

การประยุกต์ใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศ
และดิจิทัล
ในการจัดการเรียนรู้

บทที่ 7

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้

การรู้ดิจิทัลมีความหมายมากกว่าทักษะด้านเทคโนโลยีอย่างง่าย ความเข้าใจ รวมถึงทักษะที่ซับซ้อนมากขึ้นขององค์ประกอบและการวิเคราะห์ ความสามารถในการสร้างความหลากหลายของเนื้อหาที่มีการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่างๆ ทักษะและความรู้ที่จะใช้ความหลากหลายของการทำงานซอฟต์แวร์สื่อดิจิทัลและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความสามารถในการเข้าใจสื่อดิจิทัลเนื้อหาการทำงานและความรู้ ความสามารถในการสร้างด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล มีดังนี้

การประยุกต์ใช้
เทคโนโลยี
สารสนเทศและ
ดิจิทัล

รู้ใช้ รู้เข้าใจ รู้สร้างสรรค์
คำที่แสดง ลักษณะความรู้สามารถดิจิทัล

ใช้ (Use) แสดงถึงความคล่องแคล่วทาง
เทคนิคที่จำเป็นในการใช้กับคอมพิวเตอร์และ
อินเทอร์เน็ตชุดรูปแบบพื้นฐานสำหรับการ
พัฒนาทักษะทางเทคนิคที่จำเป็น รวมถึง
ความสามารถในการใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ
เว็บเบราว์เซอร์ E-mail และการสื่อสารอื่นๆ
เครื่องมือค้นหาและฐานข้อมูลออนไลน์

การประยุกต์ใช้
เทคโนโลยี
สารสนเทศและ
ดิจิทัล

เข้าใจ (Understand)

คือความสามารถที่จะเข้าใจบริบทที่เกี่ยวข้อง และประเมินสื่อ
ดิจิทัลตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินผลที่สำคัญในการทำ
ความเข้าใจดิจิทัลเนื้อหาของสื่อ และการประยุกต์ใช้สามารถสะท้อน
ให้เห็นถึงรูปร่างการเพิ่มหรือจัดการกับความรู้สึกความเชื่อของเรา
และความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัวเราความเข้าใจความสำคัญของสื่อ
ดิจิทัลที่ช่วยให้บุคคลเก็บเกี่ยวผลประโยชน์และลดความเสี่ยง การมี
ส่วนร่วมในสังคมเต็มรูปแบบดิจิทัล ทักษะชุดนี้ยังรวมถึงการพัฒนา
ทักษะการจัดการสารสนเทศและการเข้าถึงของสิทธิคนและความ
รับผิดชอบในการไปถึงทรัพยากรสารสนเทศทางปัญญา ในเศรษฐกิจความรู้
ชาวแคนาดาจำเป็นต้องรู้วิธีการหาประเมินผลและมีประสิทธิภาพใช้
ข้อมูลเพื่อการสื่อสารการทำงานร่วมกันและแก้ปัญหาในชีวิตส่วนตัว
และเป็นมืออาชีพ

การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศและ ดิจิทัล

สร้างสรรค์ (Create)

ความสามารถในการสร้างเนื้อหาและมีประสิทธิภาพ การติดต่อสื่อสารโดยใช้ความหลากหลายของสื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือ การสร้างสื่อดิจิทัลมีความหมายมากกว่าความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลผลหรือเขียนอีเมล รวมถึงความสามารถในการปรับการสื่อสารกับสถานการณ์และผู้รับสารการสร้างและติดต่อสื่อสารโดยใช้สื่อผสม เช่น ภาพวิดีโอและเสียงประกอบอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ ประกอบกับเนื้อหาเว็บไซต์ที่ผู้เรียนสร้าง เช่น บล็อกและเวทียสนทนา วิดีโอและภาพถ่ายร่วมกัน เล่นเกมทางสังคม และรูปแบบอื่นๆ ของสื่อสังคม แนวคิดนี้ยังตระหนักถึงสิ่งที่ป็นความรู้ในโลกดิจิทัลที่ไม่เพียงแต่สร้างความชำนาญทางด้านเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังคำนึงถึงจริยธรรม การปฏิบัติทางสังคมและการสะท้อนสิ่งที่ฝังอยู่ในการเรียนรู้ การใช้เวลาว่าง และการใช้ชีวิตประจำวัน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในปัจจุบัน ได้มีการนำมาใช้ในหลายสาขาวิชาชีพ ทั้งในด้านการศึกษา ด้านธุรกิจอุตสาหกรรม ด้านการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจ การทำงาน การศึกษาหาความรู้ ทำให้คุณภาพชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันดีขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานราชการต่างๆ ก็นำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ เข้ามาอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ในการติดต่อประสานงานกับทางราชการ และในธุรกิจเอกชนทางด้านการโรงแรม และการท่องเที่ยว ก็ให้บริการข้อมูลข่าวสาร และบริการลูกค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ทำได้อย่างสะดวกรวดเร็วทันเหตุการณ์

ความหมายและความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลมาใช้ในการเรียนรู้

โดยความเป็นจริงแล้ว ครูเราใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลจัดการเรียนการสอนมานานแล้ว เพียงแต่ยังใช้รูปแบบเดิม ซึ่งหากมีการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวมการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ ซึ่งรวมไปถึงการให้บริการ การใช้ และการดูแลข้อมูล จะทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

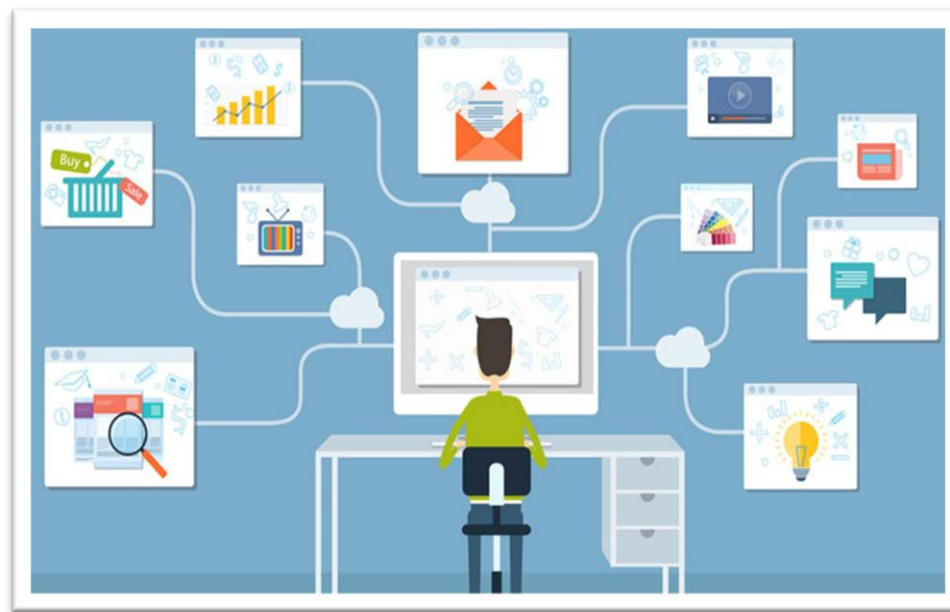
เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือสื่อสาร หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมินผล และสร้างข้อมูล

เป้าหมายของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้

- ❑ เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มผลงาน และการติดต่อสื่อสาร
- ❑ ความร่วมมือของนักเรียน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน
- ❑ บริหารจัดการข้อมูล โดยการค้นคว้าข้อมูล
- ❑ ความร่วมมือของครู โดยครูทำงานร่วมกันเอง ทำงานร่วมกับนักเรียน และเพื่อนภายนอกโรงเรียน
- ❑ ความร่วมมือระหว่างโรงเรียน โดยนักเรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นที่อยู่นอกโรงเรียน
- ❑ การสร้างงาน โดยการจัดทำชิ้นงาน การเผยแพร่ผลงาน
- ❑ ช่วยบททวนบทเรียน โดยซอร์ฟแวร์เสริมการเรียนรู้

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่าย ICT ที่เชื่อมโยงแผ่ขยายครอบคลุมทั่วโลก เป็นทั้งสิ่งแวดล้อมและเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน กระทำได้สองลักษณะดังนี้



ภาพจาก : shorturl.asia/C64EP

แนวทางการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านนักเรียน

นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย การเข้าร่วมกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ การเข้าร่วมโครงการบนเว็บ หรือสร้างสรรค์ผลงานเผยแพร่

1) การศึกษาค้นคว้า นักเรียนจะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสืบค้น ศึกษา วิจัย และจัดทำรายงานเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งทรัพยากร เพื่อการค้นคว้ามีมากมายซึ่งอาจจัดประเภทง่ายๆ ดังนี้

- ห้องสมุดและแหล่งอ้างอิงทางการศึกษา
- แหล่งทัศนศึกษาทางอิเล็กทรอนิกส์
- เอกสารตำราเรียน
- ข้อมูลพื้นฐานและเหตุการณ์ปัจจุบัน
- การติดต่อผู้รู้และผู้เชี่ยวชาญ มีแหล่งข้อมูลที่ให้บริการตอบคำถาม

แนวทางการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านนักเรียน

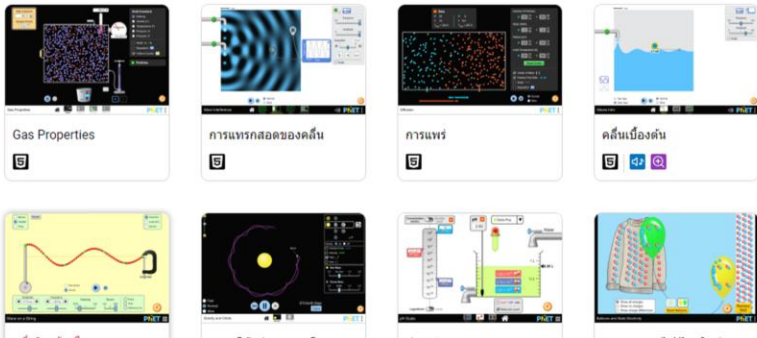


Browse Filter

SUBJECT × 12 Results

- ฟิสิกส์
 - การเคลื่อนที่
 - เสียงและคลื่น
 - งาน พลังงาน และกำลังงาน
 - ความร้อนและอุณหภูมิต
 - ปรากฏการณ์ความตม
 - แสงสว่างและการแพร่รังสี
 - ไฟฟ้า แม่เหล็ก และวงจรไฟฟ้า
- เคมี
 - เคมีทั่วไป
 - ความตมเคมี
- คณิตศาสตร์
 - Math Concepts
 - Math Applications
- วิทยาศาสตร์ของโลก
- ชีววิทยา

GRADE LEVEL +



2) กิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Activities)

มีเว็บไซต์จำนวนมากที่เปิดให้มีกิจกรรมแบบโต้ตอบได้ระหว่างเว็บไซต์กับผู้ใช้ เช่น โปรแกรมสนทนาเกมออนไลน์ ที่สำคัญและเป็นประโยชน์กับผู้เรียนอาจจำแนกเว็บไซต์จำพวกนี้ได้ดังนี้

สถานการณ์จำลอง (Simulations) เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูลแบบมัลติมีเดียมีการเคลื่อนไหวทั้งภาพและเสียง และผู้เรียนสามารถตอบโต้ได้ เช่น ห้องทดลองเสมือนจริงในวิชาต่างๆ (Virtual Lab)

<https://phet.colorado.edu/th/simulations/filter?subjects=earth-science&type=html&sort=alpha&view=grid>

แนวทางการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านนักเรียน

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแม่แบบของเรา

เลือกแม่แบบเพื่อเรียนรู้เพิ่มเติม



แบบทดสอบ

ชุดคำถามหลายตัวเลือก และคำถามที่ถูกต้องเพื่อดำเนินการต่อ



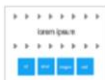
จับคู่

ลากและวางและคำหรือวลีจากสาขาที่ความ



เกมตอบคำถาม

แบบทดสอบหลายตัวเลือกและใช้เวลาจำกัด เล่นชีวิตและรอบโบนัส



หาคู่

และคำถามที่ตรงเพื่อค้นหาของออกทำซ้ำจนคำต่อที่หมดหายไป



เปิดช่อง

และแต่ละช่องเพื่อเปิดช่องและเปิดหมายเลขภายใน



ล้อสุ่ม

หมุนวงล้อเพื่อสุ่มรายการใดจะปรากฏก่อนถัดไป



การเรียงลำดับกลุ่ม

ลากและวางแต่ละรายการลงในกลุ่มที่ถูกต้อง



คู่ที่ตรงกัน

และคู่ไหนที่ตรงหรือเปิดเมื่เป็นคู่ที่ตรงกันใหม่



การไล่ล่าเขาวงกต

วิ่งไปยังโซนคำตอบที่ถูกต้องในเขตที่หลีกเลี่ยงศัตรู



ทำใหม่สลับสนับปเป

ลากและวางคำหรือวลีเรียงแต่ละประโยคเป็นลำดับที่ถูกต้อง



คำสลับอักษร

ลากตัวอักษรลงในตำแหน่งที่ถูกต้องเพื่อจัดเรียงคำหรือวลีที่ถูกต้อง



แผนภาพที่มีป้ายกำกับ

ลากและวางหมวดไว้ที่ตำแหน่งที่ถูกต้องบนภาพ



ค้นหาคำ

คำจะถูกซ่อนไว้ในตารางตัวอักษรค้นหาโดยเร็วที่สุดเท่าที่ได้



คำที่ขาดหายไป

กิจกรรม Cloze ที่คุณลากและวางคำลงในช่องว่างในข้อความ



จริงหรือเท็จ

รายการยืนยันโดยเร็ว ดูว่าคุณตอบถูกได้กี่ข้อก่อนเวลาหมด



ไฟแบบสุ่ม

แจกไฟแบบสุ่มจากสำเนาที่สืบแล้ว



พลิกไพ่

สำรวจชุดไพ่ที่ซ่อนคำโดยและเพื่อซ่อนและเปิดเพื่อหาคำ



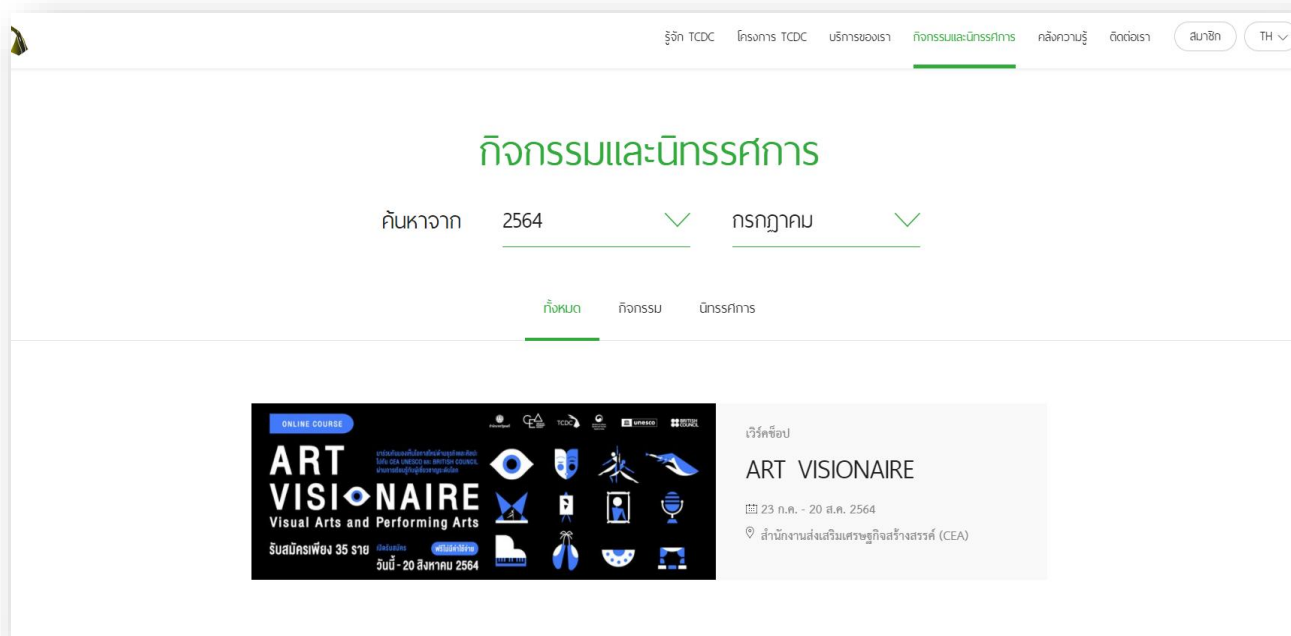
คำไขว้

ใช้คำไขว้เพื่อค้นหาคำไขว้ และคำและพิมพ์คำตอบ

บทเรียนและแบบทดสอบ เป็นเว็บไซต์ประเภทบทเรียนหรือแบบฝึกออนไลน์ ซึ่งมีหลายสาขาวิชา รวมทั้งแบบทดสอบออนไลน์ที่มีทั้งการวัดผลสัมฤทธิ์ วัดความรู้ความสามารถวัดบุคลิกภาพและสติปัญญา

<https://wordwall.net/th>

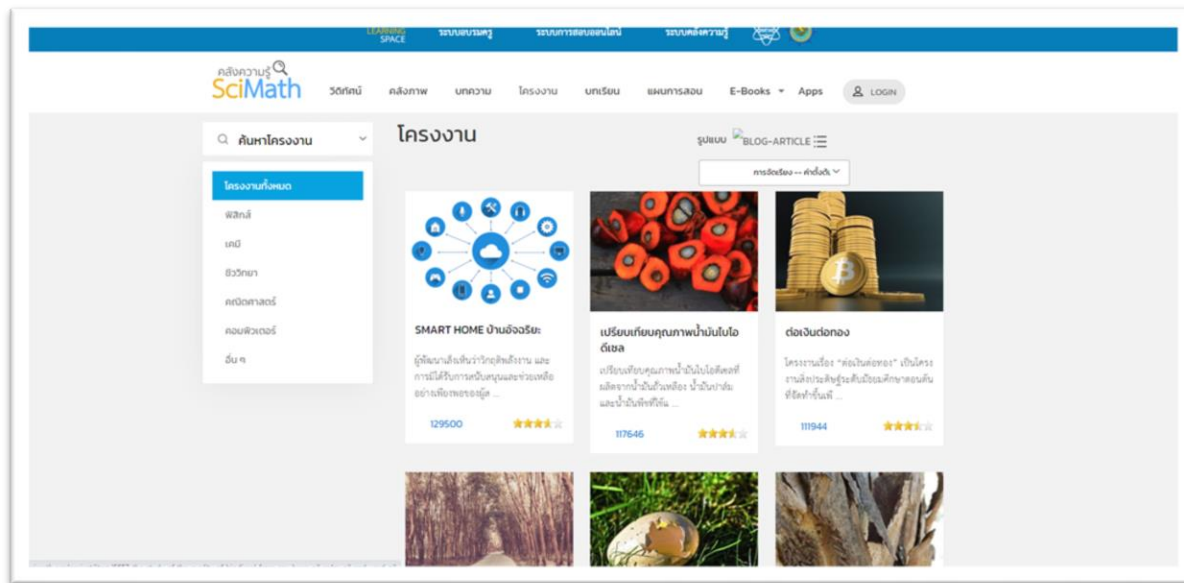
แนวทางการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านนักเรียน



นิทรรศการบนเว็บ (E-Exhibition) หมายถึง การจำลอง หรือจัดแสดง เนื้อหาสาระหรือ ความรู้ในรูปแบบนิทรรศการผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้จัดทำว่าต้องการจะนำเสนอเนื้อหาสาระใด ในการนำเสนอ นั้น มีวิธีการ คือ จัดเก็บ องค์ประกอบของเนื้อหาเป็น ข้อความ ภาพ หรือเสียง

<https://web.tcdc.or.th/th/events>

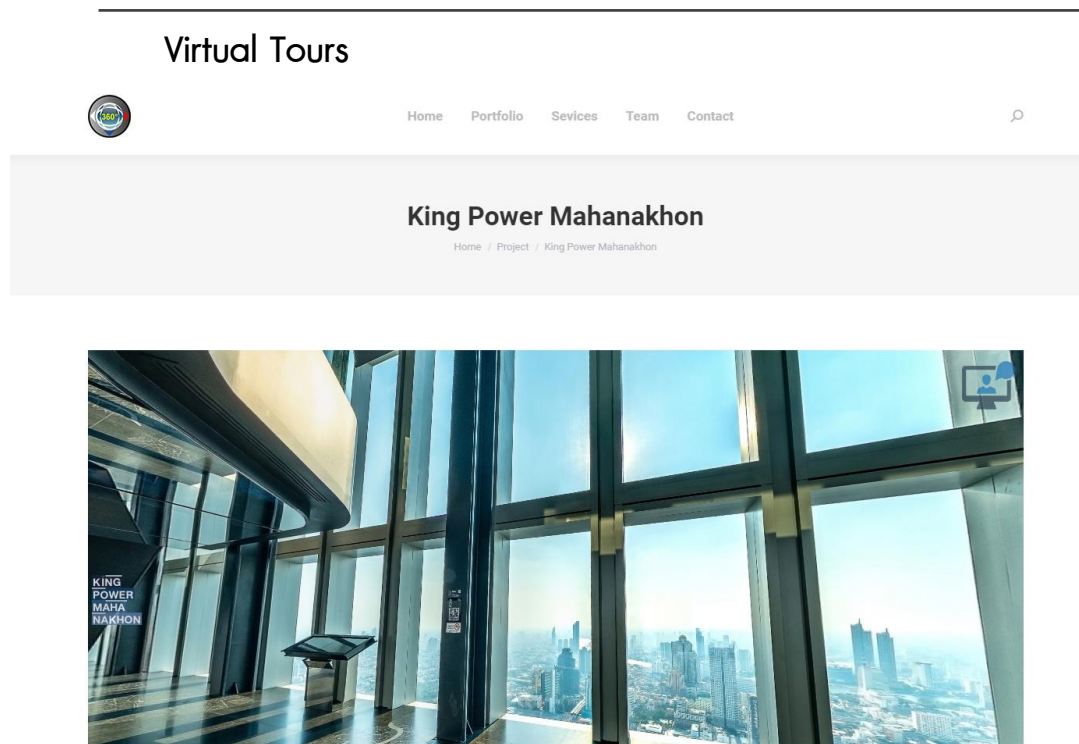
3) โครงการบนเว็บ (Web-Based Project)



ได้มีการจัดทำโครงการในชั้นเรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาวเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตซึ่งนักเรียนจะเข้าไปมีส่วนร่วมได้จำนวนมาก และสามารถผนวกหรือจัดเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรเกี่ยวกับแหล่งรวบรวมโครงการที่สำคัญ

<https://www.scimath.org/project>

4) การสร้างสรรค์งาน

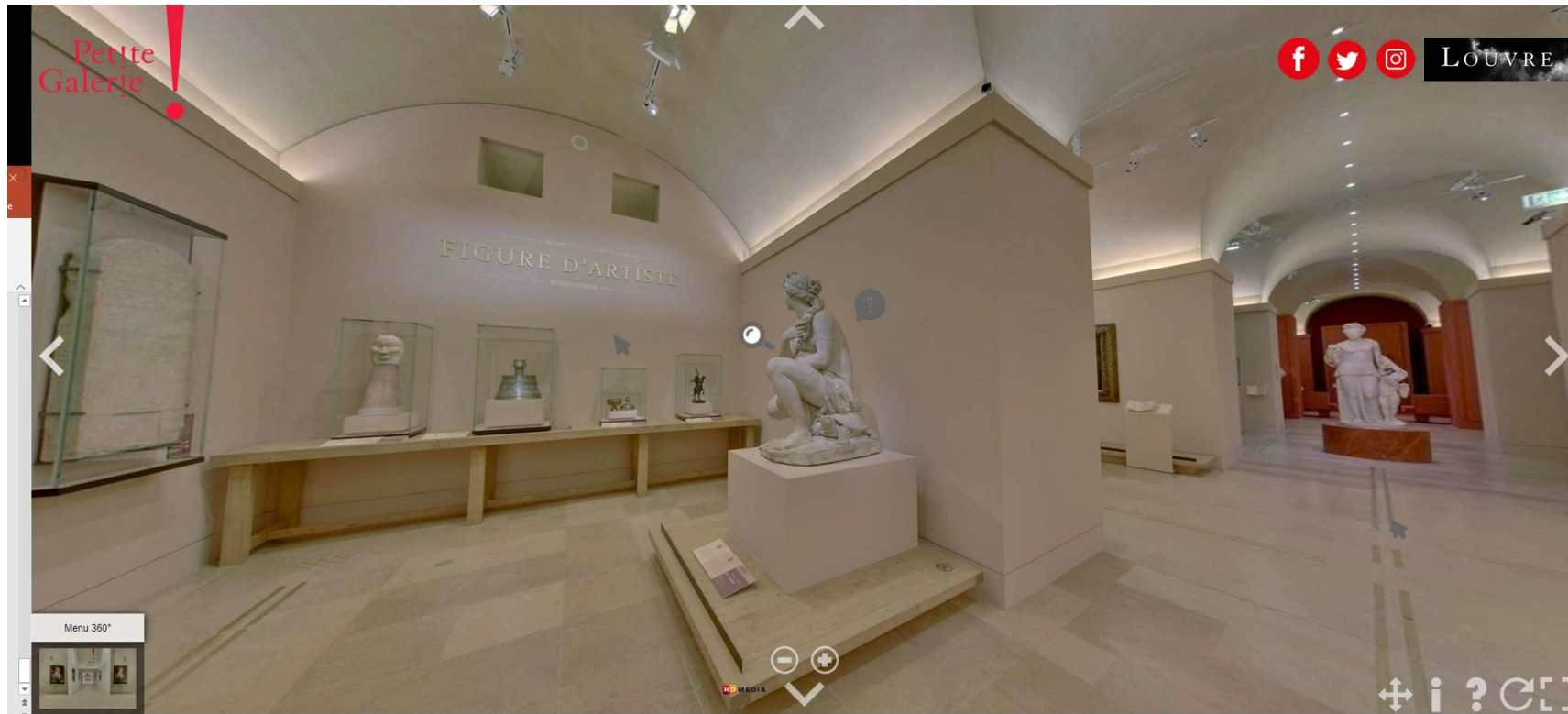


<https://thavirtualtour.com/project/king-power-mahanakhon/#!/portfolio>

นักเรียนที่เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มหรือครูที่ดำเนินการร่วมกับนักเรียนสามารถสร้างหรือจัดทำเนื้อหาสาระเป็นเว็บไซต์ เผยแพร่แก่สาธารณชนได้มีเว็บไซต์ลักษณะนี้หลายประเภท ได้แก่

