

แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1

รหัส ง21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ลักษณะและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา 4 ชั่วโมง

โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

- วิทยาศาสตร์

สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจหลักการและธรรมชาติ ของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ว 3.2 ม.1/1 ทดลองและอธิบายวิธีเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นเป็นร้อยละ และอภิปราย การนำความรู้ เกี่ยวกับสารละลาย ไปใช้ประโยชน์

- คณิตศาสตร์

สาระที่ 4 พิกคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์อื่นๆแทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมาย และนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ค 4.2 ม.1/1 แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย

ตัวชี้วัด ค 4.2 ม.1/2 เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จากสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย

ตัวชี้วัด ค 4.2 ม.1/3 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

- เทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด ง 3.1 ม.1/2 อภิปรายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวชี้วัด ง 3.1 ม.1/3 ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

- ภาษาอังกฤษ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ต 1.2 ม.1/4 พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม

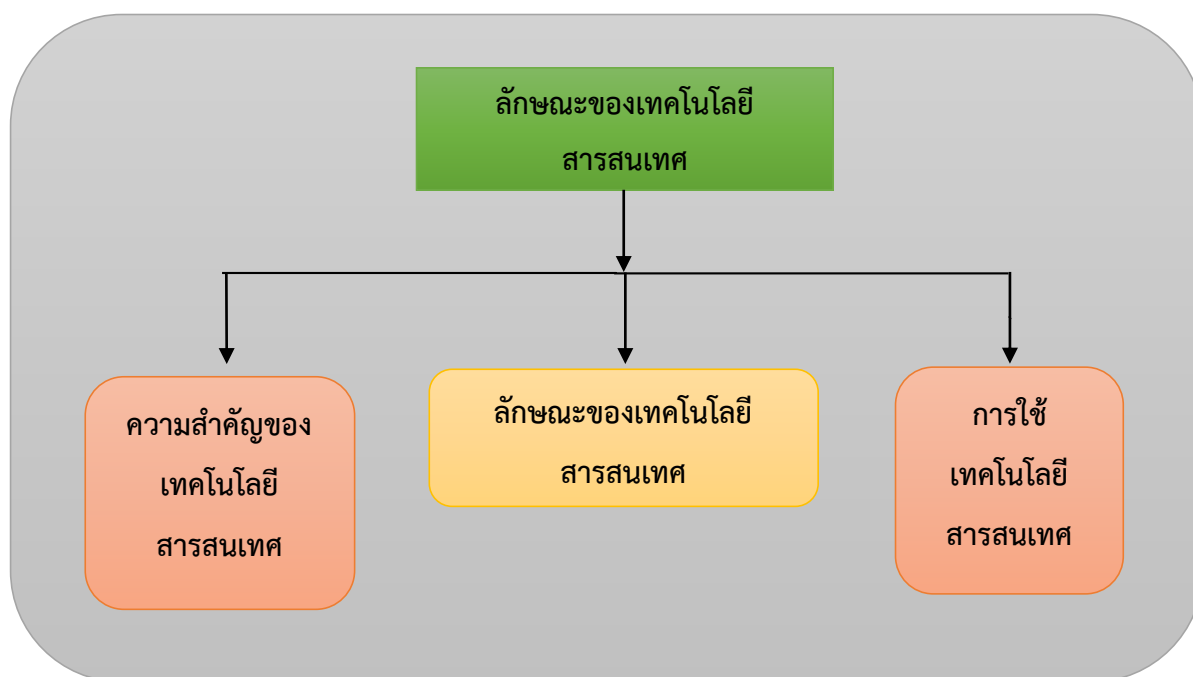
2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ในยุคของสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ จำเป็นที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการสื่อสารไร้พรมแดน ช่วยอำนวยความสะดวก และช่วยส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ในปัจจุบันเราจึงได้พบเห็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานต่างๆ จำนวนมาก

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (K)
2. นักเรียนสามารถใช้ Application ในการบันทึกข้อมูล และนำสารสนเทศที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมได้ (P)
3. ถ่ายทอดแนวคิดในการทำสื่าสารสัมพันธ์ เพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (P)
4. นักเรียนตระหนักถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างถูกวิธีมีความรับผิดชอบและมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชา (A)

