แผนการจัดกิจกรรม Coffee Inspiration จุดฝันจากต้นกาแฟสู่ปลายน้ำ

ผ่านกระบวนการ Active Learning ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มกิจกรรมบูรณาการ วิชาการงานอาชีพ,วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ชั่วโมง

โรงเรียนเวียงผาวิทยา อ.แม่สรวย จ.เชียงราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

---

1. ชื่อกิจกรรม การตากกาแฟ

2. ทักษะตามหลัก 4 H

Head พัฒนาความสามารถด้านการคิดและการพัฒนากรอบความคิดแบบเปิดกว้าง (Growth Mindset)

Heart ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม (มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ มุ่งมั่นในการทำงาน กตัญญู)

Hand ฝึกการทำงาน ทักษะทางอาชีพ ทรัพย์สินทางปัญญา อยู่อย่างพอเพียงและวินัยทางการเงิน

3. วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้ (K)
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้ (P)
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลา (A)
4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน (A)

4. กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning : การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share), การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning group, การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) และ การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions)

1. ครูสนทนาถามนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่าเมล็ดกาแฟที่ตากไว้ต้องแห้งขนาดไหนถึงจะดี ความชื้นมากหรือความชื้นน้อยถึงจะดีกว่ากัน *(ความชื้นต้องน้อยกว่า 12%)*

2. ครูอธิบายถึงหลักการตากกาแฟที่ถูกต้องให้นักเรียนฟัง โดยใช้บอร์ดความรู้

3. ครูสาธิตการตาก และการทดสอบความชื้นกาแฟให้นักเรียนดู *(หลักการภูมิปัญญาคือ กัดเมล็ดกาแฟแล้วจะแตกดังเปราะ ซึ่งเมล็ดกาแฟต้องไม่เหนียว ถือว่าใช้ได้)* จากนั้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติร่วมกัน *(เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (collaborative learning group)* โดยมีครูคอยให้คำแนะนำและคำปรึกษา

4. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆละเท่าๆกัน

5. แจกกระดาษ และ ปากกาให้แต่ละกลุ่มระดมความคิดกัน ให้เขียนแผนผังความคิด *(Concept mapping)* เรื่อง การตากกาแฟ (*การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) และ การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions))*

6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ

5. สื่อการเรียนรู้

1. บอร์ดความรู้ เรื่อง การตากกาแฟ
2. สมุดบันทึกความรู้ (Logbook)

6. การวัดและประเมินผล

การวัดผลประเมินผล

1. **ด้านความรู้ (K) ประเมินจาก**
   1. สมุดบันทึกความรู้
2. **ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ประเมินจาก**
   1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
3. **ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) ประเมินจาก**
   1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
4. **แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน**

☐ น้อยที่สุด

น้อย

☐ ปานกลาง

☐ มาก

☐ มากที่สุด

7.การบูรณาการ ตามตัวชี้วัด

7.1 วิชาการงานอาชีพ เรื่อง การงานอาชีพ

ง 1.1 ป.1/2 ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย

ง 1.1 ป.2/2 ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงานอย่างเหมาะสมกับงานและประหยัด

ง 1.1 ป.3/2 ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือตรงกับลักษณะงาน

ง 1.1 ป.3/3 ทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด รอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ง 1.1 ป.4/2 ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์

ง 1.1 ป.5/2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีตและมีความคิดสร้างสรรค์

ง 1.1 ป.6/2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน

ง 1.1 ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

ง 1.1 ม.2/1 ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน

ง 1.1 ม.2/2 ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ง 2.1 ม.1/2 มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ง 2.1 ม.2/1 อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ

ง 2.1 ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

7.2 วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง พืช

ว 1.1 ป.1/1 ระบุชื่อพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ว 1.2 ป.2/2 ตระหนักถึงความจำเป็นที่พืชต้องได้รับน้ำและแสงเพื่อการเจริญเติบโต โดยดูแลพืชให้ได้รับสิ่งดังกล่าวอย่างเหมาะสม

