

มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก

Burapha University

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร. ปริญญา ทองสอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. นางยุวดี ดิษยพงษ์ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาระยะของเขต 1
3. นางสิริวรรณ การเจริญดี ครูชำนาญการ (ครู ค.ศ. 3) โรงเรียนวัดเกาะลอย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของเขต 2
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง
4. นางนงลักษณ์ คำมหวงษ์ ครูชำนาญกาพิเศษ (ครู ค.ศ. 3)
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของเขต 2
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง
5. นางสาวรวิมล ไชยริปู ครูชำนาญการ (ครู ค.ศ. 2)
ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของเขต 2
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

(สำเนา)

ที่ ศช 0528.03 0038

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

9 มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงย่อวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสมปอง พรามเอก นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในความควบคุมดูแลของ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 0-8954-23991

ภาคผนวก ข

- แบบสอบถามความต้องการในการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักสูตรท้องถิ่น
- กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แบบสอบถาม

ความต้องการในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

เพศ.....อายุ.....ปี

ท่านเกี่ยวข้องกับโรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยาในฐานะ

- คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหาร
- ผู้ปกครองนักเรียน นักเรียนช่วงชั้นที่ 3
- ผู้นำชุมชน กลุ่มแม่บ้าน
- ครูผู้สอน

ตอนที่ 2 กรุณาใส่ตัวเลขที่ต้องการลงในช่อง หลักสูตรท้องถิ่นที่ท่านต้องการให้โรงเรียนจัดการเรียนการสอนให้นักเรียน โดยเรียงลำดับความต้องการเพียง 3 หมายเลขเท่านั้น คือ

ต้องการมากที่สุด	หมายเลข	1
ต้องการมาก	หมายเลข	2
ต้องการ	หมายเลข	3

- หลักสูตรการทำผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอยและทราย
- หลักสูตรการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
- หลักสูตรการทำน้ำปลา
- หลักสูตรการทำกะปิ
- หลักสูตรการทำปลากรอบ 3 รส และรสสมุนไพร
- หลักสูตรการทำก๊วยปลาและเส้นปลา
- หลักสูตรการแปรรูปทุเรียน

ตอนที่ 3 กรุณาเขียนชื่อหลักสูตรอื่น ๆ ที่ท่านต้องการให้นักเรียนได้เรียน

หลักสูตร

แหล่งการเรียนรู้.....

ภาคผนวก ค

- แสดงค่า P.M. การประเมินหลักสูตรท้องถิ่น โดยใช้เทคนิคแบบปุยซองค์
- แสดงค่า *IOC* ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรท้องถิ่น
- แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรท้องถิ่น ของกลุ่มทดลองที่เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
- ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่นของกลุ่มทดลองที่เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
- แสดงการวิเคราะห์คะแนนความแตกต่างทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนทดสอบวัดเจตคติก่อนและหลังเรียน

ตารางที่ 11 การประเมินหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ผ) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ (ก) ด้านการวัดและประเมินผล (ว) (ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1 ดร. ปริญญา ทองสอน)

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.= 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.= 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.= 3)	แบบ แนวคิด (น.น.= 4)	แบบ หลักการ (น.น.= 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. = 1)						
เลือกหรือบอก ลักษณะ (น.น. = 1)			ว 1,4		ว 8	
บอกกฎเกณฑ์ (น.น. = 1)						
จัดอันดับ (น.น. = 2)					ก 19,20	
สถิติ (น.น. = 2)				ก 14		
สร้าง (น.น. = 3)			ผ 11		ก 5,16,21,7	ว 12,15,18
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)		ผ 1	ผ 2 ว 2,5	ผ 10,15 ก 13,15	ผ 6,12,ก 3, 27, ว 3,6 17,23	ก 10,11,23, 24,25, 31, 32,33,34,35,36, 39,22,24
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น. = 3)			ก 1	ผ 3 ก 2	ก 8,17, 22	ผ 5 ก 26,37,38 ว 9,13,16,19
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น. = 3)						ผ 4,7,8,9,13,14,16 ก 6,9,12,18,28,29 30, ว 10,11,21
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)		ผ 1	ผ 2 ว 2,5	ผ 10,15 ก 13,15	ผ 6,12 ก 3,27 ว 3,6,14, 17,23	ก 10,11,23, 24,25,31,32,33 34,35,36,39 ว 20,22,24

ตารางที่ 12 การประเมินการหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ผ) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ (ก) ด้านการวัดและประเมินผล (ว) (ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2 นางยุวดี ดิษยพงษ์)

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.= 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.= 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.= 3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.= 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. = 1)	ก 1,8,20					
เลือกหรือบอก ลักษณะ (น.น. = 1)	ก 22	ก 14	ผ 11 ก 9			ผ 4
บอกกฎเกณฑ์ (น.น. = 1)						
จัดอันดับ (น.น. = 2)	ผ 1		ก 19			
สาธิต (น.น. = 2)		ก 10	ว 9,12, 15,18			
สร้าง (น.น. = 3)	ก 18	ก 24	ก 2,12,23	ก 27,33 35,37,38	ผ 7,8 ว 3,6,7,11, 13,16,20,24 ก 5 ,12, 16,29,34,7,	ก 26
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)		ผ 2,6,10 ว 21 ก 3,13, 25,30,		ผ 12 ว 1,4 ก 11, 15	ผ 15 ว 8,22 ก 32, 36	ก 4
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น. = 3)				ผ 3,5	ก 31	
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น. = 3)			ว 10	ผ 13,16 ว 2,5,23	ก 39	ผ 9,14 ว 14,17,19 ก 6,17,28
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)		ผ 2,6,10 ว 21 ก 3,13, 25,30,		ผ 12 ว 1,4 ก 11, 15	ผ 15 ว 8,22 ก 32, 36	ก 4

ตารางที่ 13 การประเมินการหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ผ) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ (ก) ด้านการวัดและประเมินผล (ว) (ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3 นางสิริวรรณ การเจริญดี)

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.= 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.= 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.= 3)	แบบ แนวคิด (น.น.= 4)	แบบ หลักการ (น.น.= 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. = 1)	ผ 1 ก 1,8,9, 18,19,20, ว 9,10,22	ก 2,3,13,15, 25 ว 12,15,18		ก 6,12	ก 27	
เลือกหรือบอก ลักษณะ (น.น. = 1)	ผ 4 ก 22,23, 24 ว 9,10,22	ว 21	ว 13,16, 18	ก 17 ว 7,8,14,17		
บอกกฎเกณฑ์ (น.น. = 1)		ว 1				
จัดอันดับ (น.น. = 2)		ก 33	ผ 13	ก 29		
สาธิต (น.น. = 2)		ก 10				
สร้าง (น.น. = 3)		ก 21	ผ 7,8,11,14	ก 14, 23,5, 20,24	ก 28,7	
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)		ก 11	ผ 2,6,10, 12,15	ก 4,5,26,30,31, 32,34 35,36,37,33, 38,39 ว 4,6		
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น. = 3)			ผ 3,5			
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น. = 3)			ผ 9,16		ก 16	
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)						

ตารางที่ 14 แสดง ดัชนี (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรท้องถิ่น
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยีเรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	3	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	1	1	3	1
9	1	1	1	3	1
10	1	1	1	3	1
11	1	1	1	3	1
12	1	1	1	3	1
13	1	1	1	3	1
14	1	1	1	3	1
15	1	1	1	3	1
16	1	1	1	3	1
17	1	1	1	3	1
18	1	1	1	3	1
19	1	1	1	3	1
20	1	1	1	3	1
21	1	1	0	3	.67
22	1	1	1	3	1
23	1	1	1	3	1
24	1	1	0	3	.67
25	1	1	1	3	1
26	1	1	0	3	.67
27	1	1	1	3	1
28	1	1	1	3	1
29	1	1	1	3	1

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
30	1	1	1	3	1
31	1	1	1	3	1
32	1	1	1	3	1
33	1	1	1	3	1
34	1	1	1	3	1
35	1	1	1	3	1
36	1	1	1	3	1
37	1	1	1	3	1
38	1	1	0	3	.67
39	1	1	1	3	1
40	1	1	1	3	1

ตารางที่ 15 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรท้องถิ่นของกลุ่มทดลอง
ที่เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