- วารสาร หนังสือพิมพ์ของนักเรียน
- ผลงาน นิทรรศการด้านศิลปะ และวรรณกรรม
- ผลงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องต่างๆ
- การท่องเที่ยวเสมือนจริง (Virtual Tours)
- การสะสม (Collections)
- การสร้างโฮมเพจ
- การจัดทำ web log

ตัวอย่างสื่อ Virtual Tours



<https://petitegalerie.louvre.fr/visite-virtuelle/saison5/>

ประโยชน์สำหรับผู้เรียน



- นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริงมากขึ้น
- นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด และวิธีการเรียนรู้
- นักเรียนได้พัฒนาทักษะในโลกแห่งความเป็นจริง
- เสริมสร้างพหุปัญญาตามศักยภาพของนักเรียน
- ค้นหาและใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลข่าวสารในวิชาที่เรียน
- ค้นหาข้อมูลความรู้ที่เป็นปัจจุบันทันสมัย

ประโยชน์สำหรับผู้เรียน



- ได้แก่นสารความรู้ที่ลุ่มลึกมากขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ
- เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งได้รอบด้านมากขึ้น
- มีทักษะทางสังคม โดยเรียนรู้ที่จะร่วมมือกันทำงานให้สำเร็จในกลุ่ม
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นมุมมองที่ต่างวัฒนธรรม

[shorturl.asia/pNi63](https://secondlife.com/)

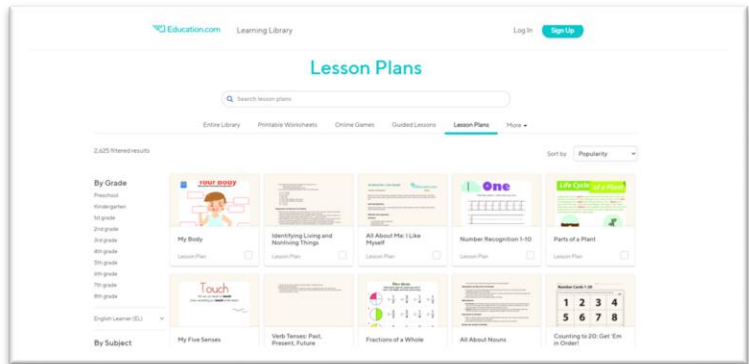
<https://secondlife.com/>

แนวทางการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านของครู

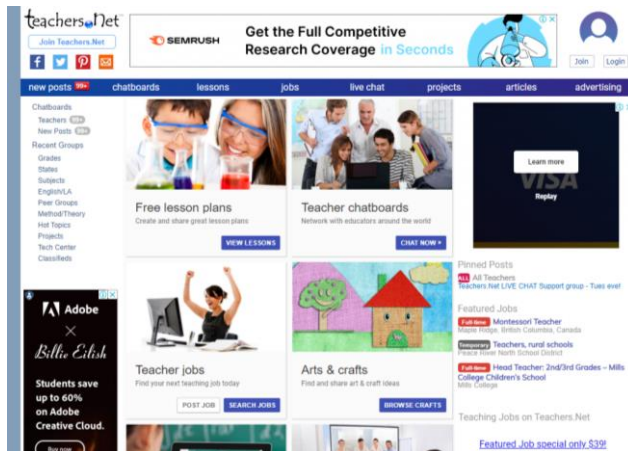


ครูสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้หลายวิธี เช่นเดียวกับที่นักเรียนใช้ นอกจากนี้ยังใช้เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อนครูและผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลก การค้นหาแหล่งสื่อวัสดุอุปกรณ์ แผนการสอนในวิชาที่ตนรับผิดชอบรวมถึงการจัดทำ จัดสร้าง สื่อนวัตกรรม กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนและเผยแพร่แก่ครูหรือบุคคลทั่วไป

1) การติดต่อสื่อสาร



<https://www.education.com/lesson-plans/>

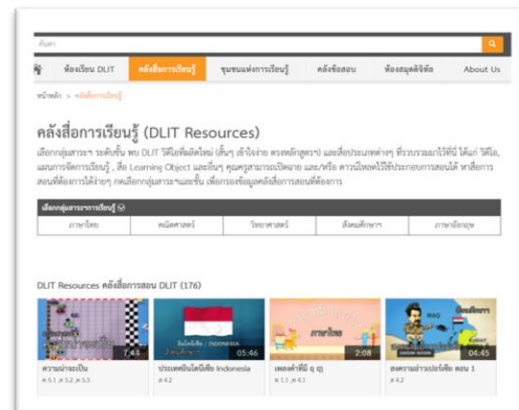


<https://teachers.net/>

ครูสามารถใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการติดต่อสื่อสาร กับกลุ่มครูหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาการที่เกี่ยวกับ งานในหน้าที่หรือตามความสนใจ โดยใช้ E-mail หรือ List serve ตลอดจนสมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กร วิชาชีพ หรือกลุ่มสนใจใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งมีให้บริการ หลายเว็บไซต์ เช่น Global Schoolhouse, 21th Century Teachers.Net

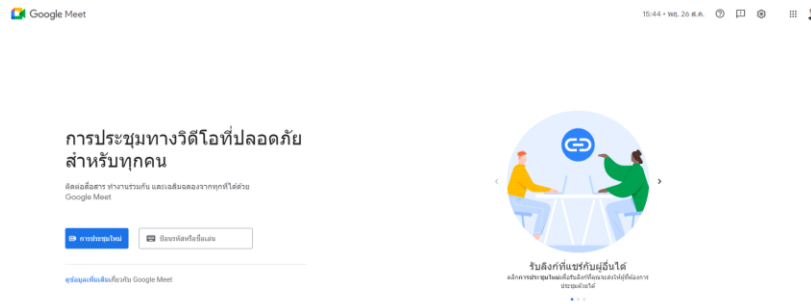
2) การค้นคว้าวิจัย

ครูสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ
สืบค้น ค้นคว้า วิจัย เพื่อการเตรียมการสอน
การจัดหาสื่อ นวัตกรรม การเรียนการสอน
โดยทั่วไปเว็บไซต์ลักษณะนี้อาจจำแนกประเภท
ได้เป็น

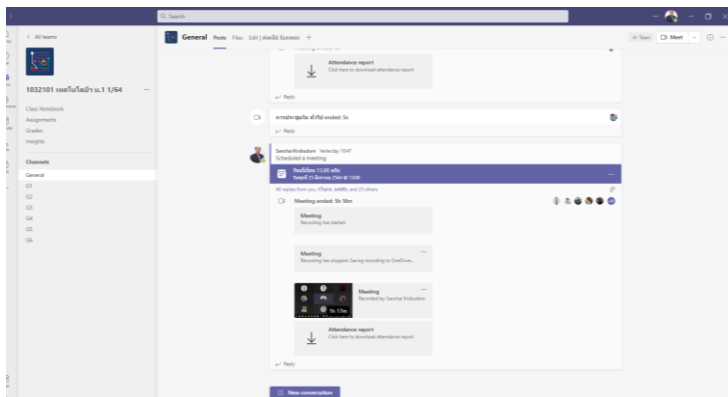


- แผนการสอน
- สารสนเทศและข้อมูลความรู้สำหรับชั้นเรียน
- แนวคิดและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน
- เว็บไซต์ทางการศึกษา
- เว็บไซต์เฉพาะวิชา
- เว็บไซต์อ้างอิงและห้องสมุด
- แหล่งทรัพยากรทางการศึกษา
- เว็บไซต์รวมผลงานวิจัย

3) การสร้างงาน



[/meet.google.com](https://meet.google.com)



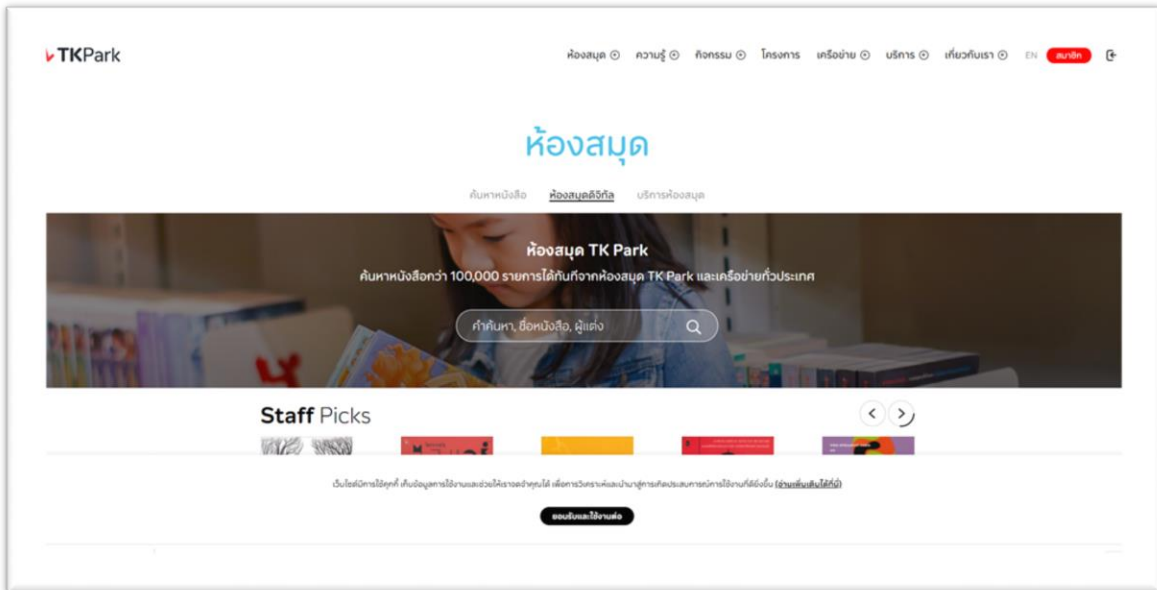
ครูสามารถใช้อินเทอร์เน็ตสร้างเว็บไซต์เพื่อการจัดการเรียนการสอนของตนเอง นอกจากนี้ครูยังใช้ประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่ผลงานแนวคิดกับเพื่อนร่วมวิชาชีพและผู้สนใจทั่วไป เช่น การใช้โปรแกรมการสื่อสาร การใช้ Blog เป็นต้น

Virtual School



อินเทอร์เน็ตได้ก่อให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา
ทางไกล ในด้านสถาบันการศึกษาดิจิทัล
(DigitalAcademy) โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้
ระยะทางไม่มีความสำคัญ นวัตกรรมดังกล่าวจึงนิยม
เรียกกันว่า“E-learning” (การเรียนรู้ทาง
อิเล็กทรอนิกส์) หรือ “E-school” (โรงเรียน
อิเล็กทรอนิกส์) เป็นรูปแบบ การศึกษาที่เป็น “โรงเรียน
เสมือนจริง” (Virtual School) ที่ครู ผู้เรียนสามารถ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้และโต้ตอบกันได้ (Interactivity)

ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และโต้ตอบกันได้ (Interactivity) มีรูปแบบโดยทั่วไป คือ



1. การสมัครและลงทะเบียนเข้าเรียน
2. การเรียกค้น ดาวนีโหลด หลักสูตร เนื้อหาสาระทางวิชาการ สื่อการเรียนการสอน ทั้งที่เป็นตำราและมัลติมีเดีย
3. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งสื่อเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน การส่งงานรายงาน การบ้าน ตลอดจนการซักถามระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
4. การใช้ป้ายประกาศ (Web Board/BulletinBoard) เพื่อถาม-ตอบ หรือแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนข้อมูลตามประเด็นที่สนใจศึกษา
5. การค้นคว้า วิจัยจากคลังข้อมูล (Archives) และห้องสมุดดิจิทัล
6. การตีความรู้แบบตอบโต้ผ่านเว็บ (InteractiveTutorials on the Web)
7. การสอนหรือฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์บนเครือข่าย (E-training)
8. การศึกษาทดลองในรูปแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) และห้องทดลองดิจิทัล (DigitalLaboratory)
9. การประชุมสนทนาทางไกล
10. การทดสอบวัดประเมินผล และแจ้งผลการสอบโดยใช้โปรแกรมแบบทดสอบที่ใช้ระบบตอบโต้ด้วยรหัสผ่านของผู้เรียน

