reasoning and evidence that support an argument)

- ระบุรายละเอียดที่จำเป็นเพื่อตอบคำถามทางวิทยาศาสตร์ (Identify in detail what needs to be known to answer a science inquiry question)
- พัฒนาคำถามติดตามผลเพื่อขยายความเข้าใจ (Develop follow-up questions that focus or broaden inquiry)
- แก้ไขร่างและปรับแก้ด้วยหลักฐาน (Revise drafts and justify revisions with evidence)
- พัฒนาคำถามติดตามผลเพื่อทำความเข้าใจความต้องการและความต้องการของลูกค้า หรือ ผู้ใช้ ผลิตภัณฑ์ (Develop follow-up questions to gain understanding of the wants and needs of client or product users)
- ทำความเข้าใจกับคำถามขับเคลื่อน (คำถามที่นำไปสู่การคิดเชิงวิพากษ์) (Understand a driving question (questions that lead to critical thinking))
- ประเมินคุณภาพของข้อมูลอย่างถี่ถ้วน (Thoroughly assess the quality of information)
- รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเพียงพอจากแหล่งต่าง ๆ (Gather relevant and sufficient information from different sources)
- ปรับเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสม (Justify choices of evaluation criteria)

3. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

- ต่อยอดและปรับปรุงความคิด (Elaborate and improve on ideas)
- ใช้การระดมสมองเพื่อสร้างแนวคิดดั้งเดิม (Use brainstorming to generate original ideas)
- ค้นหาแหล่งข้อมูลและแรงบันดาลใจในขณะที่คนอื่นไม่มี (Find sources of information and inspiration when others do not)
- ใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (Use creativity and imagination)
- สร้างผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร และน่าประหลาดใจ (Create new, unique, surprising products)
- รวมองค์ประกอบต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ (Combine different elements into a complete product)
- ส่งเสริมมุมมองที่สร้างสรรค์ที่หลากหลาย (Promote a variety of creative perspectives)

- สร้างแนวคิดที่มุ่งเน้นไปที่ลูกค้าหรือผู้ใช้ที่ต้องการ (Create ideas geared to the intended client or user)

4. การติดต่อสื่อสาร (Communication)

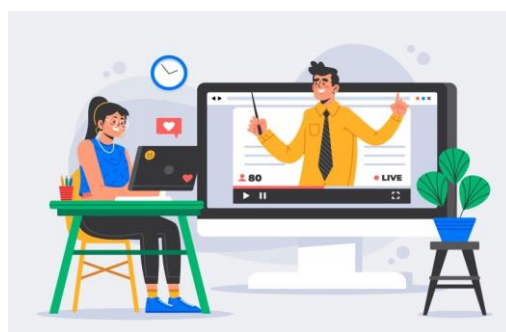
- ใช้สื่อที่เหมาะสมเพื่อเสริมความเข้าใจ (Use appropriate media to enhance understanding)
- ปรับรูปแบบการสื่อสารให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ งาน หรือผู้ฟัง (Adept a communication style appropriate for the purpose, task or audience)
- พูดอย่างชัดเจนและเป็นมืออาชีพ (Speak clearly and professionally)
- สร้างบทนำและบทสรุปที่ชัดเจนและน่าสนใจ (Create a clear and interesting introduction and conclusion)
- นำเสนอข้อมูลทั้งหมดอย่างชัดเจน รัดกุม และมีเหตุผล (Present all information clearly, concisely, and logically)
- สื่อสารมุมมองที่สูงส่งหรือตรงกันข้ามอย่างชัดเจน (Clearly communicate alternative or opposing perspectives)
- จัดระเบียบข้อมูลให้ดี (Organize information well)
- ใช้ภาษากายที่เหมาะสมในการนำเสนอ (Use appropriate body language when presenting)
- ตอบคำถามอย่างชัดเจนและรัดกุม (Answer questions clearly and concisely)



โปรดทบทวน – การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Kelley, Knowles, Han & Sung มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://www.shorturl.asia/zkHTw>



Source : <https://bit.ly/39QFsYG>



การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนทักษะของ Abdallah

Abdallah (n.d.) เป็นผู้บริหารระดับสูงของโรงเรียนที่ Dubai Modern Education School กล่าวถึง รายการแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st century Skills Checklist) ด้วยสำนวนภาษาแบบสนทนาว่า ในฐานะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ฉันถูกคาดหวังให้มีทักษะทั้งหมดที่ช่วยให้ฉันทำงานได้ดีในที่ทำงานและในชีวิตประจำวัน ฉันจะรู้ได้อย่างไรว่าตนเองมีความเชี่ยวชาญในการทำงานร่วมกัน การคิดเชิงวิเคราะห์ การสื่อสาร เกณฑ์ด้านล่างนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองเพื่อกำหนดระดับความสามารถของตนเองได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูในการออกแบบโอกาสการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะของนักเรียน ปรับปรุงความสามารถและทักษะเฉพาะได้ มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน (Collaboration skills) : ทักษะการทำงานร่วมกันจะเห็นได้ชัดหากฉันได้

- ทักษะการทำงานร่วมกันจะเห็นได้ชัดถ้าฉันสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ (Work together in a team)
- ทักษะการทำงานร่วมกันจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้ (Learn cooperatively with others)
- ทักษะการทำงานร่วมกันจะเห็นได้ชัดถ้าฉันเห็นคุณค่าของความคิดเห็นของผู้อื่น (Value the opinion of others) และ
- ทักษะการทำงานร่วมกันจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถแก้ไขความขัดแย้งได้ (Solve Conflict)

2. ทักษะด้านการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking skills) : ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จะเห็นได้ชัดหากฉันได้

- ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถระบุความเหมือนและความแตกต่างได้ (Identify Similarities and Differences)
- ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถใช้ตัวชี้นำ คำถาม และการจัดการขั้นสูงได้ (Use cues, questions, and dvanced organizers)
- ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จะชัดเจนถ้าฉันสามารถวางแผนได้ (Plan)
- ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จะชัดเจนหากฉันจำแนกประเภทได้ (Classify) และ
- ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จะเห็นได้ชัดหากฉันจัดลำดับความสำคัญได้ (Prioritize)

3. ทักษะด้านการสื่อสาร (Communication skills) : ทักษะการสื่อสารจะเห็นได้ชัดหากฉันได้

- ทักษะในการสื่อสารจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถถ่ายทอดความคิดเป็นภาพกราฟิกได้ (Convey ideas graphically)
- ทักษะการสื่อสารจะเห็นได้ชัดถ้าฉันสามารถอ่านด้วยความเข้าใจ (Read with understanding)
- ทักษะในการสื่อสารจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถพูดให้คนอื่นเข้าใจได้ (Speak so others can understand)
- ทักษะการสื่อสารจะเห็นชัดหากฉันสามารถฟังอย่างตั้งใจ (Listen actively) และ
- ทักษะการสื่อสารจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถสังเกตอย่างมีวิจารณญาณ (Observe critically)

4. ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม : (Creativity and Innovation skills)

ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจะเห็นได้ชัดหากฉันได้

- ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถแสดงความคิดริเริ่มและความคิดสร้างสรรค์ในงานของฉันได้ (Display originality and inventiveness in my work)
- ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถพัฒนาและสื่อสารแนวคิดใหม่ ๆ ได้ (Develop and communicate new ideas)
- ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถเปิดกว้างและตอบสนองต่อความคิดของผู้อื่นได้ (Be open and responsive to other's ideas) และ
- ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถดำเนินการตามความคิดสร้างสรรค์ได้ (Act on creative ideas)

5. ทักษะด้านการแก้ปัญหา (Problem Solving skills) : ทักษะการแก้ปัญหาจะเห็นได้ชัดหากฉันได้

- ทักษะการแก้ปัญหาจะเห็นได้ชัดถ้าฉันสามารถกำหนดปัญหาได้ (Define a problem)
- ทักษะการแก้ปัญหาจะเห็นได้ชัดหากฉันสามารถสร้างและทดสอบสมมติฐานและการคาดคะเนได้ (Generate and test hypotheses and predictions) และ
- ทักษะการแก้ปัญหาจะเห็นได้ชัดถ้าฉันสามารถสรุปและจดบันทึกได้ (Summarize and take notes)



โปรดทบทวน – การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Abdallah มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://edueveryday.com/21st-century-skills-checklist/>



Source : <https://bit.ly/3a6dpVf>



การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ทัศนะของ Teach Thought Staff

Teach Thought Staff (n.d.) เป็นองค์กรที่อุทิศการทำงานให้กับการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาผ่านการเติบโตของครูดีเด่น ได้เขียนถึง รายการตรวจสอบสำหรับประเมินครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 (A Checklist For 21st Century Teachers) มี 10 ข้อคำถาม ดังนี้

- นักเรียนของฉันมีโอกาสที่จะมีความคิดสร้างสรรค์ (My students have opportunities to be creative)
- นักเรียนของฉันได้รับอนุญาตให้แสดงการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ (My students are allowed to display their learning in different ways)
- นักเรียนของฉันบันทึกและสะท้อนการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านบล็อก (My students document and reflect on their learning, exchange ideas, and collaborate with others through blogging)
- นักเรียนของฉันมีแฟ้มผลงานดิจิทัลเพื่อแสดงความคืบหน้าและเก็บผลงาน (My students have digital portfolios to display their progress and to archive their work)
- แขกรับเชิญเข้ามาในห้องเรียนของเรา (สดหรือเสมือนจริง) เพื่อขยายความรู้และมุมมองทั่วโลกของเรา (Guests are invited into our classroom (live or virtually) to broaden our knowledge and global perspective)
- นักเรียนของฉันรู้วิธีออนไลน์อย่างปลอดภัยและวิธีเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (My students are aware of how to be safe online and how to be good digital citizens)
- ฉันเป็นแบบอย่างของการเป็นพลเมืองที่ดีโดยการนำเสนอทางออนไลน์และการเชื่อมต่อกับผู้อื่นบนโซเชียลมีเดีย (I model good citizenship by being present online and by connecting with others on social media)
- ฉันพยายามติดต่อนักการศึกษาคนอื่น ๆ แบบเห็นหน้ากันในการประชุม (I make an effort to connect face-to-face with other educators at conferences)
- ฉันสร้างแบบจำลองความคิดในการเติบโตโดยก้าวออกจากเขตสบาย ๆ และลองทำสิ่งใหม่ ๆ (I model a growth mindset by stepping out of my comfort zone and trying new things)

- ฉันเชื่อว่าฉันจะสนุกกับการเป็นนักเรียนในชั้นเรียนของฉัน (I believe that I would enjoy being a student in my class)



โปรดทบทวน – การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Teach Thought Staff มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.checkli.com/checklists/viewro/5b51afd258377>



Source : <https://bit.ly/3yjAfIL>



การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ทักษะของ University of Maine