เลขที่	X (pre-test)	X (post-test)	D	D^2
1	11	25	14	196
2	14	26	12	144
3	16	30	14	196
4	19	30	11	121
5	13	22	9	81
6	15	29	14	196
7	12	27	15	225
9	19	28	9	81
10	13	33	20	400
11	17	28	11	121
12	17	27	10	100
13	20	32	12	144
14	15	31	16	256
15	13	32	19	361
16	10	31	21	441
17	21	28	7	49
18	18	27	9	81
19	18	30	12	144
20	17	30	13	169
21	19	32	13	169
22	21	32	11	121
23	12	30	18	234
24	19	29	10	100
25	18	29	11	121
26	15	32	17	289
27	17	30	13	169
28	19	30	11	121
29	22	31	9	81
30	20	31	11	121
31	18	26	13	169
32	11	30	19	361
33	19	32	13	169

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	\bar{X} (pre-test)	\bar{X} (post-test)	D	D^2
34	12	32	20	400
35	15	32	17	289
36	16	31	15	225
37	13	34	21	441
38	19	32	13	169
39	20	32	12	144
40	14	36	22	484
41	13	32	19	361
42	11	31	20	400
43	14	31	17	289
44	15	29	14	196
45	17	30	13	169
Σ	723	1,351	628	9,452

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่นของกลุ่มทดลองที่เปรียบเทียบ
ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

คนที่	\bar{X} (pre - test)	\bar{X} (post - test)	คนที่	\bar{X} (pre - test)	\bar{X} (post - test)
1	3.30	2.25	24	3.65	4.20
2	3.10	4.50	25	4.50	3.95
3	3.00	4.30	26	3.95	3.75
4	3.85	3.60	27	4.50	4.20
5	4.30	3.60	28	3.20	4.55
6	3.75	4.10	29	3.70	4.20
7	3.95	3.30	30	3.65	4.05
8	3.20	3.65	31	3.95	4.35
9	3.10	4.00	32	3.30	4.50
10	3.70	4.30	33	3.65	4.45
11	3.40	4.65	34	3.15	3.70
12	3.00	4.80	35	4.55	4.35
13	3.00	4.40	36	3.85	4.00
14	3.60	4.75	37	3.55	3.65
15	3.00	4.05	38	3.30	4.20
16	3.30	4.45	39	4.70	4.30
17	3.50	4.10	40	3.90	4.65
18	3.30	4.35	41	3.95	4.35
19	4.60	3.70	42	3.90	4.25
20	3.25	4.35	43	4.20	4.00
21	3.10	4.35	44	4.35	4.35
22	4.25	4.35	45	3.00	4.05
23	3.95	4.15			

ตารางที่ 17 แสดงการวิเคราะห์คะแนนความแตกต่างทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย

SPSS for Window

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre	15.98	45	3.216	.479
	Post	29.71	45	2.928	.436

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre & Post	45	.226	.135

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	99% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre - Post	-13.733	3.828	.571	-15.270	-12.197	-24.066	44	.000

ตารางที่ 17 (ต่อ)

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	3.6656	45	.50089	.07467
	POST	4.1356	45	.43883	.06542

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE & POST	45	-.099	.518

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. 2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	99% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PRE - POST	-.47000	.69784	.10403	-.75007	-.18993	-4.518	44	.000

ภาคผนวก ง

- หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- แผนการจัดการเรียนรู้
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน
- แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่น

หลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



โดย

นางสาวสมปอง พรามเอก รหัส 4692533

ปริญญาโทภาคพิเศษ สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยบูรพา

หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

หลักการ

หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

1. เป็นการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น
2. เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้อย่างคุ้มค่า
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้รับ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตและนำไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
4. เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องานที่ทำ

จุดหมาย

1. มีความรู้และมีทักษะพื้นฐานในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
2. นำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3. เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่องานที่ทำ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของยางพาราได้
2. อธิบายขั้นตอนของวิธีการทำโครงสร้างจากใบยางพาราได้
3. การจำแนก คุณสมบัติของใบไม้ในงานประดิษฐ์ได้
4. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับงาน
5. ระบุจำแนกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เหมาะสมกับงาน
6. อธิบายหลักการออกแบบงานประดิษฐ์ได้
7. ออกแบบงานประดิษฐ์เป็นของใช้จากใบยางพาราได้
8. ออกแบบงานประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้
9. ประยุกต์รูปแบบงานประดิษฐ์จากใบยางพารานำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
10. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่ง จากใบยางพาราได้
11. ปฏิบัติงานประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้

12. อธิบายหลักการคำนวณต้นทุน การผลิตราคาจำหน่ายได้
13. คิดคำนวณราคาจำหน่าย และกำหนดราคาขายได้
14. สามารถปฏิบัติการจัดนิทรรศการและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้
15. อธิบายประโยชน์และคุณค่าของการประดิษฐ์และคุณค่าของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์
ยางพาราได้
16. การมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานประดิษฐ์ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเพื่อการ
ศึกษาต่อหรือเพื่อการอาชีพได้

สาระการเรียนรู้หลัก

1. ประวัติความเป็นมาของยางพาราและวิธีทำโครงสร้างจากใบยางพารา
2. วัสดุ - อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ การเลือกใช้ เก็บรักษา ในการทำผลิตภัณฑ์จาก
ใบยางพารา
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ และของประดับตกแต่งจากใบยางพารา
4. การประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพารา
5. การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่าย
6. การจัดนิทรรศการ และจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
7. ประโยชน์และคุณค่าของผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

สาระการเรียนรู้ย่อย

1. ประวัติความเป็นมาของยางพารา
2. วิธีการทำโครงสร้างยางพารา
3. คุณสมบัติของใบไม้
4. วัสดุ - อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้
5. การใช้เครื่องมือ เครื่องใช้
6. การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
7. ความหมายของการออกแบบงานประดิษฐ์
8. ที่มาของการออกแบบของงานประดิษฐ์
9. หลักการออกแบบงานประดิษฐ์
10. การทำงานประดิษฐ์ตามขั้นตอนที่วางแผน
11. การปฏิบัติงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

12. การคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาจำหน่าย
13. การคำนวณราคาจำหน่าย และกำหนดราคาจำหน่าย
14. การจัดนิทรรศการและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
15. การบันทึกรายรับ – รายจ่าย
16. ประโยชน์และคุณค่าของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

เวลา 16 ชั่วโมง

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี งานประดิษฐ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพที่สุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างมีระบบและมีกลยุทธ์ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมกับงานอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ในการทำงานทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี โดยแสดงออกด้วยการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ ที่เน้นการนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา การคัดเลือกใบและวิธีทำโครงใบยางพารา การลงสี การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ การดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่ายการจัดนิทรรศการของผลิตภัณฑ์ ประโยชน์และคุณค่าของผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา เน้นความประหยัดสวยงามตามกระบวนการงานประดิษฐ์และเทคโนโลยี อนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทย สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ โดยทำงานบนพื้นฐานความรู้ หลักการ ทักษะ คุณภาพ เทคโนโลยีและเจตคติที่ดี เพื่อปลูกฝังนิสัยการทำงาน

โครงสร้างและอัตราเวลาเรียน

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา จำนวน 16 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หมายเหตุ
1.ความรู้เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ใบ ยางพารา	1. ประวัติความเป็นมาของยางพารา 2. วิธีการทำโครงสร้างยางพารา 3. คุณสมบัติของใบไม้	2	
2. วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ การเลือกใช้ เก็บ รักษาในการทำ ผลิตภัณฑ์จากใบ ยางพารา	1. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ 2. การใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ 3. การเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้	2	
3. การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ของใช้ ของประดับตกแต่ง จากใบยางพารา	1. ความหมายของการออกแบบงาน ประดิษฐ์ 2. ที่มาของการออกแบบงาน ประดิษฐ์ 3. หลักการออกแบบงานประดิษฐ์	2	
4. การประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ของใช้ ของประดับตกแต่ง จากใบยางพารา	1. การทำงานประดิษฐ์ตามขั้นตอนที่ วางแผน 2. การปฏิบัติงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ จากใบยางพารา	6	
	รวม	12	

โครงสร้างและอัตราเวลาเรียน

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา จำนวน 16 ชั่วโมง (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หมายเหตุ
5. การคำนวณ ค่าใช้จ่ายและกำหนด ราคาจำหน่าย	1. การคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนด ราคาจำหน่าย 2. การคำนวณราคาจำหน่าย และ การกำหนดราคาจำหน่าย	1	
6. การจัดนิทรรศการ และการจำหน่าย ผลิตภัณฑ์จาก ใบยางพารา	1. การจัดนิทรรศการและการจัด จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา 2. การบันทึกรายรับ - รายจ่าย	2	
7. ประโยชน์และ คุณค่าของผลิตภัณฑ์ จากใบยางพารา	1. ประโยชน์และ คุณค่าของ งานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จาก ใบยางพารา	1	
	รวม	16	