ว 1.2 ป.3/2 ตระหนักถึงประโยชน์ของอาหาร น้ำ และอากาศ โดยการดูแลตนเองและสัตว์ให้ได้รับสิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสม

ว 1.2 ป.4/1 บรรยายหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ และดอกของพืชดอกโดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้

ว 1.2 ม.1/8 ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกันปลูกและดูแลรักษา ต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน

ว 1.2 ม.1/15 เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสมกับพืชใน สถานการณ์ที่กำหนด

7.3 วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ที่เกี่ยวกับกิจกรรม

ต 1.1 ป.1/3 เลือกภาพตรงตามความหมายของคำและกลุ่มคำที่ฟัง

ต 1.1 ป.2/3 เลือกภาพตรงตามความหมายของคำและกลุ่มคำที่ฟัง

ต 1.1 ป.3/3 เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของกลุ่มคำและประโยคที่ฟัง

ต 1.1 ป.4/3 เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟัง หรืออ่าน

ต 1.1 ป.5/3 ระบุ/วาดภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟัง หรืออ่าน

ต 1.1 ป.6/3 เลือก/ระบุประโยค หรือข้อความสั้นๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่อ่าน

ต 1.1 ม.1/3 เลือก/ระบุ ประโยค และข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง(non-text information)ที่อ่าน

ต 1.1 ม.2/3 ระบุ/เขียนประโยค และข้อความ ในสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

ต 1.1 ม.3/3 ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

ต 3.1 ป.1/1 บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

ต 3.1 ป.2/1 บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

ต 3.1 ป.3/1 บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

ต 3.1 ป.4/1 ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและนำเสนอด้วยการพูด / การเขียน

ต 3.1 ป.5/1 ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำเสนอด้วยการพูด / การเขียน

ต 3.1 ป.6/1 ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด / การเขียน

ต 3.1 ม.1/1 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก

แหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน

ต 3.1 ม.2/1 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน

ต 3.1 ม.3/1 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....) (.....)

ตำแหน่ง..... ตำแหน่ง.....

ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนเวียงผาวิทยา

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....ผู้ตรวจ

(นายนิเรก หอมรส)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเวียงผาวิทยา

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

กลุ่มกิจกรรมบูรณาการ วิชาการงานอาชีพ,วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ

ปีการศึกษา 2563 โรงเรียน เวียงผาวิทยา

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

รายการประเมิน	**เกณฑ์การให้คะแนน**			
	4	3	2	1
<u>ด้านความรู้</u> 1. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้	นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้ถูกต้อง เข้าใจง่าย ชัดเจน	นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้ถูกต้อง เข้าใจง่าย ไม่ค่อยชัดเจน	นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้ถูกต้อง เข้าใจยาก ไม่ค่อยชัดเจน	นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้ ไม่ถูกต้อง ต้องบอกให้แก้ไข
<u>ด้านทักษะ/กระบวนการ</u> 1. นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้	นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้ อย่างถูกต้อง เข้าใจง่าย ชัดเจน	นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้ อย่างถูกต้องเข้าใจง่าย ไม่ค่อยชัดเจน	นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้ อย่างถูกต้อง เข้าใจยาก ไม่ค่อยชัดเจน	นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้ ไม่อย่างถูกต้องบอกให้แก้ไข
<u>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> 1.นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลา	นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลา	นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลาช้าไม่เกิน 5 นาที	นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลาช้าไม่เกิน 10 นาที	นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานไม่ทันตามเวลา
2. นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานดีเยี่ยม	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานดี	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานพอใช้	นักเรียนขาดความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน

แบบประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

กลุ่มกิจกรรมบูรณาการ วิชาการงานอาชีพ,วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ

ปีการศึกษา 2563 โรงเรียน เวียงผาวิทยา

ประเมินวันที่ ..... เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง ครูแบบประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของนักเรียนในการทำกิจกรรมตามที่กำหนดและให้คะแนนลงในช่องที่ตรงกับแบบประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของนักเรียน

ลำดับ	**ชื่อ-สกุล**	นักเรียนสามารถอธิบายหลักการตากกาแฟได้	นักเรียนสามารถปฏิบัติการตากกาแฟได้	นักเรียนมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลา	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน	**รวม**	**สรุปผลการประเมิน**	
		4	4	4	4	16	**ผ่าน**	**ไม่ผ่าน**
1.	นักเรียนกลุ่มที่							

เกณฑ์การผ่าน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ใบความรู้ เรื่อง การตากกาแฟ(กะลา)

การตากเมล็ดกาแฟให้แห้ง มีวิธีการแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเทศและภูมิอากาศ โดยทั่วไปการตากเมล็ดกาแฟจะจากบนลานซีเมนต์กว้าง ลานตากก็เหมือนกับลานตากมัน และวิธีการตากมันสำปะหลังในบ้านเรา เพียงแต่กลิ่นหมักของกาแฟจะมีน้อยกว่า แต่ละกองหรือแต่ละแถวจะทิ้งช่องว่างไว้เท่ากับแถวหรือกองกาแฟ กาแฟที่ตากแต่ละกองหรือแต่ละแถวจะมีความสูงไม่เกิน 5 ซ.ม. และเมื่อตากแดดไปประมาณ 30 – 40 นาที การตากด้วยวิธีนี้จะใช้เวลาประมาณ 7 – 14 วันขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ เมื่อความชื้นของเมล็ดกาแฟลดลงเหลือประมาณ 15 % เมล็ดกาแฟที่ตากก็จะถูกเก็บและนำไปเข้าเครื่องอบแห้ง ซึ่งจะควบคุมอุณหภูมิไว้ไม่เกิน 40 – 45°C เพื่ออบเมล็ดกาแฟให้มีความชื้นเหลือเพียง 12 % การอบด้วยเครื่องจะต้องทำด้วยความระมัดระวังและประณีต เพราะถ้าไม่ระวังคุณภาพของเมล็ดกาแฟจะถูกทำลายด้วยความร้อนและทำให้หมดราคา

การตากอีกวิธีหนึ่งที่เรียกได้ว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด แต่ไม่ค่อยนิยมใช้ คือ การตากบนโต๊ะหรือบนตะแกรงยกพื้นที่อากาศสามารถถ่ายเทได้รอบด้าน เมล็ดกาแฟจะถูกเกลี่ยไว้บาง ๆ และพยายามไม่ให้เมล็ดทับกันหรือทับกันน้อยที่สุด และจะต้องใช้มือหรือถาดไม้คอยพลิกหรือเกลี่ยเมล็ดกาแฟให้ถูกแดดสม่ำเสมอ

กาแฟส่วนใหญ่ของแอฟริกาที่มีชื่อ จะใช้วิธีนี้ในการตากแห้ง ปัจจุบันกาแฟที่มีชื่อหลายยี่ห้อก็เริ่มหันมาใช้วิธีนี้กันแล้ว ถ้าสภาพอากาศอำนวย

การเก็บรักษา

เมล็ดกาแฟที่ตากแล้วเราเรียกว่า “กาแฟดิบ” หรือ “กาแฟกะลา” จะถูกบรรจุลงในกระสอบป่านหรือกระสอบผ้า และเก็บไว้ในโกดังที่แห้งและอากาศถ่ายเทได้ดี การที่บรรจุไว้ในกระสอบป่านหรือกระสอบผ้าก็เพื่อให้มีการถ่ายเทของอากาศและความชื้น กระสอบที่ใช้บรรจุเมล็ดกาแฟดิบจะต้องนำไปตากแดดให้แห้งก่อนเพื่อขจัดกลิ่นที่ตกค้าง

ผลจากการค้นคว้าพบว่า **เมล็ดกาแฟที่บรรจุในถุงพลาสติกสุญญากาศและเก็บไว้ในอุณหภูมิที่ 15 °C และมีความชื้นประมาณ 41 % จะสามารถเก็บได้นาน 2 – 3 ปี**