University of Maine (n.d.) เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยสาธารณะเพียงแห่งเดียวของรัฐคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาดำเนินการวิจัยในทุกรัฐ Maine ทั่วประเทศ กล่าวถึง รายการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century skills checklist) ว่า เป้าหมายของรายการประเมินเพื่อให้ นายจ้างหรือบุคลากรรับสมัครบัณฑิตวิทยาลัยมีศักยภาพ การค้นหานักเรียนที่มีความสามารถ และทักษะเฉพาะด้านโดยตรวจสอบทักษะ 5 อันดับแรก (The TOP 5 SKILL) ที่มีเชี่ยวชาญที่สุดและยืนยันทักษะได้ ทักษะที่ได้รับการพัฒนาหรือเสริมความแข็งแกร่งต้องเชื่อมั่นได้หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมอื่น ๆ ในขณะที่เข้าร่วมมี UMaine ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ต่อจากประเด็นรายการประเมินทักษะ ดังนี้

- มีความสามารถในการปรับตัวและมีความยืดหยุ่น (Adaptability/Flexibility)
- มีความคิดสร้างสรรค์ และ กระบวนคิดเพื่อการลงมือปฏิบัติ (Creative Thinking/Entrepreneurial Mindset)
- ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking/Problem Solving)
- ความคล่องแคล่วทางดิจิทัลและเทคโนโลยี (Digital Fluency/Technology)
- ความคล่องแคล่วระหว่างวัฒนธรรมทั่วโลกและความตระหนักในความหลากหลาย (Global/Intercultural Fluency & Diversity Awareness)
- ความคิดริเริ่ม (Initiative)
- ความเป็นผู้นำ (Leadership)
- การสื่อสารทางวาจา (Oral Communication)
- ความเป็นมืออาชีพและมีจรรยาบรรณในการทำงาน (Professionalism/Work-Ethic)
- ความยืดหยุ่นและความอดทน (Resilience/Grit)
- การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness)
- การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork/Collaboration)
- ทักษะการสื่อสารทางลายลักษณ์อักษร (Written Communication)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) Other (Please specify)

เมื่อคุณตรวจสอบทักษะ 5 อันดับแรกของคุณแล้ว ให้ระบุประสบการณ์ EBB/UMaine ที่ช่วยให้คุณพัฒนาทักษะเหล่านี้ในตำแหน่งด้านล่าง กรุณาระบุรายละเอียด ตัวอย่างเช่น ความเป็นผู้นำ (สัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อยหรือข้อความเหมาะสม)

- มีภาวะผู้นำรุ่นใหม่และเข้ารับการอบรมภาวะผู้นำผ่านโครงการชีวิตนักศึกษา
- เป็นประธานชมรมและนำไปสู่เป็นผู้นำทีม Dirigo Leadership
- ฝึกอบรมในถิ่นทุรกันดารและนำไปสู่คู่มือคู่มือการผจญภัยในถิ่นทุรกันดาร (Maine Bound wilderness adventure guide) ที่ได้รับรางวัลความเป็นผู้นำกลางแจ้ง
- ได้รับรางวัลหลายรางวัลสำหรับความเป็นผู้นำนักเรียนของฉันในขณะที่เข้าร่วม UMaine

คำจำกัดความของทักษะในศตวรรษที่ 21

1. ความสามารถในการปรับตัวและความยืดหยุ่น (Adaptability/Flexibility) : เปิดรับประสบการณ์ใหม่ที่มีสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวเข้ากับความคิดได้, เรียนรู้จากความผิดพลาด, มองเห็นวิธีการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้

2. การคิดสร้างสรรค์และทัศนคติการทำงานแบบลงมือปฏิบัติ (Creative Thinking/Entrepreneurial mindset) : สามารถคิดและทำงานอย่างมีจินตนาการที่โดดเด่นด้วยนวัตกรรมระดับสูง, การคิดที่แตกต่าง, การรับความเสี่ยง แสวงหาองค์ความรู้ใหม่, คิดโอเดียดและวิธีการทำสิ่งใหม่ ๆ, มีสามารถคิดแบบผสมผสาน, สังเคราะห์แนวคิดที่มีอยู่ในรูปแบบดั้งเดิม และสามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดที่สร้างสรรค์

3. การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ (Critical Thinking/Problem Solving/Analysis) : ฝึกการใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจ, กำหนดความคิดเห็นและแก้ปัญหา, สามารถรับ ตีความ ใช้ความรู้และข้อเท็จจริง, สะท้อนถึงประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้อย่างมีวิจารณ์ญาณ และชี้แจงคำถามได้อย่างชัดเจน

4. ความคล่องแคล่วทางดิจิทัลและเทคโนโลยี (Digital Fluency/Technology) : ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ, เข้าใจการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวและการใช้โซเชียลมีเดียอย่างมีอาชีพ และสามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

5. ความคล่องแคล่วในระดับโลกระหว่างวัฒนธรรมและความตระหนักในความหลากหลาย (Global/Intercultural Fluency & Diversity Awareness) : คุณค่า ความเคารพและเรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลายแสดงให้เห็นถึงความใจกว้าง, ความครอบคลุมและความละเอียดอ่อน สามารถพัฒนาและปรับปรุงความสัมพันธ์กับผู้อื่นที่มีความหลากหลาย, ตระหนักและกล้าท้าทายอคติทางวัฒนธรรมของตนเอง

6. ความคิดริเริ่ม (Initiative) : สามารถริเริ่มและค้นหาโอกาส, ติดตามผ่านผู้เรียนที่มีความรับผิดชอบในตนเอง

7. **ความเป็นผู้นำ (Leadership)** : ใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของผู้อื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน, และใช้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเพื่อกระตุ้นและชี้แนะผู้อื่น, สามารถจัดระเบียบจัดลำดับความสำคัญและมอบหมายหน้าที่กลุ่มกับสมาชิก, สามารถทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นและปฏิบัติหน้าที่จำเป็นเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ, ทำหน้าที่ด้วยรับผิดชอบโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม, และค้นพบกลยุทธ์เชิงบวกในการจัดการกับความแตกต่าง