<https://www.tkpark.or.th/tha/library>

ประโยชน์สำหรับครู

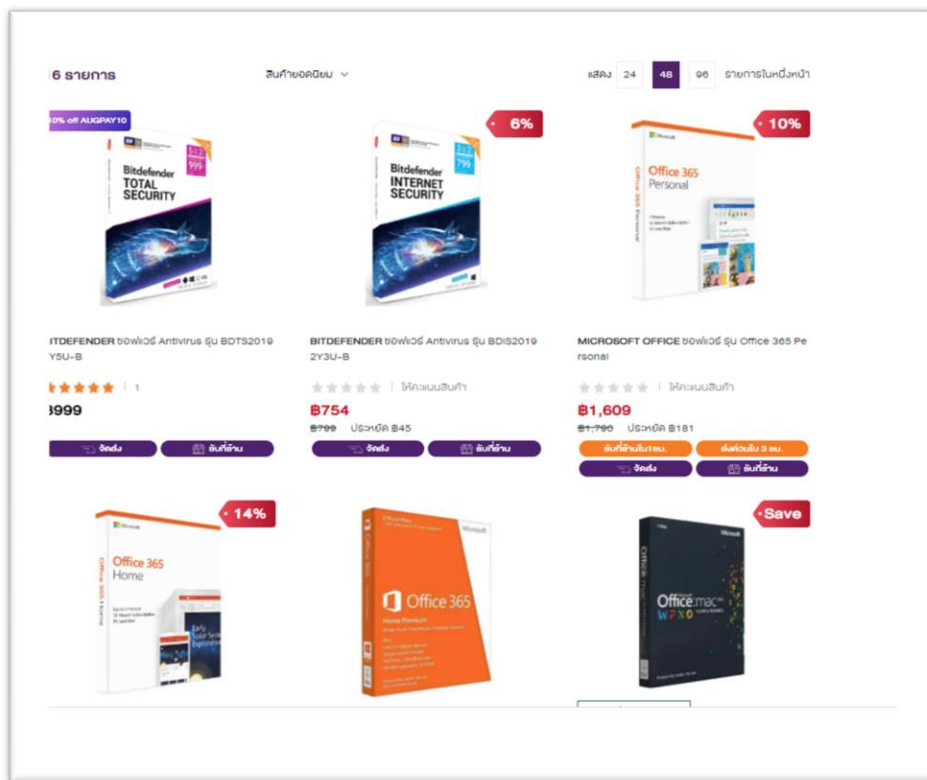
- เปลี่ยนแปลงบรรยากาศและความเคลื่อนไหวของห้องเรียน ทำให้ห้องเรียนไม่ใช่สิ่งแวดล้อมที่ซ้ำซากจำเจอีกต่อไป
- ครูและนักเรียนจะเรียนรู้ไปด้วยกันในสภาพห้องเรียนเครือข่าย ซึ่งครูจะไม่ใช่ผู้รู้เพียงคนเดียวในห้องเรียน
- ค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ตลอดจนแหล่งวิทยาการ
- ค้นหาและแลกเปลี่ยนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- ข้อมูลพื้นฐานและแหล่งค้นคว้า เพื่อการวิจัยเฉพาะเรื่อง/วิชา/สาระการเรียนรู้
- นำข้อมูล เช่น รูปภาพ ภาพยนตร์ วิกิทัศน์เอกสาร ตำราอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ประกอบการจัดทำรายเรียน/ผลิตสื่อ
- สอบถาม ขอคำปรึกษาแนะนำจากผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนร่วมอาชีพจากทุกมุมโลก
- แลกเปลี่ยนแบ่งปันประสบการณ์ผลงานการสอน/วิชาชีพเข้าเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมวิชาชีพครูและวงการทางการศึกษาที่กว้างขวางขึ้น

ตัวอย่างซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้

การพิจารณาซอฟต์แวร์ตามหลักการของลิขสิทธิ์

ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในปัจจุบันนี้มีหลากหลายผลิตภัณฑ์ หลากหลายผู้ผลิต บางผลิตภัณฑ์จะต้องเสียค่าใช้จ่ายจึงจะสามารถใช้งานได้ บางผลิตภัณฑ์ก็สามารถให้ใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ฉะนั้นถ้าหากพิจารณาซอฟต์แวร์ในด้านของลิขสิทธิ์ ซึ่งโดยปกติแล้วจะต้องเสียค่าใช้จ่ายก่อนจึงจะสามารถใช้งานได้นั้น จะสามารถมองได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์



จัดเป็นซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่ที่มีในท้องตลาด ผู้ผลิตจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์เท่านั้นที่มีสิทธิใช้งานได้ โดยอาจมีการให้ลงทะเบียนผลิตภัณฑ์ หรือการบันทึกหมายเลขสำคัญประจำผลิตภัณฑ์ (CD-Key) ก่อนจึงจะสามารถติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์ได้ นอกจากนี้ยังอาจมีการจำกัดจำนวนผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ได้อีก ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ได้แก่ ซอฟต์แวร์ของบริษัทไมโครซอฟท์ทั้งหมด เป็นต้น และนอกจากนั้นแล้วก็ไม่มีการเผยแพร่วิธีการหรือหลักการในการสร้างซอฟต์แวร์จึงทำให้ไม่มีผู้ที่จะสามารถนำไปพัฒนาซอฟต์แวร์ต่อได้

2. ซอฟต์แวร์แชร์แวร์ (Share Ware)



หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่อนุญาตให้บุคคลต่างๆ สามารถนำไปใช้งานได้แต่จะมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การจำกัดจำนวนผู้ใช้งาน การจำกัดคุณสมบัติในการใช้งานบางอย่าง หรือการจำกัดจำนวนครั้งหรือจำนวนวันที่สามารถใช้งานได้ ซึ่งถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะใช้งานต่อก็จะต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์นั้นในภายหลัง ซอฟต์แวร์กลุ่มนี้โดยส่วนใหญ่จะไม่เปิดเผยวิธีการหรือหลักการในการผลิตเช่นเดียวกัน

3. ซอฟต์แวร์ฟรีแวร์(Free Ware)

เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อต้องการเผยแพร่ให้ผู้ใช้ต่างๆสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย สำหรับซอฟต์แวร์ฟรีแวร์นั้น อาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักๆได้อีก คือ



3.1 ซอฟต์แวร์ฟรีแวร์ที่ไม่เปิดเผยวิธีการผลิต มุ่งเน้นให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ได้เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถนำไปพัฒนาต่อได้

3.2 ซอฟต์แวร์ที่เปิดเผยวิธีการผลิต เรียกอีกชื่อว่า ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source Software) หรือ ซอฟต์แวร์รหัสเปิด ซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้มีแนวคิดที่ว่า ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส เป็นสมบัติของทุกคนที่สามารถนำไปใช้งาน ทำซ้ำ เรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม และเผยแพร่ได้ ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส นั้นมีทั้งที่เป็นระบบปฏิบัติการ เช่น ลินุกซ์ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเวปแอปพลิเคชัน อย่างเช่น พีเอชพี (PHP) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลอย่างเช่น มายเอสคิวแอล (MySQL)

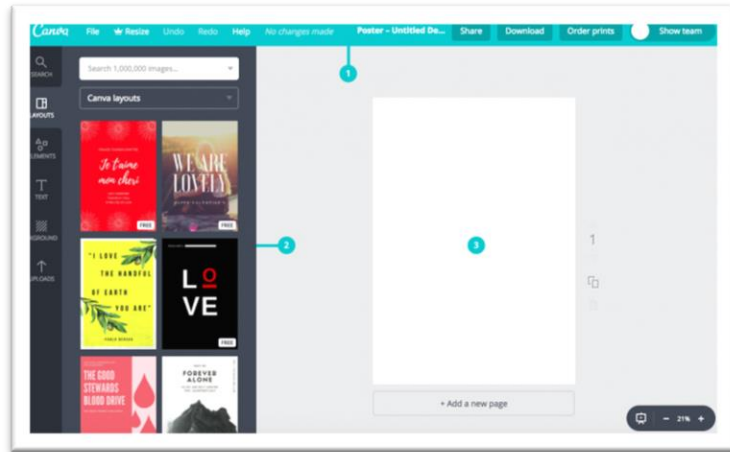
การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน



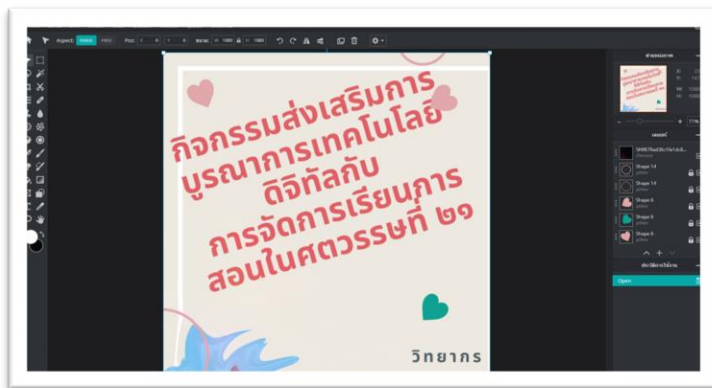
- โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด
- โปรแกรม Microsoft Excel
- โปรแกรม PowerPoint

การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ โปรแกรมออกแบบการฝึก

https://www.canva.com/th_th/education/

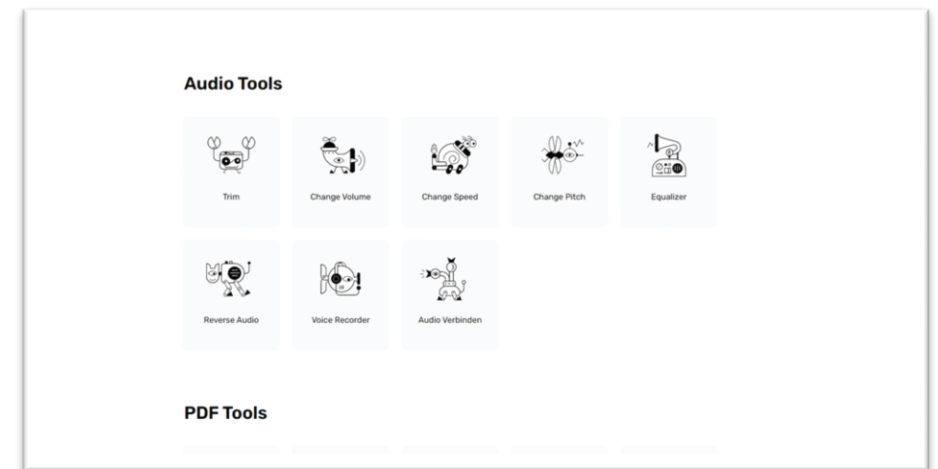


Canva (โปรแกรม
Canva แด่งรูป แก่ไขรูป
ทำกราฟฟิค วิดีโอ
ออนไลน์ ใช้ฟรีผ่าน
เว็บไซต์ ไม่ต้องติดตั้ง)



Pixlr Express (App แด่ง
ภาพสุดเก๋) : แอป Pixlr
Express นี้เป็นแอป แด่ง
ภาพสุดเก๋ จากบริษัท
ผู้พัฒนาชื่อดังอย่าง
AutoDesk

- ❑ โปรแกรมออกแบบการฝึก
- ❑ โปรแกรมตัดต่อภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว
- ❑ โปรแกรมตัดแต่งเสียง