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จาก ใยบางพารา บรรลุจุดมุ่งหมายจึงกำหนดแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้โอกาสผู้เรียนได้พัฒนา ตามศักยภาพของตนเอง
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงหรือบูรณาการทั้งภายใน กลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้มากที่สุด
3. จัดการเรียนการสอน โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการคิด และ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. จัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งทฤษฎี และปฏิบัติควบคู่กันไป
5. จัดประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง
6. มุ่งเน้นทักษะ กระบวนการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปหาแนวทางในการประกอบ อาชีพ
7. จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติจริงของ ผู้เรียน
8. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงงาม ในขณะที่ยื่น
9. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

การวัดผลและประเมินผล

ในการวัดผลและประเมินผลหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใยบางพารา ใช้วิธีการวัดผล 4 ส่วน คือ ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน คุณลักษณะในการทำงาน และเจตคติที่ดีต่อ ผลิตภัณฑ์จากใยบางพารา

1. ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ใช้วิธีการ
 - 1.1 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.2 สัมภาษณ์ ชักถาม
 - 1.3 ตรวจสอบผลงานของนักเรียน
 - 1.4 สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

2. ทักษะการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการ
 - 2.1 สังเกตทักษะการปฏิบัติงานกลุ่ม หรือ รายบุคคล
 - 2.2 สังเกตทักษะในการรวบรวมข้อมูล ทักษะการสรุปความ ทักษะการวิเคราะห์ และทักษะการสังเคราะห์
3. คุณลักษณะการทำงาน ใช้วิธีการ
 - 3.1 สัมภาษณ์ ชักถาม
 - 3.2 สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ และความกระตือรือร้นในการเรียน ความรับผิดชอบ ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม
4. เจตคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
 - 4.1 ทดสอบเจตคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใบยางพารา
 - 4.2 สัมภาษณ์ ชักถาม

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ผู้รู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
3. สื่อ หรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
4. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
5. แหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์
6. อินเทอร์เน็ต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โบายางพารา

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โบายางพาราเป็นใบไม้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการทำโครงสร้างใบอเนกประสงค์ สามารถทำผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายชนิด ด้วยมีใบที่แข็งแรง โครงสร้างชัดเจน และมีความยืดหยุ่น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของยางพาราได้
2. อธิบายขั้นตอนของวิธีการทำโครงโบายางพาราได้
3. จำแนก คุณสมบัติของใบไม้ที่นำมาประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ได้

เนื้อหาสาระ

1. ประวัติความเป็นมาของยางพารา
2. วิธีการทำโครงสร้างโบายางพารา
3. คุณสมบัติของ โครงสร้างใบไม้

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 นำใบไม้จริง เช่น ใบแก้ว ใบโพธิ์ ใบช่อย ใบฝรั่ง ใบการเวก ใบมะขามเทศ โบายางพารา ใบขี้เหล็ก ใบคูณ ใบลั่นทม ใบพญาสัตบรรณ เป็นต้น จำนวน 8 ชุด มาให้นักเรียนดู

2. ขั้นการเรียนการสอน

2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ตามความสมัครใจ ร่วมกันศึกษาใบความรู้ที่ 1 แล้วบันทึกผลการศึกษาลงในใบงาน

2.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารายงานหน้าชั้น ตามผลที่ร่วมกันปรึกษาหารือ

2.3 นักเรียนและครูร่วมกันสรุปการทำโครงสร้างใบไม้และคุณสมบัติของ โครงสร้างใบไม้ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์และเลือกใบไม้ที่สามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์อย่างอเนกประสงค์

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

- 3.1. นักเรียนบันทึกความรู้ทั้งหมดเป็นองค์ความรู้ของตนเองลงใบงาน
- 3.2 มอบหมายงานให้นักเรียนดำเนินการทำโครงสร้างใบยางพาราให้เรียบร้อยที่บ้านของตนเอง
- 3.3 นักเรียนนำโครงสร้างใบยางพาราที่ทำสำเร็จเรียบร้อยแล้วมาส่งครูในการเรียนครั้งต่อไป

การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกันแสดงความคิดเห็น
2. การอภิปรายการซักถาม
3. ตรวจใบงานการเขียนสรุป

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ใบไม้จริง เช่น ใบแก้ว ใบโพธิ์ ใบข่อย ใบฝรั่ง ใบการเวก ใบมะขามเทศ ใบยางพารา ใบจั๊กเหล็ก ใบคูณ ใบต้นทม ใบพญาสัตบรรณ เป็นต้น
2. เอกสาร หนังสือที่เกี่ยวกับการทำโครงสร้างใบยางพารา เช่น
 - 2.1 เกสร สุนทรเสรี. (2545). *ช่างประดิษฐ์เพื่องานอาชีพ 1 ของชารวัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.*
 - 2.2 ขวัญใจ พุกขประภัสสร. (2546). *ดอกไม้ใบบาง. กรุงเทพฯ : สุขภาพใจ.*
 - 2.3 ลาวลีย์ ภัคศิธิจิต . (ม.ป.ป.) *ดอกไม้ใบบาง. กรุงเทพฯ : ฮอบบี้แมคเกอร์.*
 - 2.4 ลาวลีย์ ภัคศิธิจิต . (2545) *ไอเดียใสจากใบบาง. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.*
 - 2.5 รังสรรค์ หัตถวิทยา. (ม.ป.ป.). *ประดิษฐ์งานสวยช่วยเสริมรายได้. กรุงเทพฯ : บริษัท แม่บ้าน จำกัด.*
 - 2.6 อุไร บุญลาโก. (2547). *ดอกไม้ใบบาง. . กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.*
3. ใบความรู้
4. ใบงาน

ใบงานการเขียนสรุป

จงเขียนความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

1. ประวัติความเป็นมาของยางพารา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. วิธีทำโครงสร้างใบไม้มีกี่วิธี จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ใบยางพารามีคุณสมบัติเด่นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ เลขที่

ใบความรู้ ที่ 1



ความรู้เกี่ยวกับยางพารา กรมส่งเสริมการเกษตร(2536, หน้า 69) ยางพาราเป็นพืชที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน เริ่มจากการเดินทางไปพบทวีปอเมริกาของโคลัมบัส ในราวปี พ.ศ. 2036 หรือเป็นเวลาประมาณ 509 ปีมาแล้ว ต่อมาภายหลัง ได้มีการสำรวจจากหลายคณะกรรมการ เดินทาง ไปพบเห็นชาวอินเดียซึ่งเป็นคนพื้นเมืองในอเมริกาได้นำ ลูกบอลยางเล็ก ๆ มาเล่นเกมและเห็นเป็นของแปลกที่มีวัตถุกระดอนด้งขึ้นมาลงได้ ชาวอินเดียแดงเรียกต้นยางว่า คาอูท์ชุก (Caoutchouc) แปลว่า ต้นไม้ที่ร้องไห้ เพราะต้นยางถูกขมามีคมจะมีน้ำยางหยดย่อยไหลคล้ายหลังน้ำตา ชาวอินเดียแดงนำยางพารามาทำของใช้ต่างๆ

คณะสำรวจจากยุโรปได้นำยาง จากเมืองพารา (PARA) ซึ่งเป็นเมืองท่าแถบลุ่มแม่น้ำอเมซอนอเมริกาใต้ และเมื่อถึงยุโรปแล้วได้พบโดยบังเอิญว่า ถ้านำยางมาถูรอยดินสอจะลบรอยดินสอได้ (Rubber) ชื่อ ยางพารา (PARA RUBBER) จึงเป็นชื่อที่ติดปากคนทั่วไปตั้งแต่นั้นมา การค้นคว้าพัฒนาทางอุตสาหกรรมในยุโรปขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่สำคัญแล้วเป็นปริมาณมากที่สุด คือ ใช้ในอุตสาหกรรมทำยางรถยนต์และใช้เทคโนโลยีสูงสุด ได้แก่ การทำล้อเครื่องบิน นอกจากนี้ยังใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ พวงโซฟา ที่นอนฟองน้ำ ทำให้เราได้นั่งได้นอนที่นุ่ม ๆ แสนสบาย ยางพาราจึงเป็นต้นไม้ที่สวรรค์ประทานมาเพื่อความผาสุกของมวลมนุษยชาติ

ยางพาราเข้าสู่ประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. 2442 พระยารัษฎานุประดิษฐ์ ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งเจ้าเมืองตรัง ได้นำยางพาราจากมาเลเซียเข้ามาปลูกที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรังเป็นแห่งแรกและต้นยางต้นดังกล่าวปัจจุบันก็ยังอยู่