8. **การสื่อสารทางวาจา (Oral Communications)** : ถ่ายทอดความคิดที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพในรูปแบบปากเปล่า, เตรียมการอย่างมีจุดมุ่งหมายและมีประสิทธิภาพในการพูดในบริบทต่าง ๆ, มีความสามารถในการปรับเสียงและตัวเลือกคำสำหรับทั้งการตั้งค่าที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

9. **ความเป็นมืออาชีพและจรรยาบรรณในการทำงาน (Professionalism/Work Ethic)** : แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อส่วนบุคคลและนิสัยการทำงานที่มีประสิทธิภาพ, สร้างผลลัพธ์ที่แสดงให้เห็นถึงความซื่อสัตย์และมีจริยธรรม และสามารถเป็นที่พึ่งพาได้

10. **ความยืดหยุ่นและความพยายาม (Resilience/Grit)** : ถอนตัวเมื่อมีสิ่งผิดปกติ มีความพากเพียรพยายามและมีความอดทน

11. **การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness)** : สามารถถ่ายทอดทักษะและความรู้ของตนเองได้ และตระหนักในตนเองถึงจุดแข็งและจุดอ่อนหรือด้านที่จะเจริญเติบโต

12. **การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมในการทำงาน (Teamwork/Collaboration)** : สร้างความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันที่สามารถเจรจาและจัดการข้อขัดแย้งได้ภายในกลุ่ม, ใช้ทักษะการฟังอย่างตั้งใจ และค้นพบจุดร่วมของสมาชิกในทีมและเพื่อนร่วมงาน

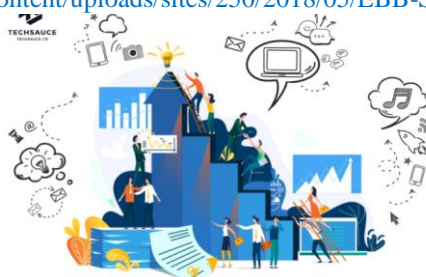
13. **การติดต่อสื่อสารทางลายลักษณ์อักษร (Written Communication)** : สามารถสะท้อนความคิดอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพในรูปแบบลายลักษณ์อักษร และสามารถเขียน, แก้ไขอีเมล, ทำรายงาน และเชี่ยวชาญการทำงานเอกสารหลากหลายรูปแบบ



โปรดทบทวน – การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ University of Maine มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้

<https://umaine.edu/engagedblackbear/wp-content/uploads/sites/250/2018/05/EBB-Skills-Checklist.pdf>



Source : <https://bit.ly/3bD9srO>



การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนทักษะของ Wiggers

Wiggers (n.d.) อยู่ที่ Nijkerkerveen, Gelderland, Nederland ได้เขียนถึง แบบประเมินประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน (Twenty-First Century Skills Checklist for Students) ดังนี้

1. ฉันพยายามที่จะขยายความเป็นไปได้ของสถานการณ์ที่กำหนด (I attempt to expand the possibilities of a given situation)
2. ฉันสนุกกับการเล่นอย่างมีวิจารณญาณโดยฟังพากการเล่นแบบทดลอง นี่คือการเล่นที่จริงจัง (การสำรวจ และการพัฒนาความเป็นไปได้) (I enjoy thoughtful playfulness' leaning through experimental play. This is 'serious play conjuring up, exploring and developing possibilities.)
3. ฉันมีความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมชาติและปราศจากความกลัว (I produce innovative ideas spontaneously and fearlessly)
4. ฉันรวมหรือเชื่อมโยงความคิดที่ผิดปกติหรือตีความความสัมพันธ์ใหม่ในรูปแบบที่ไม่คาดคิด (I combine or connect unusual ideas or reinterpret relationships in unexpected ways)
5. ฉันทำงานเพื่อเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ (I work to turn creative ideas into useful products)
6. ฉันเต็มใจที่จะร่าง, ทดลอง, เล่นกับไอเดียต่าง ๆ, และไม่ท้อแท้กับความล้มเหลว (I am willing to draft, experiment and play with ideas, and am not discouraged by failure)
7. ฉันคิดว่าเป็นการแสดงความอยากรู้อยากเห็นและจินตนาการในระดับสูงอย่างอิสระ (I think independently showing a high level of curiosity and imagination)
8. ฉันค้นหาความหมายและความสำคัญในสิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระ (I find meaning and significance in things independently)
9. ฉันเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้กับงานที่ได้รับมอบหมาย (I add the personal touch to assigned tasks)
10. ฉันยินดีที่จะไตร่ตรองและประเมินผลิตภัณฑ์จากความคิดสร้างสรรค์ของฉันอย่างตรงไปตรงมา (I am willing to reflect on and evaluate the products of my creativity honestly)

11. ฉันสามารถโต้แย้งมุมมองของฉันได้อย่างชัดเจนและมีเหตุผล (I can argue my point of view clearly and logically)
12. ฉันสามารถระบุอคติและความไม่สอดคล้องเชิงตรรกะได้อย่างอิสระ (I am able to identify bias and logical inconsistencies independently)
13. ฉันสามารถคิดแบบองค์รวมได้ (I am able to see the bigger picture' think holistically)
14. ฉันมีความสามารถในการมองข้อเท็จจริงอย่างเข้าใจ และการมองข้อเท็จจริงอย่างผิวเผิน (I have the ability to see beyond bare/superficial facts)
15. ฉันสามารถให้ทางเลือกแทนแบบปกติหรือแบบประจำได้ (I am able to provide alternatives to the conventional or the routine)
16. ฉันสามารถชื่นชมมุมมองของฝ่ายตรงข้ามได้ (I am able to appreciate opposing points of view)
17. ฉันสามารถทำงานเป็นทีมได้ดี (I am able to work well as a member of a team)
18. ฉันสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนทางวาจาและทางลายลักษณ์อักษร (I am able to communicate clearly verbally and in writing)



โปรดทบทวน – การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จากทัศนะของ Wiggers มีสาระสำคัญอะไร ?