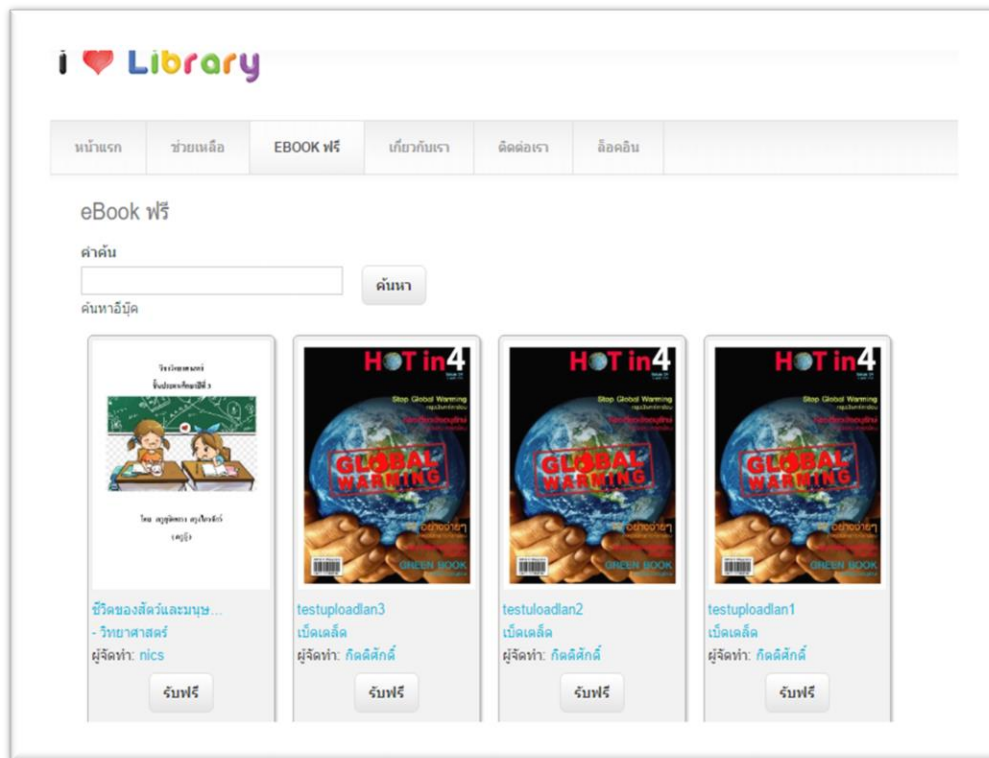
Web Apps by 123apps

Edit, Convert, Create

<https://123apps.com/de/>

<https://pixlr.com/th/e/#editor>

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



ภาษาไทย

I Love Library (<http://www.ilovelibrary.com>) เป็นโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยโปรแกรมจะจัดแบ่งหน้าอัตโนมัติ พลิกอ่านทีละหน้าตามต้องการ สามารถปรับแต่งหนังสือโดยการนำไฟล์มัลติมีเดียเช่น AVI, MPEG, MP3, WAV, WMA ไฟล์รูปภาพ เช่นJIF, BMP, PDF การเชื่อมโยงหน้าหนังสือ ออกแบบปกหนังสือ และสันหนังสือ เมื่อเสร็จแล้วสามารถนำไปจัดหมวดหมู่ในห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ บุคคลอื่นสามารถเข้าไปอ่านหนังสือได้ เหมาะสำหรับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกระดับชั้น เพื่อฝึกทักษะในการอ่านของนักเรียน และการเขียนหรือสร้างสรรค์งานเพื่อนำเสนอ นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



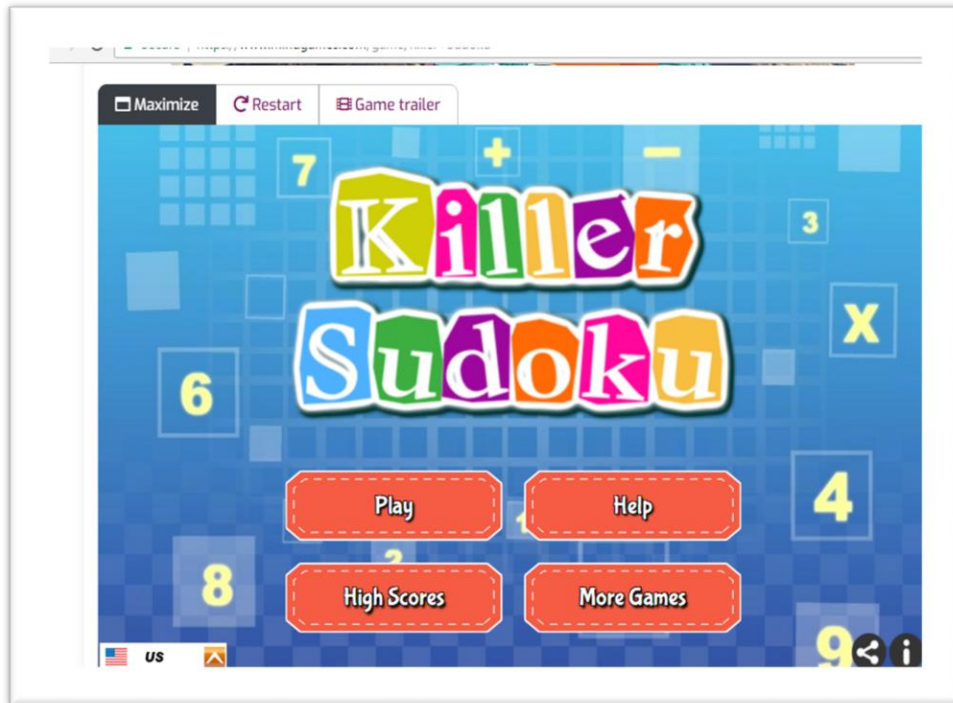
สำนวนไทย

(<http://www.thaiware.com>) เป็น

โปรแกรมทาสำนวนไทย สุภาซิต และคำ
พังเพยโดยโปรแกรมกำหนดความหมายของ
คำทาสำนวนไว้ให้ และให้ผู้ใช้คลิกเลือกตัวอักษรให้
ถูกต้อง เหมาะสำหรับการใช้เป็นสื่อการเรียน
การสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

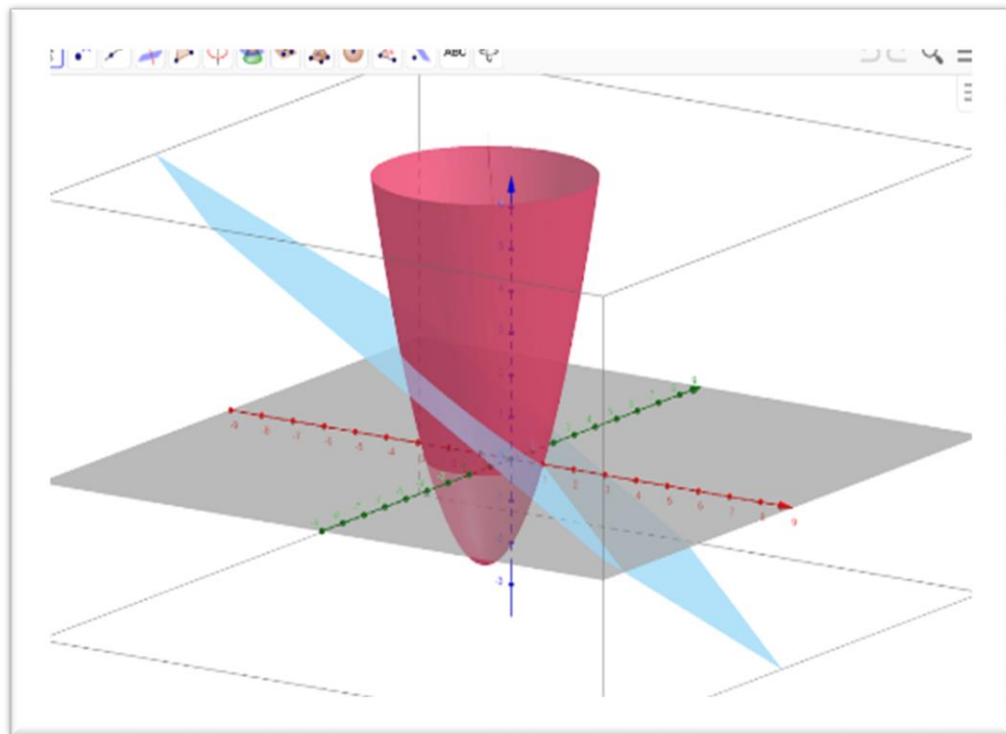
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา

คณิตศาสตร์



Killer Sudoku (<https://www.mindgames.com/game/Killer+Sudoku>) Sudoku (ออกเสียง "ซู-โด -กุ") คือเกมปริศนาตัวเลข ที่ผู้เล่นต้องเลือกใส่ หมายเลขตั้งแต่ เลข 1 ถึงเลข 9 โดยมีเงื่อนไขว่าในแต่ละแถวและแต่ละหลักตัวเลขต้องไม่ซ้ำกัน ตารางซูโดะกุจะมี 9×9 ช่อง ซึ่งประกอบจากตารางย่อย 9 ตาราง ในลักษณะ 3×3 แบ่งแยกกันโดยเส้นหนา และในแต่ละตารางย่อยจะต้องมีตัวเลข 1 ถึง 9 เช่นเดียวกัน เมื่อเริ่มเกมจะมีตัวเลขบางส่วนให้มาเป็นคำใบ้ และผู้เล่นจะต้องใส่ทุกช่องที่เหลือให้ครบ โดยตามเงื่อนไขว่าแต่ละตัวเลขในแต่ละแถวและหลักจะใช้ได้ครั้งเดียว รวมถึงในแต่ละขอบเขตตารางย่อย การเล่นเกมนี้จำเป็นต้องใช้ความสามารถในด้าน ตรรกะ และความอดทนรวมถึงสมาธิ เป็นโปรแกรมเกมที่มีประโยชน์สำหรับทุกๆ คน ในการฝึกสมอง เกมนี้เริ่มต้นเป็นครั้งแรกในสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2522 ในชื่อ นัมเบอร์เพลส (Number Place) แต่เป็นที่นิยมและโด่งดังในประเทศญี่ปุ่น ภายใต้ชื่อ ซูโดะกุ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 และเป็นที่นิยมทั่วโลกอีกครั้งในปี พ.ศ. 2548

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



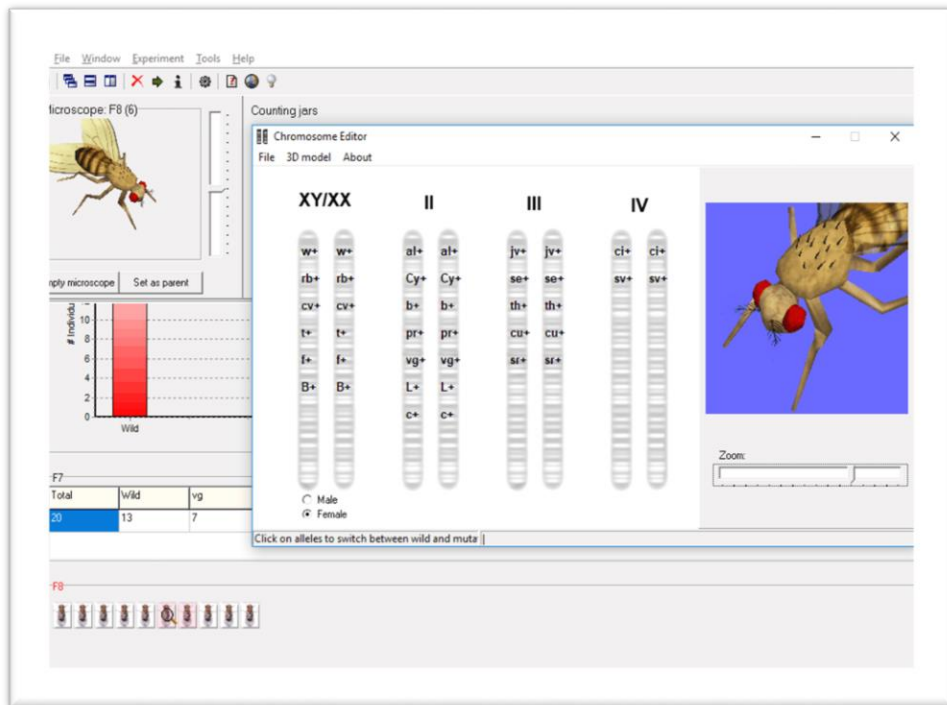
คณิตศาสตร์

GeoGebra (<https://www.geogebra.org/m/fgq6mjaq>) เป็นซอฟต์แวร์คณิตศาสตร์แบบโต้ตอบกับผู้ใช้งานสำหรับการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเรขาคณิต พีชคณิต แคลคูลัส วงกลม ส่วนตัดของวงกลม GeoGebra สามารถดำเนินการสร้างจุดภาคตัดกรวย สมการ นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการส่งออกไฟล์ที่สร้างขึ้นเป็นรูปแบบของภาษา Java ซึ่งเป็นสื่อที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถปรับแต่งค่ารวมถึงรูปร่างของสื่อได้เป็นอย่างดี

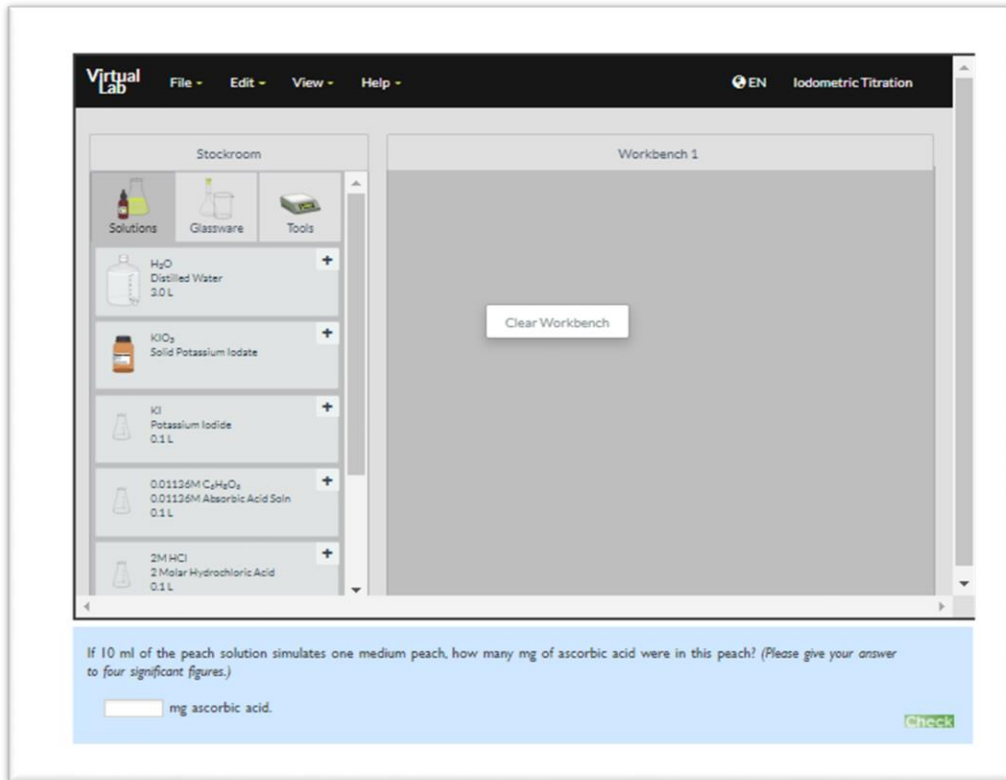
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์