ต้นยางจัดเป็น ไม้เนื้ออ่อนลำต้นประกอบด้วย ไม้เนื้อแข็ง เนื้อไม้ เยื่อเจริญ เปลือกอ่อน ท่อน้ำยาง เปลือกแข็ง เยื่อเปลือก เปลือกแห้ง ส่วนที่ให้น้ำยางของต้น คือ ท่อยางอยู่บริเวณด้านในสุดของเปลือกแข็งต่อเปลือกอ่อน ท่อน้ำยางมีลักษณะวนจากล่างขึ้นบน โดยเวียนขึ้นทางขวา ไม่ใช่เส้นตรง การกรีดยางจึงต้องเปิดแผลจากด้านซ้ายลงมาทางขวา เพราะจะทำให้ตัดท่อน้ำยางได้มากกว่า ลำต้นของต้นยางเมื่อไม่ได้ใช้เพื่อการกรีดยางแล้ว ยังสามารถนำไปทำเยื่อกระดาษได้ ใช้ทำเสาเรือนขนาดเล็กหรือเสาเข็มได้ ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์และทำฟืนได้ และใบยางพาราสามารถทำเป็นใบบางเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในงานประดิษฐ์ ในปัจจุบันต้นยางที่หมดอายุแล้วจะมีราคาประมาณ 40,000 บาทต่อไร่



ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้สูงสุดให้กับจังหวัดระยอง มีเกษตรกรปลูกยางพารา มากขึ้นทุกปี เพราะราคาสูง วิธีการปลูกและดูแลรักษาก็ไม่ยาก ตลอดจนระยะของก็มีพื้นที่เหมาะสม สำหรับการปลูก ยางพารา กล่าวคือ ดินร่วนซุย น้ำไม่แข็ง เนื้อดินมีความอุดมสมบูรณ์พอควร มีความเป็นกรดเป็นด่าง (PH) เหมาะสม มีฝนตกชุกชุ่มชื้นเกือบตลอดปี

ยางพาราที่นิยมปลูกกันในจังหวัดระยอง จะเป็นพันธุ์ RRIM,600GTเพราะเป็นยางพารา ที่มีคุณภาพดี ให้น้ำยางมากและทนทานต่อโรค

การจำหน่ายยางพารา จะทำได้ 2 วิธี คือ ขายน้ำยางสด ๆ ให้ผู้ประกอบการรายย่อยไปทำ น้ำยางแผ่น หรือชาวสวนทำเป็น ยางพาราจำหน่ายเอง วิธีการก็ไม่ยาก โดยเริ่มจาก

1. เก็บรวบรวมน้ำยาง
2. กรองน้ำยางใส่ตะแกรง
3. ผสมน้ำกับน้ำยาง
4. เตรียมน้ำกรด
5. ผสมน้ำยางกับน้ำกรด
6. รอรีให้น้ำยางจับตัวกันเป็นก้อน
7. นำน้ำยางออกจากตะแกรงเข้าเครื่อง
8. รีดแผ่นยาง, ครั้งสุดท้ายรีดดอก
9. ล้างแผ่นยาง ผึ่งแผ่นยางแห้ง
10. เก็บแผ่นยางรอจำหน่าย



ในปัจจุบันนี้ความต้องการใช้น้ำยางพาราเป็นวัตถุดิบในการทำอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มว่าจะไม่มีที่สิ้นสุด ฉะนั้นการทำสวนยางพาราจึงเป็นอาชีพหนึ่งที่สร้างความมั่นใจ เรื่องรายได้ให้กับชาวสวนยาง ได้อย่างแน่นอนยางพาราจึงเป็นพืชเศรษฐกิจทั่วไปอันดับหนึ่งของ จังหวัดระยอง ([http : // Kanchanpisek.or .th/kp8/ray/ray712.html](http://Kanchanpisek.or.th/kp8/ray/ray712.html) 30/9/2547

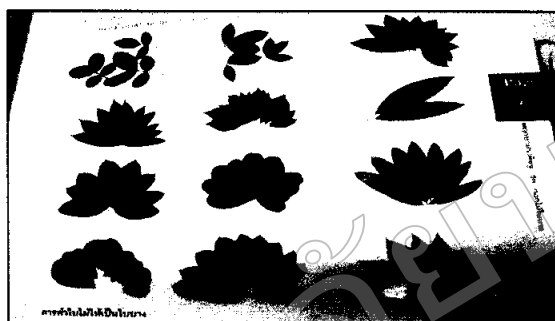
ขบวนการนำใบยางพารามาเป็นผลิตภัณฑ์

วิธีการนำไปไม้สด ๆ จากต้นมาผ่านกระบวนการต่าง ๆ ให้เหลือแต่โครงสร้างบาง ๆ พร้อมทั้งจะนำไปทำดอกไม้หรือผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ ด้วยกระบวนการง่าย ๆ และสะดวก โดยวิธีการดังนี้

1. การคัดเลือกใบ

ก่อนอื่นเราต้องทำการคัดเลือกใบไม้ก่อน โดยวิธีการสังเกตง่าย ๆ คือ ใบไม้ทุกชนิดที่เรา จะใช้จะต้องมีโครงสร้างใบชัดเจน คือ เป็นใบเลี้ยงคู่ สังเกตง่าย ๆ คือ ดึงใบไม้มาและฉีกถ้ามี

โครงสร้างเป็นเส้น ๆ ติดอยู่แสดงว่าใช้ได้ เก็บใบไม้จากต้นสด ๆ มาเลือกดูใบที่สมบูรณ์ และมีขนาดอายุไม่อ่อนหรือแก่เกินไปเด็ดเป็นใบ ๆ เตรียมไว้ ส่วนใหญ่ใบที่ใช้ทำก็จะมีใบโพธิ์ ใบตะโก ใบช่อย ใบยางพารา ใบการเวก ใบจำปี ใบแก้ว ใบคูณ ใบขี้เหล็ก ใบมะขามเทศ หรือ ใบฝรั่ง ฯลฯ



2. วิธีการทำใบบาง

วิธีที่ 1 การหมักใบด้วยวิธีธรรมชาติวิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุด และเป็นวิธีที่นิยมใช้เป็นวิธีที่ง่าย ๆ และทำให้โครงสร้างใบความแข็งแรง ทนทาน รูปทรงใบสวย เพราะไม่ผ่านสารเคมีอะไรเลย เพียงแต่นำใบที่เตรียมไว้ในข้อ 1 มาใส่ลงในภาชนะ ถ้าจะให้ดีควรเป็นภาชนะโองหรือกระเบื้องดินเผา กระเบื้องเคลือบ และใส่น้ำให้ท่วมใบไม้ทิ้งไว้จนกว่าใบจะเน่าและขึ้นฟองให้ใช้ไม้กดทับให้จมทุกใบ ทิ้งไว้อีกสักกระยะหนึ่งคลอโรฟิลล์สีเขียว ๆ ก็จะหลุดไปเหลือแต่โครงสร้างบาง ๆ สีน้ำตาลอ่อนๆ ให้นำมาล้างน้ำเปล่าให้สะอาด วิธีนี้ต้องรู้จักสังเกตทุกระยะเพราะใบไม้แต่ละชนิดมีการเน่าสลายไม่เท่ากัน ใบไหนที่ยังเน่าไม่หมดนำไปแช่ไว้เหมือนเดิมรอจนกว่าจะเน่าหมดไม่ต้องแปร่งเยื่อออกเพราะจะทำให้ใบขาดและเสียเวลา ด้วยการล้างน้ำสะอาดแล้ว ให้นำไปผึ่งแดดหรือลมให้แห้งเพื่อเก็บไว้ใช้งาน

วิธีที่ 2 วิธีการต้มใบไม้ ขั้นตอนง่าย ๆ คือ นำสบู่อ่อนหรือสบู่อ่อนมาผ่านบาง ๆ โดยใช้อัตราส่วนโดยประมาณ คือ ใบไม้ 200 ใบ ขนาดใบยาว 5-6 นิ้ว ใช้สบู่ 1 ก้อน ถ้าใบไม้มียางใช้สบู่ 2 ก้อน ใส่น้ำจนท่วมใบไม้ ใส่น้ำตั้งไฟประมาณ 3-5 ชั่วโมง หรือจนกว่าใบไม้จะเปื่อยเหลือแต่โครงบาง ๆ และนำไปล้างน้ำสะอาดนำไปผึ่งให้แห้ง เพื่อเก็บไว้ใช้งาน

ใบไม้ที่ได้จากวิธีการทั้ง 2 วิธี จะมีใบสีน้ำตาลอ่อนดั่งที่แจ้งไว้ ถ้าต้องการให้ใบไม้มีสีขาวยังนำไปทำการฟอกสีด้วยวิธี