หมายเหตุ - ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ โปรด “คลิก” ดูได้จากเว็บไซต์ข้างล่างนี้
<https://www.pinterest.com/pin/422775483745989675/>



Source : <https://bit.ly/3yjAvB1>



โปรดพิจารณาการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
ด้านล่างนี้ว่าทำให้เข้าใจในความหมายที่ครอบคลุมและ
ชัดเจนแล้วหรือไม่ ควรปรับและเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่

จากทัศนะของ Kharbach (2014), Kelley, Knowles, Han & Sung (2019), Abdallah (n.d.), Teach Thought Staff (n.d.), The University of Maine (n.d.) และ Wiggers (n.d.) เกี่ยวกับการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ดังกล่าวข้างต้น ขอสรุปเป็น “19 ด้านหลัก” ดังนี้

- 1) ทักษะทางการวิจัย (Research skills)
- 2) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking skills)
- 3) ทักษะการจัดการองค์กร (Organizational skills)
- 4) ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness)
- 5) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-solving skills)
- 6) ทักษะความยืดหยุ่นและความอดทนพยายาม (Resilience & Grit)
- 7) ทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีเหตุผล (Analytical skills & logical thinking skills)
- 8) ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking Skill)
- 9) ทักษะเทคโนโลยี (Technology Skills)
- 10) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills)
- 11) ทักษะการพูดในที่สาธารณะ (Public speaking skills)
- 12) ทักษะเชิงนวัตกรรม (Innovation Skills)
- 13) ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Skills)
- 14) ทักษะการปรับตัวและทักษะความยืดหยุ่น (Adaptability & Flexibility)
- 15) ทักษะความคล่องระดับโลก ทักษะระหว่างวัฒนธรรม และทักษะการตระหนักรู้ในความหลากหลาย (Global Fluency, Intercultural Fluency & Diversity Awareness)
- 16) ทักษะการมีความคิดริเริ่ม (Initiative)
- 17) ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
- 18) ทักษะความเป็นมืออาชีพและการมีจรรยาบรรณในการทำงาน (Professionalism & Work Ethic)
- 19) ทักษะความร่วมมือ (Collaboration Skills)

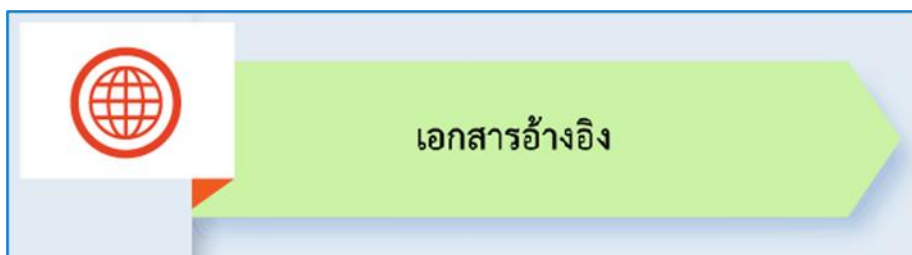


กิจกรรม

จากนันททัศนะเกี่ยวกับการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน (Students' 21st Century Skills) ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่าแนวคิด (Concepts) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในลักษณะหรือคุณลักษณะนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง

การประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

- 01 
- 02 
- 03 
- 04 



Abdallah, L.N. (n.d.). *21st century skills checklist*. Retrieved August 31, 2022 from <https://edueveryday.com/21st-century-skills-checklist/>

Kelley, T.R., Knowles, J.G., Han, J. & Sung, E. (2019). *Creating a 21st Century Skills Survey Instrument for High School Students*. Retrieved August 30, 2022 from <https://www.shorturl.asia/zkHTw>

Kharbach, M. (2014, July 16). *A comprehensive checklist of the 21st century learning and work skills*. Retrieved August 31, 2022 from <https://www.educatorstechnology.com/2014/07/a-comprehensive-checklist-of-21st.html>

Teach Thought Staff. (n.d.). *A checklist for 21st century teachers*. Retrieved August 30, 2022 from <https://www.checkli.com/checklists/viewro/5b51afd258377>

The University of Maine. (n.d.). *21st century skills checklist*. Retrieved August 31, 2022 from <https://umaine.edu/engagedblackbear/wp-content/uploads/sites/250/2018/05/EBB-Skills-Checklist.pdf>

Wiggers, M. (n.d.). *Twenty-first century skills checklist for students*. Retrieved August 31, 2022 from <https://www.pinterest.com/pin/422775483745989675/>



**คู่มือประกอบโครงการครู
นำผลการเรียนรู้สู่การ
พัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21
ของนักเรียน**



สุพัสตา ไม้อ่อน

**หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน**



SKILL

BEST PRACTICE

คู่มือเชิงปฏิบัติการโครงการครุณา
ผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาทักษะ
ศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

สุพัสตา ไม้อ่อน

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตอีสาน



คู่มือเชิงปฏิบัติการโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่ การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