Drosophilab (<http://www.drosophilab.com/>) เป็นโปรแกรมจำลองการทดลองเรื่องยีนและโครโมโซมโดยใช้แมลงวันเป็นสัตว์ทดลอง สามารถทดลองปรับแต่งแก้ไขและปรับแต่งยีนและโครโมโซม สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่ถ่ายทอดไปสู่รุ่นลูกรุ่นหลานแต่ละรุ่น ซึ่งจะ เป็นลักษณะการส่งกลองจุลทรรศน์แล้วนำเสนอผลการทดลองที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของสัตว์ โปรแกรมนำเสนอในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ สามารถย่อขยาย เพื่อให้เห็นรายละเอียดได้ชัดเจน ซึ่งการจำลองการทดลองดังกล่าว ช่วยประหยัดเวลามากกว่าทดลองจริง



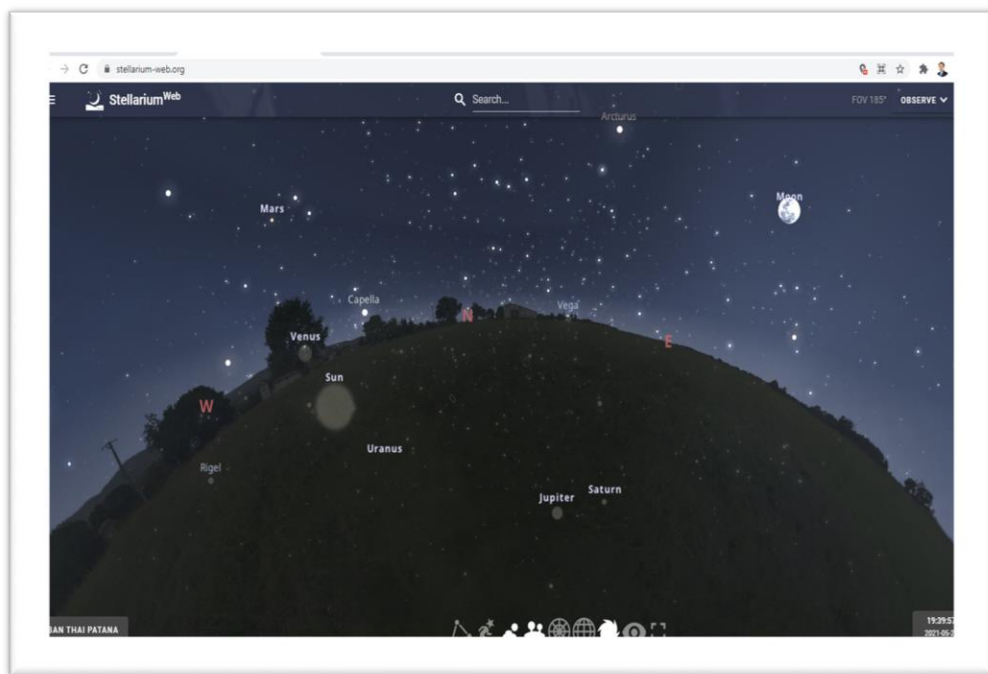
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



วิทยาศาสตร์

Virtual Lab Simulation (<http://www.chemcollective.org>) เป็นชุดของห้องปฏิบัติการที่มีการจำลองสถานการณ์ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้และทดสอบแนวคิดที่สามารถรวมเข้ากับหลากหลายของการสอนวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนสามารถนำมาใช้ได้ อย่างหลากหลาย สามารถสร้างกิจกรรมการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง สร้างกิจกรรมออนไลน์ร่วมกับนักเรียนหรือผู้ที่มีความสนใจ โปรแกรมจัดธาตุมาตรฐานไว้สำหรับการทดลอง

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



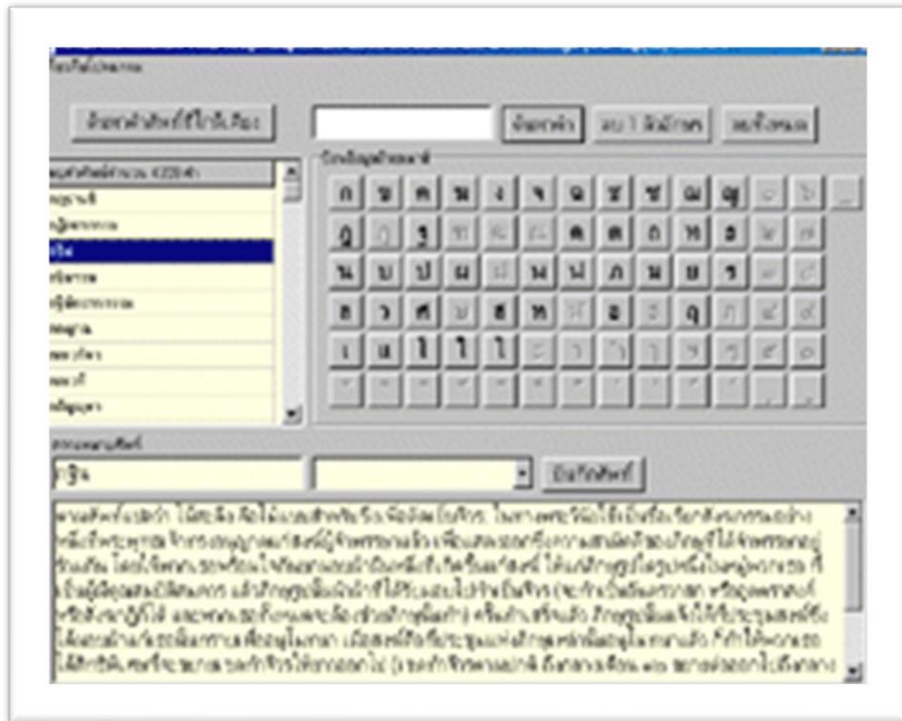
วิทยาศาสตร์

Stellarium (<https://stellarium-web.org/>) เป็นโปรแกรมจำลองสภาพท้องฟ้าและดาวจากสถานที่และเวลาที่ผู้ใช้กำหนด เพื่อศึกษาดาว กลุ่มดาว เนบิวลา กาแล็กซี โปรแกรมแสดงภาพจำลองเป็น 3 มิติ ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงเส้นเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มดาว ชื่อกลุ่มดาว รูปภาพของกลุ่มดาว เส้นศูนย์สูตร เส้นบอกทิศทางของดาว ตำแหน่งและชื่อของเนบิวลา ชื่อดาวเคราะห์ สามารถเร่งเวลาเพื่อให้เห็นภาพสถานการณ์จำลองได้เร็วขึ้น สามารถสืบค้นข้อมูลวัตถุบนท้องฟ้าและอื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้หลายลักษณะ เช่น นำเสนอภาพบนท้องฟ้า การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้าในแต่ละวัน/สัปดาห์หรือนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของท้องฟ้าก่อนปฏิบัติกิจกรรมดูดาวในสถานที่จริง

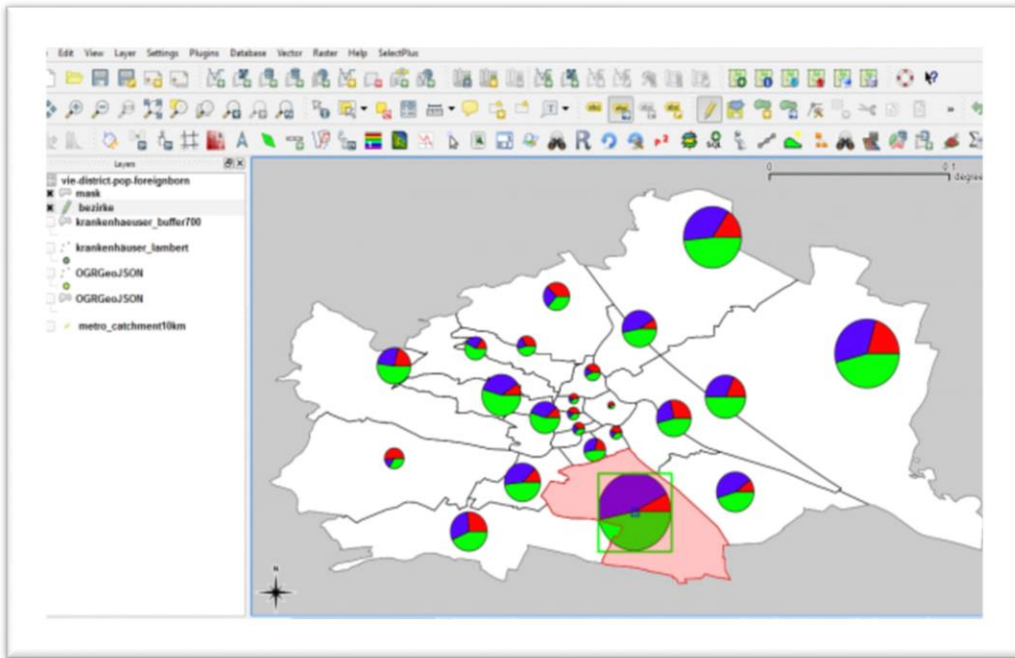
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โปรแกรมอ่านคำศัพท์จากพจนานุกรมพุทธศาสนา
(<http://www.thaiware.com>) โปรแกรมอ่านคำศัพท์
จากพจนานุกรมพุทธศาสนา ฉบับประมวลศัพท์ของพระ
ธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต) โปรแกรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
งานวิจัยการปรับปรุงการใช้งาน (usability) ของระบบ
สารสนเทศพระไตรปิฎก เหมาะสำหรับครูอาจารย์นักเรียน
ที่ต้องการเรียนรู้คำศัพท์ทางพุทธศาสนา



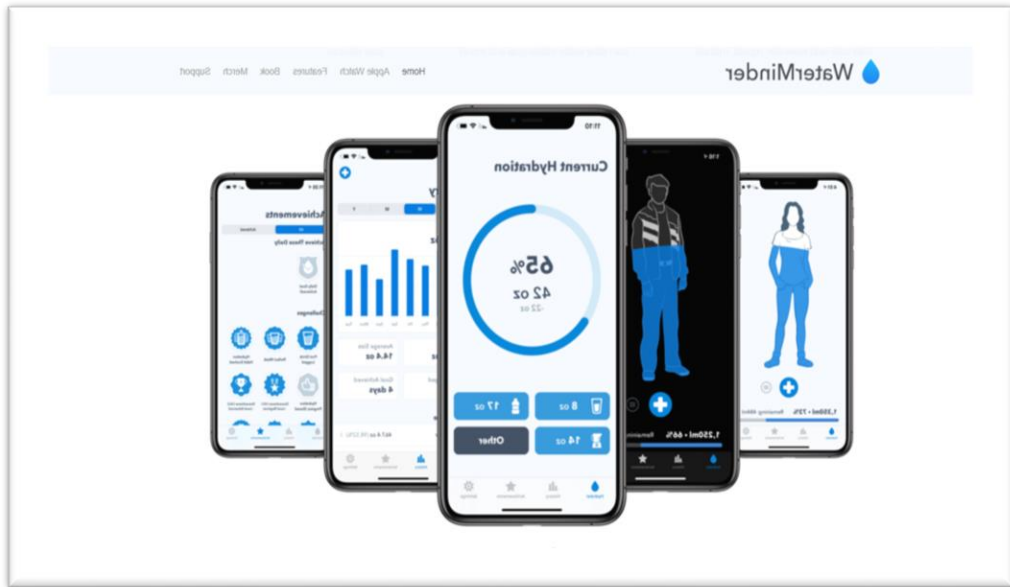
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

Quantum GIS-0.7.4 (<http://www.qgis.org>) Quantum GIS-0.7.4 โปรแกรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS : Geographic InformationSystem) ความสามารถของโปรแกรม ใช้ในการสร้างแผนที่สำรวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจสอบการตัดไม้ทำลายป่าได้ ใช้คำนวณพื้นที่ที่เกิดผลกระทบตามต้องการ ตรวจสอบเส้นทางคมนาคม ยังสามารถใช้ดึงข้อมูลของ Google Maps เพื่อประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ร่วมกัน