1. นำใบไม้ที่ทำไว้ใส่ภาชนะ และใส่น้ำยาฟอกขาวไฮเตอร์ ในอัตราส่วนโดยประมาณ ไฮเตอร์ $\frac{1}{2}$ ลิตร ผสมน้ำ 3 ลิตร ต่อใบไม้ 500 ใบ หรือถ้าเป็นไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (ครอลอค) ใช้อัตราส่วน $\frac{1}{2}$ ลิตร ต่อน้ำ 7 $\frac{1}{2}$ ลิตร

2. นำใบบางมาแช่ในน้ำยาฟอกขาวสังเกตดูว่าขาวตามต้องการแล้วนำมาล้างน้ำเปล่าให้สะอาดแล้วนำไปผึ่งให้แห้งเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป

คุณสมบัติในการประดิษฐ์ของโครงสร้างใบไม้ ชนิดต่าง ๆ มีดังนี้
ใบโพธิ์ คุณสมบัติเหมาะสมที่จะทำดอกไม้ ทำนกยูง ของชำร่วย ประเภทหูหิ้วต่าง ๆ ของใช้ทั่ว ๆ ไป เช่น นำไปบุตะกร้า ทำโบตกแต่งต่าง ๆ



ใบแก้ว ใบข่อย ใบฝรั่ง เหมาะสำหรับทำดอกไม้ติดเสื้อ ติดผม ทำตัวสัตว์ หรือแมลง ด้วยมีโครงสร้างใบที่ละเอียด และมีโครงสร้างใบที่พัว

ใบคูณ ใบการเวก ใบมะขามเทศ ใบเชอร์รี่ เหมาะสำหรับทำดอกไม้ที่มีรูปทรงชัดเจนอยู่ตัวและมีรูปแบบโดดเด่น เพราะโครงสร้างใบจะละเอียด นุ่ม และมีการยึดหดตัวดีเวลาມ้วนหรือคดจะอยู่ตัวและคงฟูได้ดี

ใบจำปี ใบมะเกลือ เหมาะสมในการทำดอกไม้ที่ต้องตัดเป็นรูปแบบกลีบ และต้องตัดใช้ 2 กลีบซ้อนกันเพราะ โครงสร้างจะบางโปร่งเหมือนผ้าแพรเยื่อไม้ และที่ทำได้สวยงามก็คือ ใช้ทำโบตกแต่งกระเช้า ตะกร้า แจกัน โดยการนำริบบิ้นสวย ๆ มาติดริมใบ จะให้ความรู้สึกโปร่งตา พลุสวยงามมาก และสามารถนำมาทำนกยูงได้ เพราะมีใบโปร่งสวยงาม

ใบตะโก ใบจี้เหล็ก เป็นใบที่มีโครงสร้างเนื้อเยื่อหนา แต่เนียน เรียบ และละเอียด มีโครงสร้างใบตรงกลางแตกแขนงเล็ก ๆ เหมาะสำหรับทำดอกไม้ประเภทดอกบัว

ใบยางพารา มีคุณสมบัติเหมาะสมจะเป็นใบบางอ่อนแก่ประสงค์ ทำผลงานได้อย่างหลากหลายชนิดทั้งดอกไม้ ของใช้ ของชำร่วย ของตกแต่ง ด้วยมีใบแข็งแรง โครงสร้างชัดเจน และยึดหยุ่นดี



ใบงานการเขียนสรุป

จงบันทึกความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

1. ประวัติความเป็นมาของยางพารา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. วิธีการทำโครงสร้างใบไม้ มีกี่วิธี วิธีใดบ้าง จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ใบยางพารามีคุณสมบัติเด่นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การใช้เลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ต่าง ๆ ให้เหมาะสมจะทำให้ทำงานได้
อย่างรวดเร็วและผลงานจะดีตามมาด้วย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายวิธีการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ได้
2. ระบุและจำแนก วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เหมาะสมกับงานได้

เนื้อหาสาระ

1. วัสดุ-อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้
2. การใช้เครื่องมือ เครื่องใช้
3. การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มโดยการจับสลากชื่ออุปกรณ์ การทำงาน 8 ชนิด ใครได้ชนิด
เดียวกันไปเข้ากลุ่มด้วยกัน 8 กลุ่ม

2. ขั้นการเรียนการสอน

- 2.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ของจริง
- 2.2 ตัวแทนกลุ่มรายงานหน้าชั้นเรียนพร้อมทั้งสาธิตการใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ
เครื่องใช้ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
- 2.3 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ
เครื่องใช้ แล้วเขียนสรุปลงในใบงาน

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

3.1 มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้างานประดิษฐ์จากใบยางพาราที่เป็นสิ่งของ
เครื่องใช้ และของประดับตกแต่ง แล้วทำรายงานนำมาในการเรียนครั้งต่อไป

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกันแสดงความคิดเห็น
2. การอภิปรายซักถาม
3. ตรวจสอบงานการเขียนสรุป
4. ตรวจสอบรายงาน

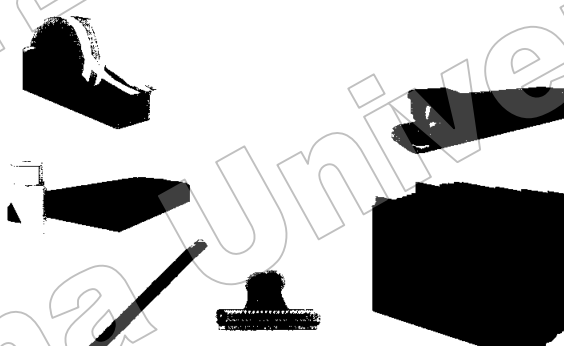
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ของจริง เช่น กรรไกร คัตเตอร์ กาวลาเท็กซ์ เป็นต้น
2. เอกสาร หนังสือที่เกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
 - 2.1 เกสร สุนทรเสรี. (2545). *ช่างประดิษฐ์เพื่องานอาชีพ 1 ของชำร่วย*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
 - 2.2 ขวัญใจ พุกฤษประภัสสร. (2546). *ดอกไม้ใบบาง*. กรุงเทพฯ : สุขภาพใจ.
 - 2.3 ลาวัลย์ ภักดีลิขิต . (ม.ป.ป.) *ดอกไม้ใบบาง*. กรุงเทพฯ : ฮอบบี้แมคเกอร์.
 - 2.4 ลาวัลย์ ภักดีลิขิต . (2545) *ไอเดียใสจากใบบาง*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
 - 2.5 รังสรรค์ หัตถวิทยา. (ม.ป.ป.) *ประดิษฐ์งานสวยช่วยเสริมรายได้*. กรุงเทพฯ : บริษัท แม่บ้าน จำกัด.
 - 2.6 อุไร บุญลาโก. (2547). *ดอกไม้ใบบาง*. . กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
3. ใบความรู้
4. ใบงาน
5. ห้องสมุด

ใบความรู้ 2

การประดิษฐ์ผลงานในงานประดิษฐ์ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ นับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการประหยัดเวลาแรงงาน และค่าใช้จ่าย รวมทั้งส่งผลงานมีคุณภาพเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยหรือคุณค่าทางความรู้สึกต่อผู้พบเห็น ควรคำนึงหลักการเลือกดังนี้

1. ควรเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานที่มีจำหน่ายในท้องถิ่น เพราะเมื่อเกิดการชำรุดจะสามารถหาซื้ออะไหล่มาเปลี่ยนได้ง่าย
2. ควรเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานที่มีความทนทาน สามารถใช้งานได้ยาวนาน เพื่อความคุ้มค่าในการซื้อ เช่น กรรไกรด้ามโลหะจะมีความทนทานกว่ากรรไกรด้ามพลาสติก
3. ควรเลือกอุปกรณ์ที่สะดวกต่อการใช้งานมากกว่าคำนึงในเรื่องราคาเพียงอย่างเดียว



การเลือกใช้วัสดุ

การเลือกใช้วัสดุเป็นของตกแต่งจะต้องเลือกวัสดุที่สวยงาม สีสดใส ขนาดพอเหมาะกับงานประดิษฐ์ เช่น ลวด ลูกปัด เม็ดมุก ริบบิ้น กระดาษสา เป็นต้น