คำชี้แจง

คู่มือเชิงปฏิบัติการประกอบโครงการครูนำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนนี้ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ 1) ทบทวนประเด็นที่ได้จากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู 2) ลักษณะที่แสดงถึงการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน 3) ตัวอย่างภาพที่แสดงถึงการจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน 4) แบบประเมินตนเองของครูถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ 5) แบบประเมินตนเองของครูถึงการเลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ และ 6) แบบสะท้อนผลจากการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนดังนี้

1. ทบทวนประเด็นจากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู
 - แนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
 - ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
2. ตัวอย่างภาพที่แสดงถึงการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
3. แบบประเมินตนเองของครูถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ
4. แบบประเมินตนเองของครูถึงการเลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ
 - แบบสะท้อนผลจากการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
 - ปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
 - ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
 - วิธีการที่ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค
 - บทเรียนที่ได้รับจากการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน
 - ข้อเสนอแนะเพื่อให้การพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนบรรลุผลสำเร็จยิ่งขึ้น

1. ทบทวนประเด็นจากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของครู

1.1 แนวการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

ทักษะการเรียนรู้ (Learning skills)

1. นักเรียนเป็นผู้นำการเรียนรู้ (Let Your Students Lead the Learning)
2. สร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Create an Inquiry-Based Classroom Environment)
3. ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน (Encourage Collaboration)
4. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Develop Critical Thinking Skills)
5. ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (Creativity and Imagination)
6. การติดต่อสื่อสาร (Communication)
7. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking)
8. ส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม (Individual, Pair and Group Tasks, Projects and Activities)
9. การแก้ปัญหาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนโดยการสอน และการทบทวนเพื่อตรวจสอบผลงาน (Peer Teaching and Reviewing, Corrections)
10. การนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลายรูปแบบ (Presentations Using ppts, AVs, And Handouts)
11. การแสดงบทบาทตนเองตามพระราชบัญญัติและการตรากฎหมายทางการศึกษา (Enactment)
12. การใช้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้อง (Questionnaires, Surveys, and Other Data Collection Methods)
13. ทักษะการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าและการอ้างอิง (Questionnaires, Surveys, and other data collection methods)
14. เทคนิคโครงร่างการจัดระเบียบเพื่อความสะดวกสำหรับผู้เรียน (Graphic Organizers and Prompts)
15. การเจรจาข้อตกลงที่จำเป็น (Negotiating Essential Agreements)
16. การให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนคนอื่นในกลุ่ม (Mentoring of Other Learners)
17. ส่งเสริมการประเมินตนเองและข้อเสนอแนะ (Promote self-assessment and feedback)
18. ความมีอิสระในการตัดสินใจ (Independence)

19. การอภิปรายในชั้นเรียน (Discussions)
20. การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project-based learning : PBL)

ทักษะการอ่านออกเขียนได้ (Literacy skills)

21. พัฒนาคำรู้ด้านสารสนเทศ (Information literacy)
22. พัฒนาคำรู้ด้านสื่อ (Media literacy)
23. พัฒนาคำรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology literacy)
24. พัฒนาคำรู้ทางด้านดิจิทัล (Digital Literacy)

ทักษะการใช้ชีวิต (Life skills)

25. เพิ่มพูนทักษะการปรับตัว (Adaptability)
26. พัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership)
27. กระตุ้นส่งเสริมความคิดริเริ่ม (Initiative)
28. เสริมสร้างประสิทธิภาพการแก้ปัญหา (Problem Solving Efficiency)

ทักษะทางสังคม (Social skills)

29. เสริมสร้างคุณลักษณะกิริยามารยาท (Manners)
30. เสริมสร้างคุณลักษณะความสุภาพ (Politeness)
31. เสริมสร้างคุณลักษณะความมีน้ำใจ (Kindness)
32. ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม (How to work with others for mutual benefits)
33. เสริมสร้างความทันโลกและความตระหนักรู้ทางด้านวัฒนธรรม (Global and Cultural Awareness)

1.2 ขั้นตอนการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

Geus (2017)

- ขั้นตอนที่ 1 สร้างการรับรู้และความเร่งด่วน (Create awareness and urgency)
- ขั้นตอนที่ 2 มุ่งเน้นไปที่ทักษะที่สำคัญที่สุด (Focus on the most critical skills)
- ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการและการออกแบบ (Implementation and design)
- ขั้นตอนที่ 4 อำนวยความสะดวกในการพัฒนา (Facilitate development)
- ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Evaluation and continuous improvement)

Admin (2019)

- ขั้นตอนที่ 1 ส่งเสริมโครงการ/การมอบหมายงานที่ปฏิบัติได้จริง (Create an Authentic Project/Assignment)
- ขั้นตอนที่ 2 กำหนดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Identify 21st Century Skills)
- ขั้นตอนที่ 3 ประเมินทักษะเป็นประจำ (Assess the Skills Multiple Time)
- ขั้นตอนที่ 4 เปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ (Allow for Student Reflection)

Esters (2021)

- ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการสอนทั้ง 12 ทักษะ (Plan to Teach All 12 Skills)
- ขั้นตอนที่ 2 ใช้เทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 (Use 21st Century Technology)
- ขั้นตอนที่ 3 เน้นการรู้เท่าทันโลกดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล (High light Digital Literacy & Digital Citizenship)
- ขั้นตอนที่ 4 เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ (Emphasize Critical Thinking)

Lee (n.d.)

- ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาความต้องการทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน (Find out what your kids need)
- ขั้นตอนที่ 2 เลือกช่องทางทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Choose an avenue of digital literacy)
- ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบเทคโนโลยีปัจจุบันที่คล้ายกับของคุณ (Check out current technology similar to yours)
- ขั้นตอนที่ 4 สร้างมุมมองที่ไม่เหมือนใครเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่คุณต้องการสร้าง (Come up with a unique perspective on the technology you want to build)
- ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจว่าคุณจะลงทุนกับโครงการของคุณอย่างไร (Decide how you will fund your project)
- ขั้นตอนที่ 6 โพรโมตโครงการของคุณกับทุกคนที่อาจสนใจ (Promote your project to anyone and everyone who might be interested)

Willis (n.d.)

- ขั้นตอนที่ 1 สอนการทำงานร่วมกันจนเป็นค่านิยมและทักษะที่ดี (Teach collaboration as a value and skillset)
- ขั้นตอนที่ 2 สร้างการประเมินและการวิเคราะห์ (Build on evaluation and analysis)
- ขั้นตอนที่ 3 สอนความอดทนและความยืดหยุ่น (Teach tolerance and resilience)
- ขั้นตอนที่ 4 ช่วยให้ผู้สามารถเรียนรู้ผ่านจุดแข็งของนักเรียน (Help students learn through their strengths)
- ขั้นตอนที่ 5 ใช้การเรียนรู้นอกเหนือจากในชั้นเรียน (Use learning beyond the classroom)

1.3 ทักษะศตวรรษที่ 21 ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ทักษะศตวรรษที่ 21 ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นพิจารณาได้จากแบบประเมินตนเองของนักเรียนที่เป็นผู้ได้รับผลจากการพัฒนามีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผลการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 จากทัศนะของ Kharbach (2014), Kelley, Knowles, Han & Sung (2019), Abdallah (n.d.), Teach Thought Staff (n.d.), The University of Maine (n.d.) และ Wiggers (n.d.) โดยแบบประเมินตนเองของนักเรียนดังกล่าวมี “ข้อคำถาม” ที่แสดงถึงการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียนจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness)

1. ตระหนักรู้ถึงความสามารถในการถ่ายทอดทักษะของตัวเอง (able to articulates one's skills)
2. ตระหนักรู้ถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของตัวเอง (able to articulates one's knowledge)
3. ตระหนักรู้ถึงความเข้าใจจุดแข็งและจุดอ่อนหรือด้านที่จะเจริญเติบโตของตัวเอง (recognizes one's strengths and weaknesses or areas for growth)
4. ตระหนักรู้ในความกล้าท้าทายอคติทางวัฒนธรรมของตนเอง (recognizes & challenges one's own cultural biases)
5. ตระหนักรู้ในข้อจำกัดของการออกแบบและรู้เวลาที่ควรพิจารณาทางเลือกอื่น (Recognize the limitations of our design and know when to consider alternatives)

6. ตระหนักรู้ในความกล้าท้าทายอคติทางวัฒนธรรมของตนเอง (recognizes & challenges one's own cultural biases)
7. ตระหนักรู้ในมุมมองหรือแนวคิดที่แตกต่างกันและตัดสินใจอย่างเป็นกลาง (Be able to review different points of view or ideas and make objective judgments)

ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem-solving skills)

8. สามารถกำหนดสภาพปัญหาได้อย่างเข้าใจ (Define a problem)
9. สามารถชี้แจงลักษณะของปัญหาได้อย่างชัดเจน (Be able to clarify the nature of a problem)
10. สามารถแก้ปัญหาโดยไม่ต้องให้ผู้อื่นคอยช่วยเหลือ (Help resolve issues without asking the teacher for help)
11. สามารถแก้ไขความขัดแย้งในสถานที่ทำงาน (Solve Conflict)
12. สามารถเสนอความช่วยเหลือแก่บุคคลอื่นที่มีความจำเป็นในการทำงาน (Offer assistance to others in their work when needed)
13. สามารถประเมินทางเลือกเพื่อเสนอแนวทางแก้ปัญหาและกำหนดผลลัพธ์เป็นทางออกที่เป็นไปได้ (Be able to evaluate alternatives, propose viable solutions and determine the outcome of the various options)
14. สามารถนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการทำงานของ ตนเอง (Improve my own work when given feedback)

ด้านความยืดหยุ่นและอดทน (Resilience & Grit)

15. สามารถเตรียมร่างกายและจิตใจพร้อมเป็นกิจวัตรในทุกวัน (Come physically and mentally prepared each day)
16. สามารถอดทนต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นใหม่ (Be able to tolerate change well)
17. สามารถที่จะพยายามปรับตัวอย่างยืดหยุ่นเพื่อให้เข้ากับความต้องการ (Have flexibility to adapt to the needs of the moment)
18. สามารถเปิดใจให้กว้างเพื่อตอบสนองความคิดที่สร้างสรรค์ของผู้อื่น (Be open and responsive to other's ideas)
19. สามารถพัฒนาศักยภาพในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง (Develop the capacity to adapt to new situations and settings)

ด้านการคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงเหตุผล (Analytical skills & logical thinking skills)

20. ความสามารถคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปข้อค้นพบและเขียนรายงานได้ (Be able to analyze data and summarize findings)

21. ความสามารถคิดสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างสรรค์ (Be able to synthesize information and ideas)
22. ความสามารถคิดเพื่อประเมินคุณภาพข้อมูลได้อย่างรอบด้านครบถ้วน (Thoroughly assess the quality of information)
23. ความสามารถคิดแยกแยะข้อมูลอย่างละเอียดและมีเหตุผลปราศจากอคติ (Analytical skills & logical thinking skills)
24. ความสามารถนำเสนอแนวคิดที่สร้างสรรค์มีจุดยืนและบอกเล่าปัญหาได้อย่างน่าใจ (Present ideas, positions and problems in an interesting way)
25. ความสามารถในการปรับเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสม (Justify choices of evaluation criteria)