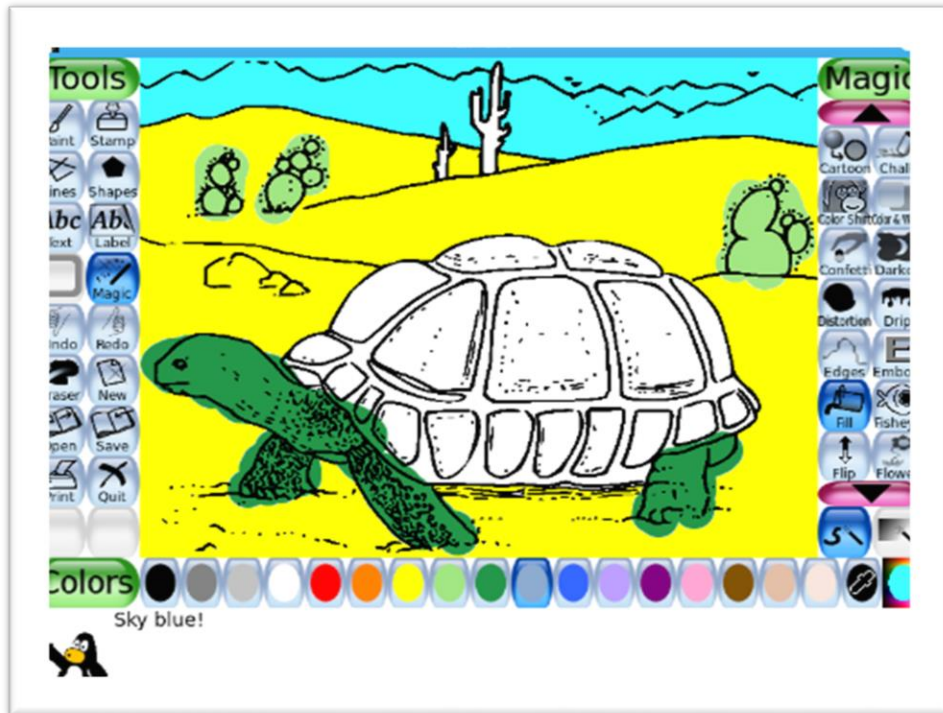
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



สุขศึกษาและพลศึกษา

waterwarner (<https://waterminder.com/>) Water Warner โปรแกรมใช้งานฟรี เพื่อการแจ้งเตือนการดื่มน้ำในแต่ละวันของเรา เป็นโปรแกรมที่มีขนาดเล็กสามารถใช้งานได้ง่าย การติดตั้งก็ไม่ซับซ้อน เมื่อทำการติดตั้งแล้วโปรแกรมก็จะให้กำหนดค่าหรือตั้งค่าการดื่มน้ำ การเตือนการดื่มน้ำในแต่ละวัน เหมาะกับโรงเรียนที่ต้องการส่งเสริมให้นักเรียนได้ดื่มน้ำอย่างถูกต้องตามสุขลักษณะ หรือแม้แต่การนำไปใช้ในครอบครัวของตนเองก็สามารถทำได้
อย่างง่าย

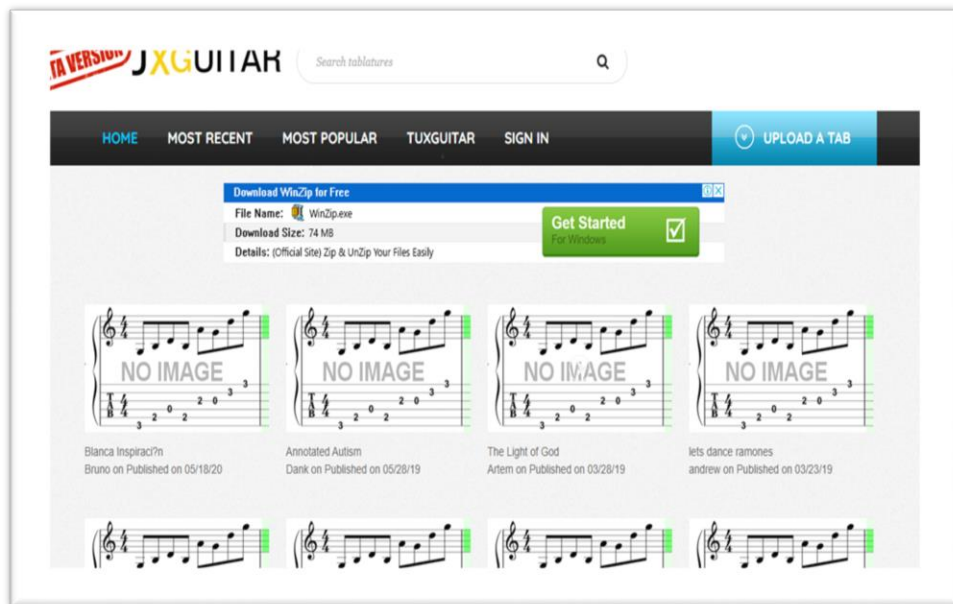
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



ศิลปะ

Tux Paint (<http://www.tuxpaint.org>) Tux Paint เป็นโปรแกรมวาดรูปเหมาะสำหรับเด็กนักเรียนอายุ 3-12 ปี โปรแกรมมีลักษณะการใช้งานที่ง่ายมีเมนูที่เป็นภาษาไทยบนพื้นที่ทำงานที่ว่าง เด็กนักเรียนสามารถใช้เครื่องมือที่มีมาสร้างสรรค์ผลงานได้ตามต้องการตามจินตนาการของตนเอง ฝึกทักษะการใช้สีและการออกแบบภาพวาดโปรแกรมสามารถบันทึกและพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้อีกด้วย

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



ดนตรี

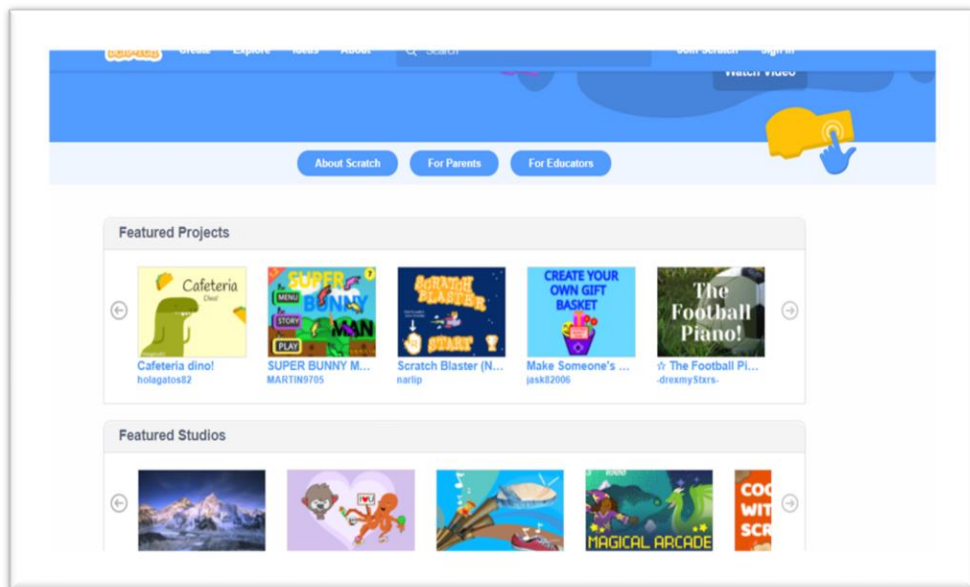
TuxGuitar (<http://community.tuxguitar.com.ar/>)

TuxGuitar เป็นโปรแกรมสร้างสรรค์โน้ตดนตรีสามารถบันทึกและแต่งเสียงโน้ตสากลลงบนบรรทัด 5 เส้นมีส่วนแสดงแป้นคีย์บอร์ดเปียโน แสดงกีตาร์ เพื่อให้มีลักษณะเสมือนจริง นอกจากนี้ยังสามารถใช้สัญลักษณ์ต่างๆของโน้ตสากลได้แทบทุกตัว กำหนดอัตราจังหวะของดนตรีและสามารถบันทึกออกเป็นไฟล์มาตรฐานสากลได้

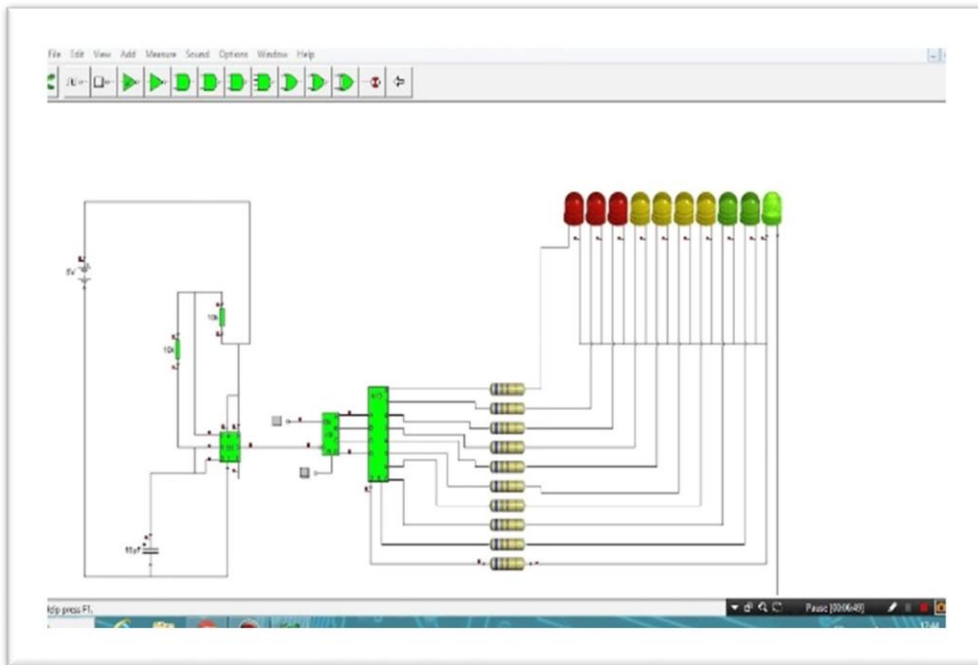
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา

เทคโนโลยี

Scratch (<http://www.scratch.mit.edu>) Scratch เป็นโปรแกรมฝึกทักษะด้านตรรกะโปรแกรมออกแบบให้ใช้งานง่ายสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างหลากหลายตามจินตนาการ สร้างภาพเคลื่อนไหวสร้างเกม สร้างนิทานที่เป็นเรื่องเป็นราว เด็กสามารถถ่ายทอดความคิดผ่านโปรแกรมซึ่งเป็นเครื่องมือนำความคิดให้ออกมาเป็นสิ่งที่มองเห็นเป็นรูปธรรม โปรแกรมนี้ได้รับความนิยมอย่างมาก มีการแปลเมนูให้เป็นภาษาต่างๆแทบทุกภาษารวมทั้งภาษาไทย



ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



เทคโนโลยี

Crocodile Clips 3 Elementary Edition

(<http://www.crocodile-clips.com>) เป็นโปรแกรมที่ใช้

ทดสอบการต่อวงจรไฟฟ้า โดยมีเครื่องมือให้ใช้ทดสอบ

การต่อวงจรไฟฟ้า ผู้ใช้สามารถเลือกอุปกรณ์ที่มีให้มา

วางทดสอบวงจรไฟฟ้าได้อย่างสร้างสรรค์เป็นการ

ทดสอบก่อนนำไปปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าจริงเป็นการ

ประหยัดและปลอดภัยจากไฟฟ้าและไม่ก่อให้เกิดความ

เสียหายต่ออุปกรณ์ เหมาะสำหรับผู้เรียนทุกระดับชั้น

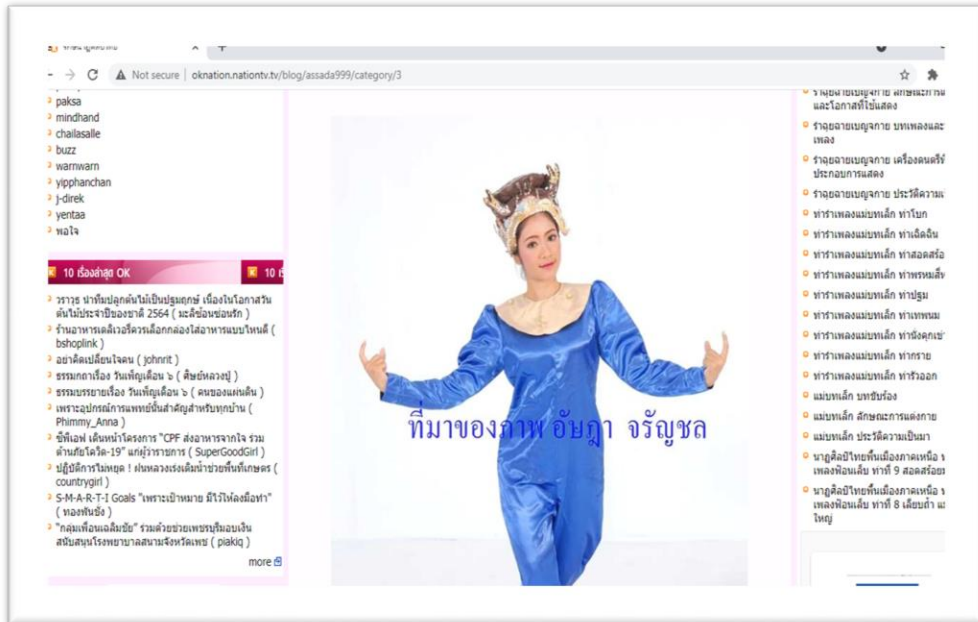
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