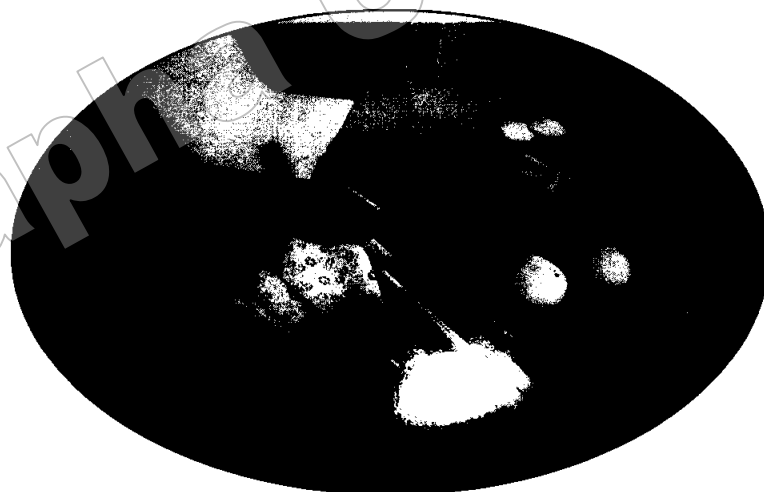
การเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้

1. ของชิ้นเล็กๆ ควรมีกล่องใส่ให้เรียบร้อย
2. ของมีคมควรใส่ซองเฉพาะเก็บให้มีดชนิดฟันมือเด็ก
3. ควรแยกประเภทของวัสดุรวมไว้ด้วยกัน ในกล่องให้เรียบร้อย
4. เมื่อสร้างชิ้นงานเป็นผลิตภัณฑ์ควรมีภาชนะใส่ให้เรียบร้อย

วัสดุ-อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จำเป็นในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. โครงใบยางพารา | 2. สีย้อมร้อนหรือย้อมเย็น |
| 3. ลวดก้านสำเร็จ | 4. กาว |
| 5. ค้าย | 6. กระดาษขุ่นหน้าเดียว,สองหน้า |
| 7. ฟลอร่าเทป | 8. ก้านตัน |
| 9. เส้นป่านศรนารายณ์ | 10. ฟูก้นปลายตัด 18,16 |
| 11. เกสรดอกไม้ | 12. ลูกปัด |
| 13. เม็ดมุก | 14. สเปร์ยสีทอง |
| 15. เทปสีทอง | 16. ภาชนะใสสี |
| 17. แผ่นรองระบายสี | 18. กระดาษสา |
| 19. กรรไกรตัดลวด | 20. ไม้เสียบลูกชิ้น |
| 21. กระดาษทิชชู | 22. โฟม |
| 23. ปากกิม | 24. ริบบิ้น |

หมายเหตุ แล้วแต่ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตอาจเลือกใช้ตามความเหมาะสม



“หยิบก็ง่าย หายก็รู้ ดูก็งามตา”

ใบงานการเขียนสรุป

1. นักเรียนมีวิธีการเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. การเก็บและการดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ ควรทำอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ระบุชื่อ วัสดุ – อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นในการเพื่อประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ และของประดับตกแต่ง จากผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การออกแบบงานประดิษฐ์ เป็นการสร้างรูปลักษณะของชิ้นงาน โดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ ความเข้าใจในหลักการออกแบบและนำมาใช้ ทำให้การออกแบบชิ้นงานนั้นมีคุณค่า และน่าสนใจยิ่งขึ้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายหลักการออกแบบงานประดิษฐ์ได้
2. ออกแบบงานประดิษฐ์เป็นสิ่งของเครื่องใช้จากผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้
3. ออกแบบงานประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้

เนื้อหาสาระ

1. ความหมายของการออกแบบงานประดิษฐ์
2. ที่มาของการออกแบบงานประดิษฐ์
3. หลักการออกแบบงานประดิษฐ์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเรื่องงานที่มอบหมายให้ครั้งที่ผ่านมาให้ให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียนกลุ่มละ 2 นาที

1.2 ครูนำตัวอย่างงานประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ จากผลิตภัณฑ์ใบยางพารามาให้นักเรียนร่วมกันดูและอภิปรายเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

2. ขั้นการเรียนการสอน

2.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ เรื่อง การออกแบบ และร่วมกันอภิปรายความรู้จากใบความรู้ และซักถามนักเรียน โดยวิธีการสุ่มนักเรียนบางคน

2.2 นักเรียนออกแบบงาน โดยการเขียนแผนภาพอภิปรายขั้นตอนการทำงาน ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา เพื่อประดิษฐ์เป็นของใช้ และของประดับตกแต่งลงในใบงาน หรือกระดาษเปล่าก็ได้ระบายสีให้สวยงามเมื่อเรียบร้อยแล้วส่งงานตอนท้ายชั่วโมง

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

3.1. นักเรียนวางแผนการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราและร่วมปรึกษาในกลุ่ม

3.2. มอบหมายงานให้นักเรียนนำใบยางพาราและวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประดิษฐ์มาในการเรียนครั้งต่อไป

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการนำเสนอความรู้
2. สังเกตความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
3. สังเกตการทำงานร่วมกันในกระบวนการกลุ่ม
4. สังเกตการนำเสนอความรู้
5. ผลงานการออกแบบ

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ของจริง งานประดิษฐ์จากใบยางพารา
2. เอกสาร หนังสือที่เกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
 - 2.1 เกสร สุนทรเสรี. (2545). *ช่างประดิษฐ์เพื่องานอาชีพ 1 ของช่วย. กรุงเทพฯ :* ไทยวัฒนาพานิช.
 - 2.2 ขวัญใจ พฤษภประภัสสร. (2546). *ดอกไม้ใบบาง. กรุงเทพฯ :* สุขภาพใจ.
 - 2.3 ลาวัลย์ ภักดีลิขิต . (ม.ป.ป.) *ดอกไม้ใบบาง . กรุงเทพฯ :* ฮอบบี้แมคเกอร์.
 - 2.4 ลาวัลย์ ภักดีลิขิต . (2545) *ไอเดียใสจากใบบาง . กรุงเทพฯ :* ไอเดียสตูดิโอ.
 - 2.5 รังสรรค์ หัตถวิทยา. (ม.ป.ป.). *ประดิษฐ์งานสวยช่วยเสริมรายได้. กรุงเทพฯ :* บริษัท แม่บ้าน จำกัด.
 - 2.6 อุไร บุญลาโก. (2547). *ดอกไม้ใบบาง. . กรุงเทพฯ :* ด้านสุทธาการพิมพ์.
3. ใบความรู้
4. ใบงาน
5. ห้องสมุด

ใบงานที่ 3

คำสั่ง

ให้นักเรียนเลือกออกแบบงานประดิษฐ์ของประดับตกแต่งหรืองานประดิษฐ์ของใช้ จากผลิตภัณฑ์จากใบยางพารากลุ่มละ 3 คน โดยออกแบบในแผนผังที่กำหนดหรือกระดาษเปล่า และระบายสีให้สวยงาม

ภาพสำเร็จของงาน

ขั้นตอนการวางแผนการออกแบบงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

ชื่อกลุ่ม.....

ใบความรู้ที่ 3

ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ หมายถึง การทำต้นแบบ การทำแผนผังของแบบ หรือการทำโครงสร้างของชิ้นงานประดิษฐ์ เพื่อให้ได้ผลงานสำเร็จตามที่มุ่งหวัง โดยการเลือกวัสดุ เลือกสี ที่นำมาใช้ให้เหมาะสมสวยงาม ตามรูปแบบนั้น ๆ เช่น การออกแบบดอกไม้ เครื่องประดับ ของใช้ เป็นต้น

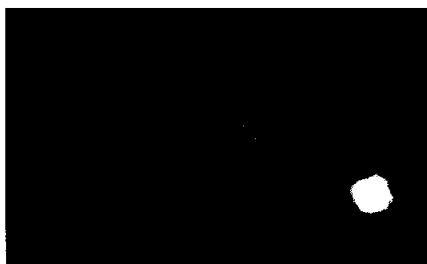
ที่มาของการออกแบบ

ในการออกแบบงานประดิษฐ์ ผู้ออกแบบใช้วิธีการหนึ่งวิธีการใด เพื่อให้ได้มาซึ่งแบบ งานประดิษฐ์ที่มีดังนี้

1. การศึกษาแบบ หมายถึง การศึกษาแบบของงานที่ตนเองสนใจจากต้นแบบในหนังสือ นิตยสารหรือจากแหล่งที่มาอื่น ๆ แล้วทดลองปฏิบัติตามแผนนั้น
2. การดัดแปลงแบบ หมายถึง การปรับแบบที่มีอยู่เดิม หรือแบบตัวอย่าง โดยการศึกษาแบบจนเกิดความเข้าใจ จึงปฏิบัติการสร้างแบบโดยการนำเอาแนวความคิด หรือความคิดสร้างสรรค์ของตนเองไปผสมผสานทำให้ได้แบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะไม่เหมือนใคร
3. การออกแบบด้วยตนเอง หมายถึง การออกแบบชิ้นงานที่เกิดจากแนวความคิดของตนเองและทดลองปฏิบัติ สร้างแบบจนได้สวยงาม เหมาะสมตามความต้องการ