ด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์และเชิงประกอบการ (Creative Thinking & Entrepreneurial mindset)

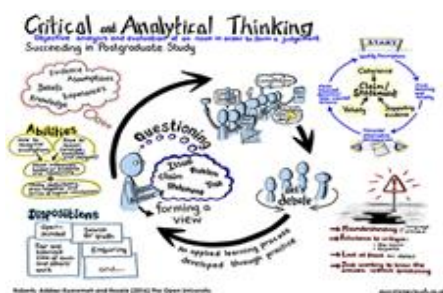
26. สนับสนุนการใช้แนวคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ (Use creativity and imagination)
27. สนับสนุนการระดมสมองที่สร้างสรรค์แนวความคิดดั้งเดิม (Use brainstorming to generate original ideas)
28. สนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่และไม่มีใครเหมือน (Create new, unique, surprising products)
29. สนับสนุนกรอบแนวคิดแบบเติบโตเพื่อให้ตนเองเป็นอิสระจากพื้นที่ปลอดภัยและพยายามทำสิ่งใหม่ (I model a growth mindset by stepping out of my comfort zone and trying new things)
30. สนับสนุนศึกษาค้นคว้าแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลและแรงบันดาลใจในขณะที่ไม่มีการทำได้ (Find sources of information and inspiration when others do not)

ด้านความคล่องทางดิจิทัลและเทคโนโลยี (Digital Fluency & Technology Fluency)

31. สนับสนุนการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งใหม่และเทคโนโลยีที่กำลังเกิดขึ้น (adapt new&emerging technologies)
32. สนับสนุนการใช้งานเครื่องมือทางออนไลน์และซอฟต์แวร์ อย่างมีประสิทธิภาพ (uses online tools & software)
33. สนับสนุนการจัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีให้มีระบบ (Make detailed plane about the use of technology)

- 34. สนับสนุนการตั้งค่าความปลอดภัยและการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมืออาชีพ
(Understands privacy settings & professional use of social media)
- 35. สนับสนุนการกำกับนักเรียนให้มีการบันทึกและสะท้อนถึงผลการเรียนรู้ (My students document and reflect on their learning)

2. ภาพเชิงหลักการ/แนวคิดเพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



Source : <https://is.gd/SiUAoc>



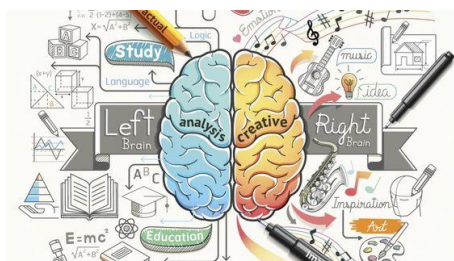
Source : <https://is.gd/YhfDxA>



Source : <https://www.shorturl.asia/4hTQE>



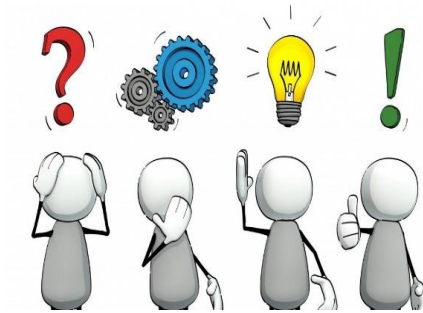
Source : <https://www.shorturl.asia/wHq7Y>



Source : <https://www.shorturl.asia/mW7Zw>



Source : <https://shorturl.asia/aIOMU>



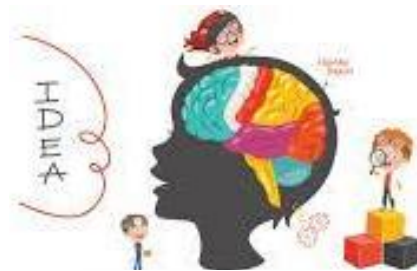
Source : <https://is.gd/BCuAH>



Source : <https://bit.ly/3ymiAJ5>



Source : <https://bit.ly/39QFsYG>



Source : <https://bit.ly/3yjAfIL>



Source : <https://bit.ly/3bD9srO>



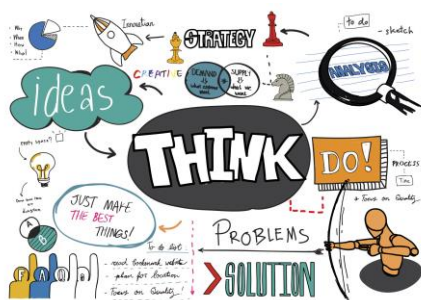
Source : <https://is.gd/txYYTp>



Source : <https://www.shorturl.asia/PLqdK>



Source : <https://en.ppt-online.org/692409>



Source : <https://www.shorturl.asia/bPBX4>



Source : <https://bit.ly/3R5YRoH>



Source : <https://bit.ly/3dOY8K9>



Source : <https://bit.ly/3dR5DjJ>

3. แบบประเมินตนเองของครูถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน สิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดประเมินตนเองถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จาก Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

<https://forms.gle/nkVwRiyztrN86Tyx5>



QR CODE

4. แบบประเมินตนเองของครูถึงการเลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน สิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ท่านได้เลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติอย่างไร ? ขอความกรุณาท่านโปรดให้ความเห็นใน Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

<https://forms.gle/2NmDjJ3ULsK44L4NA>



QR CODE

5. แบบสะท้อนผลจากการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน สิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดให้ความเห็นในประเด็นต่าง ๆ จาก Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

<https://forms.gle/znENpm3CpuFzNkd19>



QR CODE