4. สาระการเรียนรู้



5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการสื่อสาร
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ภาระงาน / ชิ้นงาน

นักเรียนสร้างผลงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศ ด้วย Keynote และ iMovie

8. การบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้

-

9. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1-2

9.1 ชี้นำ

- ครูให้นักเรียนทุกคนดู Youtube เรื่อง กระบวนการจากข้อมูลมาเป็นสารสนเทศ จากเว็บ <https://www.youtube.com/watch?v=XKdGkyfZWcQ> (โดยครูเป็นผู้เปิดให้นักเรียน Airplay ให้แสดงใน Projector)

- ครูกระตุ้นผู้เรียนด้วยการถาม “จากที่นักเรียนได้รู้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้ว นักเรียนรู้จักลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศอะไรบ้าง มีการนำไปใช้อย่างไร”

9.2 ขั้นสอน

- ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ **Keynote** เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยละความสามารถ แล้วให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ จากหนังสือ **iBook** ที่ครูได้ทำขึ้น และสามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลอื่นๆ

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบผลึกสารสัมพันธ์ ที่จะทำผลึกสารสัมพันธ์ในรูปแบบใด โดยให้เวลานักเรียน 20 นาที ในการร่างแบบผลึกสารสัมพันธ์ โดยใช้ **Doodle Buddy** จากนั้นทำการ Airdrop ส่งภาพที่ได้ร่างรูปแบบของผลึกสารสัมพันธ์

- ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มนำข้อมูลตามใบกิจกรรมที่ 1 เกี่ยวกับกระบวนการทำผลึกสารส้ม ที่ได้ทำมาจากที่บ้านตามในรายวิชาวิทยาศาสตร์มอบหมายงาน มาใช้สร้างงานนำเสนอ ประกอบด้วย

- 1) ถ่ายรูป วัสดุ อุปกรณ์ที่จะทำผลึกสารส้ม ตลอดจนภาพประกอบการทำ ผลึกสารส้ม
- 2) อัดวิดีโอสาธิตขั้นตอนการทำ ผลึกสารส้ม
- 3) ถ่ายภาพผลึกสารส้มที่ เสร็จสมบูรณ์

- ครูสาธิตการตัดต่อวิดีโอด้วย **iMovie** โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติไปพร้อมกับครู นักเรียนสามารถศึกษาขั้นตอนการทำเพิ่มเติม ได้จาก iBook ที่ครูได้ทำขึ้น ดาวน์โหลดจาก Google Classroom ในชั้นเรียนของตนเอง

- ครูให้นักเรียนใช้ **Keynote** จัดทำข้อมูลเพื่อนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการเก็บข้อมูลในใบกิจกรรมที่ 1

คาบที่ 3-4

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำการเผยแพร่ผลงาน นำผลงานที่ใช้ **Keynote** บันทึกลงใน **Google Drive** จากนั้นตั้งค่าสิทธิ์การเข้าถึงไฟล์ คลิกที่ไฟล์ กด ... >> App people เปลี่ยน Who has access เป็น ON (Can edit) จากนั้นคลิกที่ Get link นำชื่อลิงค์ไปวางในเว็บ <http://www.qr-code-generator.com/> เพื่อให้ได้ QR Code จากนั้นทำการส่งภาพ QR Code ใน **Google Classroom** ที่ครูได้ทำการสร้างที่ส่งงานไว้

- ครูให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเอง โดยครูเปิดภาพ QR Code ที่แต่ละกลุ่มได้ทำการส่งมา บนจอ Projector เพื่อนำชั้นเรียนดูผลงานโดยใช้ **QR Scanner**

- ครูและเพื่อนทำการประเมินและแนะนำแนวทางในการปรับปรุงผลงานของแต่ละกลุ่มที่ได้นำเสนอ

9.3 ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนสรุปบทเรียนร่วมกันในชั้นเรียน เรื่อง ลักษณะและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

10. สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

10.1 Applications ในแท็บเล็ตไอแพด ได้แก่

10.1.1 Google Classroom



10.1.2 Google Drive



10.1.3 iMovie



10.1.4 keynote



10.1.4 Doodle Buddy



10.1.5 iBook



10.1.6 QR Scanner



11. การวัดและการประเมินผล

รายการที่วัดและประเมินผล	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (K)	- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	- การตอบคำถาม	- ผ่านเกณฑ์ที่ระดับดีร้อยละ 80
2. นักเรียนสามารถใช้ Application ในการบันทึกข้อมูลและนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมได้ (P)	- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ตรวจผลงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศ ด้วย Keynote และ iMovie	- การตรวจผลงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศ ด้วย Keynote และ iMovie	- ผ่านเกณฑ์ที่ระดับดีร้อยละ 80
3. ถ่ายทอดแนวคิดในการทำผลึกสารส้ม เพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (P)	- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ตรวจผลงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศ ด้วย Keynote และ iMovie	- การตรวจผลงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศ ด้วย Keynote และ iMovie	- ผ่านเกณฑ์ที่ระดับดีร้อยละ 80
4. นักเรียนตระหนักถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างถูกวิธีมีความรับผิดชอบและมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชา (A)	- สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ดูจากการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนในการสรุป	- การสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน	- ผ่านเกณฑ์ระดับดี

12. กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้งาน ipad เพิ่มเติม เรื่องการบันทึกภาพ แทรกภาพ การพิมพ์ข้อความ เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น

13. ความเห็นของผู้บริหาร / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

14. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

14.1 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

14.3 แนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวธัญญา พิทยาเสถียร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองาน	
วิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 รหัสวิชา : ง21101	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1/2560	ครูผู้สอน : นางสาวธัญญา พิทยาเสถียร

คำสั่ง ให้นักเรียนเตรียมข้อมูลต่อไปนี้ จากนั้นนำข้อมูลสร้างผลงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศ ด้วย Keynote และ iMovie

ชื่อกลุ่ม

สมาชิก

1. ชั้น เลขที่
2. ชั้น เลขที่
3. ชั้น เลขที่
4. ชั้น เลขที่

ชื่อรูปร่างผลึก

1. คำศัพท์พร้อมความหมายที่เกี่ยวข้อง ในการเรียนเรื่อง ผลึก
2. ระบุวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมผลึกอย่างละเอียด (ภาพประกอบ)

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

3. จงอธิบายวิธีการเตรียม ผลิต โดยระบุเป็นขั้นตอนเรียงเป็นลำดับขั้น (ภาพประกอบ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. จงวาดภาพร่างผลิต ตามที่นักเรียนคาดหมาย ด้วย Application Doodle Buddy

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ภาพผลิตที่เสร็จสมบูรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. สรุปความรู้ที่ได้จากการทำการทดลอง เรื่อง ผลิต

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. วิดีโอสาธิตขั้นตอนการทำผลิต ด้วย Application i-Movie

8. นำข้อมูลทั้งหมดจากข้อ 1-7 สร้างชิ้นงานนำเสนอด้วย Keynote

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นตามแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นครูผู้สอน

กลุ่ม

ข้อ	รายการ	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1.	นักเรียนมีความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้น			
2.	นักเรียนมีทักษะการนำเสนอผลงาน ให้ผู้ฟังสนใจ เข้าใจง่าย			
3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม			
4.	นักเรียนมีความรับผิดชอบและให้ความร่วมมือในการร่วมกิจกรรม			
5.	ตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้งานคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน			
รวม				

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3	ระดับคุณภาพ	ดี
2	ระดับคุณภาพ	พอใช้
1	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี	หมายถึง มีพฤติกรรมระดับ 12 – 15 คะแนน
พอใช้	หมายถึง มีพฤติกรรมระดับ 9 – 11 คะแนน
ปรับปรุง	หมายถึง มีพฤติกรรมระดับ 1 – 8 คะแนน

ลงชื่อ(ผู้ประเมิน)

(นางสาวรณัญชา พิทยาเสถียร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....