หลักการออกแบบ

หลักการออกแบบเป็นความรู้พื้นฐานที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึง เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้งานออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเพื่อให้เกิดความสวยงาม เหมาะสมโดยการนำไปผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ ความต้องการรวมทั้งจุดมุ่งหมายของผู้ประดิษฐ์เป็นสำคัญ



1. ความรู้เรื่องเส้นการใช้เส้นในการออกแบบจะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกัน เพราะเส้นแต่ละเส้นมีลักษณะและอิทธิพลต่อความรู้สึกต่างกัน การนำเส้นมาใช้ออกแบบ มีดังนี้
เส้นแนวตั้ง หรือแนวตั้ง ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก แข็งแรง มั่นคง ให้ทิศทาง
ในทางตั้ง

เส้นนอน หรือ เส้นขนาน ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก เวิ้งว้าง ราบเรียบ ให้ทิศทาง
ในทางกว้าง

เส้นเฉียง หรือ เส้นทแยง ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก เคลื่อนไหว ไม่มั่นคง เอนเอียง

เส้นโค้ง ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนไหว

เส้นคด ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก เคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง ไม่ขัดแย้ง

เส้นหัก ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก เคลื่อนไหว ตื่นเต้น อันตราย

2. ความรู้เรื่องรูปร่าง และรูปทรงของชิ้นงาน โดยรูปร่างเป็นสันรอบนอกของวัตถุ หรือ
รูปแบบของชิ้นงานที่สามารถสื่อความหมายกว้าง ความยาว ส่วนรูปทรงเป็นลักษณะของชิ้นงานที่
ออกแบบสามารถสื่อความหมายถึงความกว้าง ความหนา และความยาว

3. ความรู้เรื่องขนาดและสัดส่วนของชิ้นงาน เป็นส่วนหนึ่งที่ควรคำนึง เพราะขนาดของ
ชิ้นงานจะส่งผลถึงประโยชน์และความสามารถในการนำไปใช้ เช่น การออกแบบดอกไม้มุมห้อง
ถ้าขนาดเล็กเกินไปก็ไม่เหมาะสม

4. ความรู้เรื่องสีที่นำมาใช้ในชิ้นงาน สีมีอิทธิพลต่อความรู้สึก เป็นองค์ประกอบที่
ช่วยให้งานประดิษฐ์มีคุณค่า มีชีวิตชีวา ดังนั้นผู้ที่ออกแบบงานประดิษฐ์ควรนำหลักเกณฑ์เรื่องการใช้สีมาใช้
ใช้สีมาใช้วรรณะของสี แบ่งออกเป็น 2 วรรณะ ดังนี้

สีร้อน เป็นสีที่แสดงความอบอุ่น ร่าเริง แจ่มใส สว่างไสว แสดงระยะใกล้และเพิ่มขนาด
ของวัตถุให้ใหญ่ขึ้น ตัวอย่างสีร้อน ได้แก่ สีแดง สีส้ม สีม่วงแดง สีเหลืองส้ม เป็นต้น

สีเย็น เป็นสีที่แสดงความราบเรียบ สงบ เยือกเย็น มีคมัว แสดงระยะไกลออกไปและ
ลดขนาดของวัตถุให้เล็กลง ตัวอย่างสีเย็น ได้แก่ สีน้ำเงิน สีเขียว สีเทา สีฟ้า เป็นต้น

5. ความรู้เรื่องผิวสัมผัสของชิ้นงาน ผิวของวัสดุที่จะใช้ในงานประดิษฐ์มีหลายลักษณะ
เช่น ผิวเรียบ ผิวมัน ผิวขรุขระ ผิวหยาบ ผิวด้าน เป็นต้น การใช้ผิวสัมผัสตกแต่งงานประดิษฐ์ ทำให้
เกิดความรู้ทางการสัมผัสต่างกันอย่างเหมาะสม จะทำให้งานต่าง ๆ มีคุณค่าและมีคุณสมบัติพิเศษ
เฉพาะตัว



สรุป

งานประดิษฐ์เป็นความคิดอีกแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยความรู้ ทักษะชำนาญ และการฝึกปฏิบัติ รวมถึงการมีใจรักที่จะสร้างสรรค์ผลงานให้เป็นที่พึงพอใจ ผู้ประดิษฐ์จะต้องมีความรู้พื้นฐานและหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ ซึ่งจะช่วยให้มีการทำงานประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้อย่างรวดเร็ว และผลงานที่ได้ประดิษฐ์ขึ้นมีความสวยงาม มีคุณค่า เกิดประโยชน์การนำไปใช้ และมีความน่าสนใจเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป อีกทั้งยังต้องรู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ดัดแปลงแบบ หรือผสมผสานแบบ ทำให้ผลงานที่ประดิษฐ์ขึ้นนั้นมีคุณภาพ



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งจากใบยางพารา

เวลา 6 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่ง เป็นการใช้กระบวนการทางการนำความคิดให้รู้จักสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ จากผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่จะประดิษฐ์ขึ้นมานั้นนอกจากจะช่วยสร้างความภาคภูมิใจรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะฝีมือ ซึ่งหากมีความชำนาญมาก ๆ สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพได้อีกทางหนึ่ง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่ง จากผลิตภัณฑ์ใบยางพาราได้
2. ปฏิบัติสร้างงานประดิษฐ์ของเครื่องใช้ ของประดับตกแต่งจากผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้
3. ปรับปรุงแก้ไขงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ใบยางพาราให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เนื้อหาสาระ

1. การทำงานประดิษฐ์ตามขั้นตอนจะทำให้งานที่ได้ประสบความสำเร็จ
2. ใบยางพารา สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งได้อย่างหลากหลาย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.1 นักเรียนนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สำหรับประดิษฐ์งานตามที่วางแผนไว้
- 1.2 ครูตรวจเช็คความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และสังเกตความพร้อมต่างๆ ของผู้เรียน

2. ขั้นการเรียนการสอน

- 2.1 นักเรียนประดิษฐ์ของใช้ หรือของประดับตกแต่งตามที่วางแผนไว้
- 2.2 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติและลักษณะนิสัยของทำงานของนักเรียน
- 2.3 ครูดูแลให้คำปรึกษาหรือแนะนำเมื่อนักเรียนลงมือปฏิบัติงาน

2.4 ให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนตั้งใจปฏิบัติงานและให้กำลังใจนักเรียนที่ไม่ตั้งใจ
ปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

- 3.1 ครูสังเกตและบันทึกลักษณะการทำงานของผู้เรียน
- 3.2 นักเรียนนำผลงานมาส่งให้ครูผู้สอนตรวจผลงาน

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตการปฏิบัติงาน
2. ตรวจผลงานสำเร็จ
3. บันทึกคะแนนพฤติกรรม

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ของจริง งานประดิษฐ์จากใบยางพารา
2. เอกสาร หนังสือที่เกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
3. ใบความรู้
4. ใบงาน
5. ห้องสมุด
6. อินเทอร์เน็ต

แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน

ครั้งที่ ชื่อผลงาน.....