เทคโนโลยี

กิจกรรมเสริมทักษะ: การเรียนรู้ Coding รูปแบบ Unplug (<https://codingthailand.org/about-us>) การเรียนวิชาการคำนวณ จะไม่จำกัดอยู่เพียงแค่การคิดให้เหมือนคอมพิวเตอร์เท่านั้น และไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการคิดในศาสตร์ของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ แต่จะเป็นกระบวนการความคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาของมนุษย์ โดยเป็นการสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน และช่วยแก้ไขปัญหามาที่เราต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



นาฏศิลป์

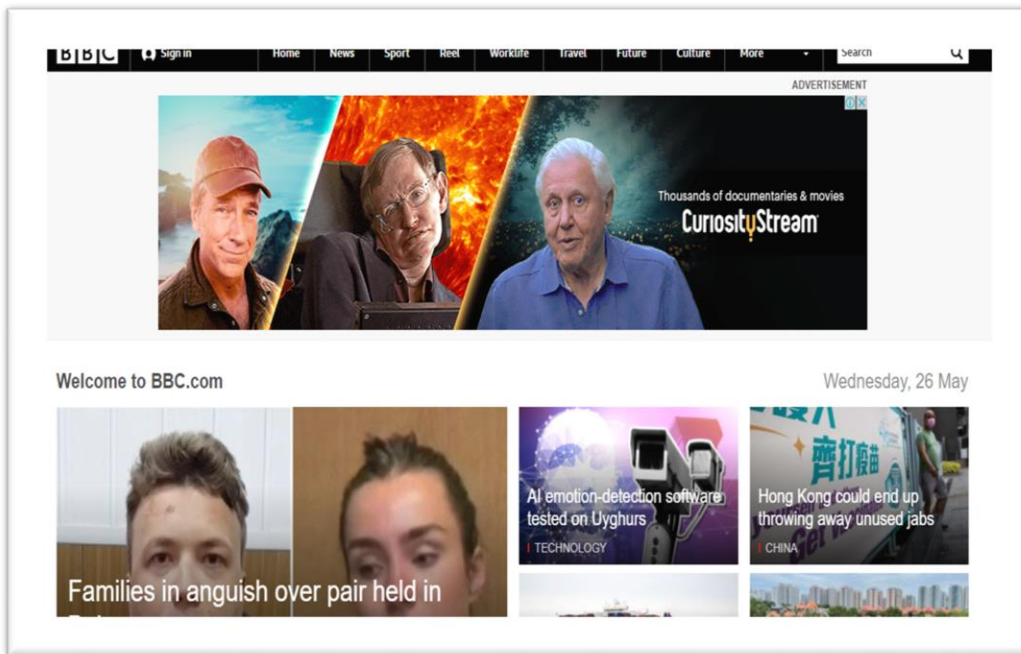
รักษ์นาฏศิลป์ไทย

(<http://oknation.nationtv.tv/blog/assada999/>)

บล็อกที่น่าสนใจเรื่องราวของนาฏศิลป์ไทย เช่น

ความหมาย ความสำคัญของนาฏศิลป์ไทย การแสดง
ต่างๆ

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



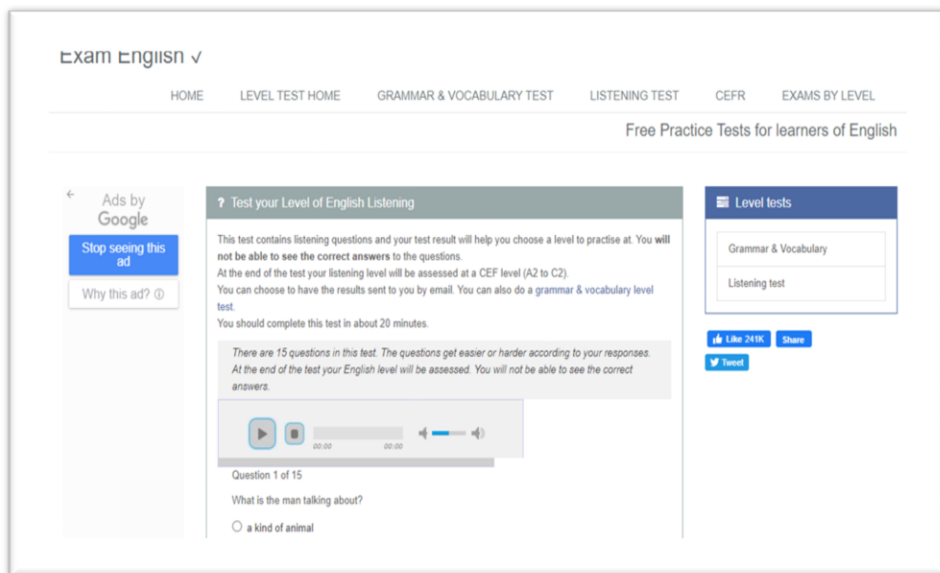
ภาษาต่างประเทศ

BBC (<https://www.bbc.co.uk>) คือเว็บไซต์ข่าวชื่อดังที่หลายสำนักจัดอันดับยกให้เป็นที่สุดของเว็บเพื่อการเรียนภาษาอังกฤษ เพราะที่นี่คือแหล่งข้อมูลชั้นดีที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับทุกเรื่องของภาษาอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็นด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ การสื่อสาร ด้วยการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายที่จะช่วยพัฒนาทักษะด้านภาษาในทุกๆ ด้าน เรียกได้ว่าเป็นเว็บไซต์ที่ครบวงจรการเรียนภาษาอังกฤษด้วยตัวเองจริง ๆ

ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา

ภาษาต่างประเทศ

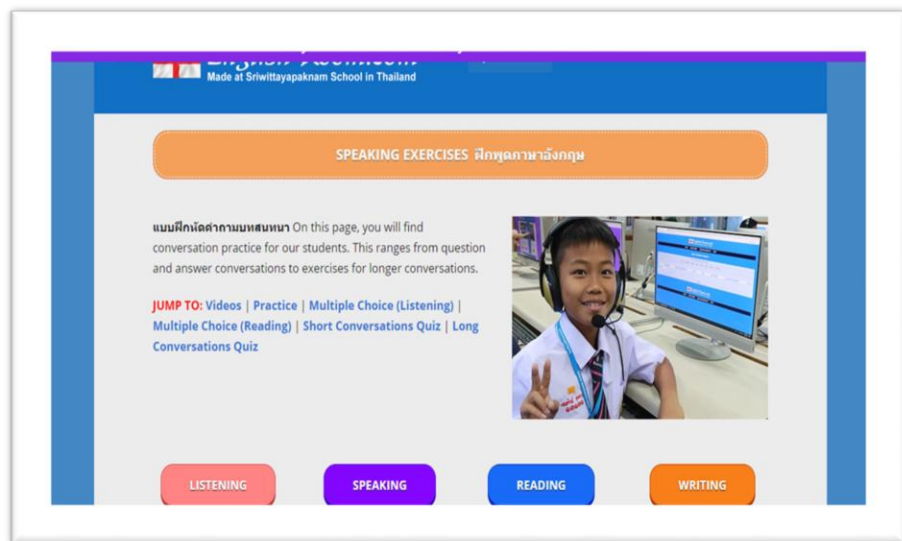
คลังข้อสอบระดับโลก (<https://www.examenglish.com/>) ที่นี่คือแหล่งที่รวบรวมข้อสอบภาษาอังกฤษทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็น TOEFL, CPE, KET หรือ ข้อสอบนานาชาติอย่าง ESL/EFL ซึ่งทางเว็บจะมีแบบทดสอบให้คุณได้ลองทำเพื่อวัดว่าภาษาอังกฤษของคุณในตอนนี้อยู่ในระดับไหน และต้องเรียนภาษาอังกฤษในแบบฉบับใดถึงเหมาะสมกับตัวคุณเอง ExamEnglish.com รองรับการใช้งานในทุกแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็นในเว็บไซต์หรือผ่านทางสมาร์ตโฟนทุกระบบปฏิบัติการ โดยชุดข้อสอบมีให้อย่างครอบคลุมทุกทักษะ ไม่ว่าจะเป็น ฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมเฉลยเคล็ดลับในการทำข้อสอบ ให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย ๆ และได้ผลจริง



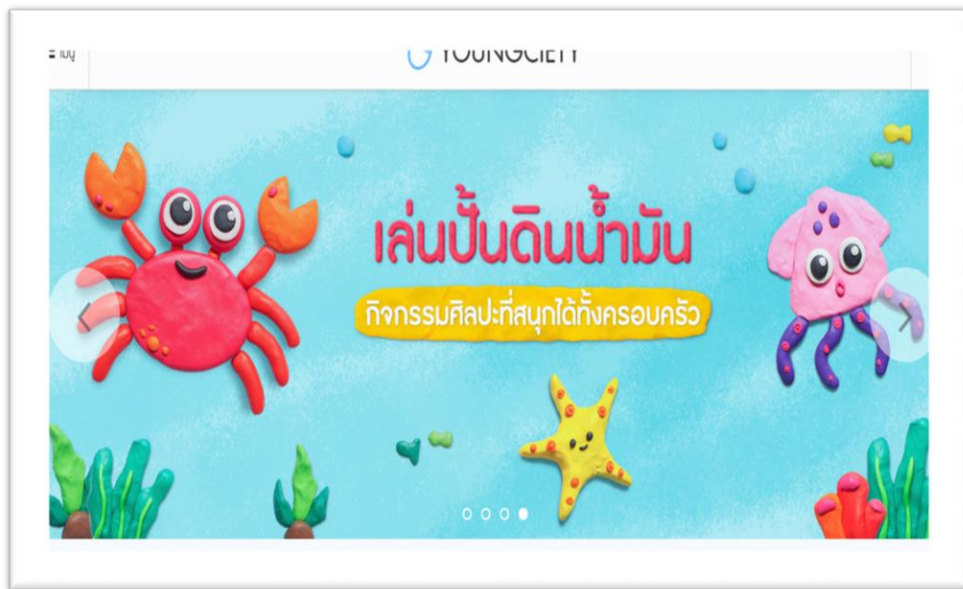
ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา

ภาษาต่างประเทศ

SPEAKING EXERCISES ฝึกพูดภาษาอังกฤษ
โรงเรียนศรีวิทยาปากน้ำ (<https://www.english-room.com/english-conversation-practice/>)
เป็นแหล่งเรียนรู้และการสนทนาภาษาอังกฤษ
สำหรับเด็กๆ



ตัวอย่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ตามศาสตร์สาขาวิชา



ปฐมวัย

กิจกรรมสื่อการสอนเด็กอนุบาล

(<https://www.youngcieety.com/>) เว็บไซต์เพื่อ

การศึกษาตั้งแต่ช่วงอายุ 2 - 6 ปี รวบรวมข้อมูล

การศึกษาเด็ก เกร็ดความรู้ บทความและสื่อน่ารัก ๆ ใช้

สำหรับสอนเด็กในระดับปฐมวัย

สรุป

คนยุคใหม่ต้องมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self -Directed Learners) เป็นคุณลักษณะสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในโลกยุคใหม่และจำเป็นต่อการศึกษาในปัจจุบันที่ส่งเสริมให้บุคคลชั้นนำตนเองในการเรียนรู้เพื่อให้มีประสบการณ์และมีศักยภาพในการแสวงหาความรู้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่จำเป็นต้องมีคือ ทักษะเก่าที่มีความสำคัญ แต่มีลักษณะเปลี่ยนไปในยุคดิจิทัลเช่น การคิดเชิงสร้างสรรค์(Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การทำงานเป็นทีม (Collaboration) และทักษะชุดใหม่ที่จำเป็นต้องมีเช่น ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Cross - Cultural Skill) ทักษะด้านอารมณ์และสังคม ทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลซึ่งต้องใช้เวลาสร้างและฝึกฝนให้เชี่ยวชาญ คนยุคใหม่ที่มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองจะเรียนรู้ปรับเปลี่ยน การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองตอบสนองต่อการพัฒนาของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สรุป

ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำลงไป (Active Learning) การเรียนรู้แบบ Active ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ถึง 90% เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญาทฤษฎีการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้ให้ข้อมูลและนักเรียนเป็นผู้รับข้อมูล (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยกระบวนการคิด วิเคราะห์สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมองให้คิด ให้แก้ปัญหาและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ครูต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เป็นการจัดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ปรับเปลี่ยนบทบาทจาก "ผู้ถ่ายทอดความรู้" (Lecturer) เป็น "ผู้สร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้" (Facilitator) เป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้และเข้าใจได้อย่างแท้จริง

สวัสดี