เลขที่	ชื่อ นามสกุล	ทักษะพิสัย						จิตพิสัย			
		วางแผน	เตรียม	ปฏิบัติ	ผลงาน	ลักษณะนิสัย					
		กำหนดวิธีการ/เลือกวัสดุอุปกรณ์ (2)	เตรียมวัสดุเหมาะสมและเพียงพอ (2)	เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ถูกต้อง (2)	ปฏิบัติตามขั้นตอน (2)	ปฏิบัติตามสำเร็จ/ส่งตามกำหนด (2)	ประเมินเรียบร้อยสวยงาม (2)	ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด (2)	ความตั้งใจในการทำงาน (2)	ความร่วมมือในกลุ่ม (2)	หมายเหตุ 2=ดี 1=พอใช้ 0=ปรับปรุง รวมคะแนน (20)
		การแบ่งงานรับผิดชอบ (2)									

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

()

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่าย

เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การคำนวณค่าใช้จ่าย และการกำหนดราคาจำหน่าย ของผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายหลักการคำนวณต้นทุน การผลิตและราคาจำหน่ายได้
2. คิดคำนวณ ต้นทุนการผลิต และราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถบอกขั้นตอนการจัดนิทรรศการได้

เนื้อหาสาระ

1. การคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาจำหน่าย
2. การคำนวณราคาขาย และการกำหนดราคาขาย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูซักถามนักเรียนถึงค่าใช้จ่ายในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา และจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ และการลงทุนไปเท่าไร เราจะขายผลิตภัณฑ์ราคาเท่าไร

2. ขั้นการเรียนการสอน

2.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดบันทึกค่าใช้จ่ายต้นทุนในการผลิต เพื่อกำหนดราคา จำหน่าย โดยการนำเสนอค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิต และการกำหนดราคาจำหน่ายเพื่อร่วมกันหาข้อสรุปในการกำหนดราคาจำหน่ายต่อไป โดยการศึกษาจากใบความรู้

2.2 นักเรียนร่วมกันสรุปถึง การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่ายให้เหมาะสม โดยใช้หลักการคิด ดังนี้

ต้นทุนการผลิต = ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน + เปอร์เซนต์กำไร

2.3 ให้นักเรียนจัดเตรียม จัดนิทรรศการ เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จากใบยางพาราที่นักเรียนผลิตขึ้นมา โดยให้ประชุมปรึกษาหารือ รับผิดชอบการจัดนิทรรศการ

3. ขั้นตอนการวัดผลประเมินผล

3.1 นักเรียนเขียนใบงานการคำนวณสรุปค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาจำหน่ายและทำบัญชีรายรับ รายจ่าย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการปฏิบัติงาน
2. บันทึกคะแนนพฤติกรรม
3. ตรวจสอบผลงานสำเร็จ

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ข้อมูลราคาต้นทุนที่นักเรียนจ่ายจริงในโรงงานประดิษฐ์จากใบยางพารา
2. ใบความรู้
3. ใบงาน

ขั้นที่ 1 คิดต้นทุนในการผลิต = $400 + 100 = 500$ บาท

ขั้นที่ 2 คิดกำไรที่ต้องการร้อยละ 40 ของราคาทุน = $500 \times 40 = 200$ บาท

100

ขั้นที่ 3 คิดราคาขายดอกทานตะวันทั้งหมด = $200 + 500 = 700$ บาท

ขั้นที่ 4 คิดราคาขายดอกทานตะวันดอกละ = $\frac{700}{20} = 35$ บาท

20

เพราะฉะนั้น ควรขายดอกทานตะวันในราคาดอกละ 35 บาท



“อันเงินทองต้องเก็บให้มิดเม็ด
สมควรใช้พึงใช้แต่พอสมควร
เพราะเงินทองมีค่านั้นหายาก
เมื่อมีน้อยกินน้อยก่อนสบาย

ด้วยว่าเป็นสิ่งของต้องสงวน
ไม่ถั่งถ้วนลิ้มตนจะจนตาย
ต้องลำบากกายตนสู้ชวนขวย
จะใช้จ่ายเงินทองต้องระวัง”

(จากหนังสือ ค่านิยมไทย)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การจัดนิทรรศการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา การบันทึกรายรับรายจ่าย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายประโยชน์ของการจัดนิทรรศการได้
2. สามารถบอกขั้นตอนการจัดนิทรรศการได้
3. สามารถปฏิบัติการจัดนิทรรศการของตนเองได้
4. สามารถปฏิบัติการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้
5. สามารถจัดทำบันทึกรายรับ – รายจ่ายได้
6. สามารถประเมินการทำงานได้
7. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานประดิษฐ์ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเพื่อการศึกษา ต่อ หรือเพื่อการอาชีพได้

เนื้อหาสาระ

1. การจัดนิทรรศการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
2. การจัดทำบันทึกรายรับ - รายจ่าย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นการนำเข้าไปสู่บทเรียน

1.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราที่ผลิตเรียบร้อยแล้ว เตรียมความพร้อมการจัดแสดงนิทรรศการ การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา และประเมินผลงานและการแสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราที่นักเรียนผลิตขึ้น โดยแต่ละกลุ่มเป็นผู้บรรยายให้ผู้เข้าชมนิทรรศการฟังถึงวิธีการและขั้นตอนการผลิต

2. นักเรียนนำผลการประเมินของผู้ที่เข้าชมนิทรรศการที่แสดงความคิดเห็นร่วมพิจารณาและวิเคราะห์ แล้วนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นให้เพื่อนฟัง

2. ขั้นตอนการเรียนการสอน

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงสิ่งที่นักเรียนได้จากการจัดนิทรรศการและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

2.2. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำบันทึกรายรับ-รายจ่าย จากการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราลงในสมุดบัญชีเงินสดของแต่ละกลุ่ม

2.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและประเมินผลผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

3.1 นักเรียนบันทึกความรู้ลงในใบงานการเขียนสรุป

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตการปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบผลงานการจัดนิทรรศการ
3. การเขียนสรุปใบงาน
4. การนำเสนองานกับผู้อื่น

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ผลงานประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งจากใบยางพาราของนักเรียน
2. เอกสารเผยแพร่ความรู้งานประดิษฐ์แต่ละชนิด/แผ่นพับ/ป้ายนิเทศ/ป้ายประชาสัมพันธ์เชิญชวน
3. ห้องปฏิบัติงานคหกรรม การตกแต่งสถานที่
4. ใบงาน

ใบงานที่ 6

คำสั่ง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกรายรับ - รายจ่ายบัญชีเงินของกลุ่ม

การบันทึกรายรับ - รายจ่ายบัญชีเงินสด

ชื่องาน

บัญชีเงินสด

วัน เดือน ปี		รายการ	เลขที่	เงินสด		คงเหลือ	
เดือน	วัน		ใบสำคัญ	รับ	จ่าย	บาท	สต.

ชื่อ นามสกุล เลขที่

ชื่อ นามสกุล เลขที่

ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน

ครั้งที่ ชื่อผลงาน.....

เลขที่	ชื่อ นามสกุล	ทักษะพิสัย				จิตพิสัย		รวมคะแนน (20)			
		วางแผน	เตรียม	ปฏิบัติ	ผลงาน	ลักษณะนิสัย					
		กำหนดวิธีการ/เลือกวัสดุอุปกรณ์ (2)	เตรียมวัสดุเหมาะสมและเพียงพอ (2)	เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ถูกต้อง (2)	ปฏิบัติตามขั้นตอน (2)	ปฏิบัติงานเสร็จ/ส่งตรงกำหนด (2)	ประณีต เรียบร้อย สวยงาม (2)	ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด (2)	ความตั้งใจในการทำงาน (2)	ความร่วมมือในกลุ่ม (2)	
		ออกแบบงานรับผิดชอบ (2)									

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

()

หมายเหตุ
2=ดี
1=พอใช้
0=ปรับปรุง

ใบความรู้ 5

การบันทึกรายรับ-รายจ่าย

การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย เป็นการบันทึกข้อมูลการรับและการใช้จ่ายในแต่ละกิจการ เช่นการรับจ่ายเงิน การรับจ่ายผลผลิต การรับจ่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น หากในกิจการใด ไม่มีการทำบันทึกรายรับ-รายจ่าย กิจการนั้นไม่สามารถควบคุมการใช้จ่ายเงิน และควบคุมการใช้วัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นการจัดทำบันทึกรายรับรายจ่ายจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ประโยชน์ของการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย

1. เป็นข้อมูลที่บอกรายละเอียดเกี่ยวกับการรับและการจ่ายวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต
2. ช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการขาดวัสดุสิ่งของหรือวัตถุดิบในการผลิต
3. ช่วยให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต อันหมายถึงจำนวนที่ผลิตและจำนวนที่จำหน่ายได้รวมทั้งจำนวนผลผลิตที่คงเหลือ
4. ช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินงบประมาณ
5. ทำให้รู้ฐานะทางการเงินของกิจการ เช่น ผลกำไรหรือขาดทุน
6. ช่วยให้มีระบบการควบคุมที่ดีป้องกันการทุจริต
7. ช่วยให้การดำเนินงานของกิจการเป็นไปอย่างมีระบบ รวดเร็วและถูกต้อง



การบันทึกรายรับ-รายจ่ายบัญชีเงินสด

การบันทึกรายรับรายจ่ายสำหรับเจ้าของกิจการหรือผู้จำหน่ายผลผลิต ควรจัดทำอย่างง่าย ๆ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเกินไป เป็นประโยชน์และใช้ได้สะดวกต่อการตรวจสอบ สมุดบันทึกพื้นฐานที่ควรจัดทำก็คือ สมุดบันทึกเงินสด ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

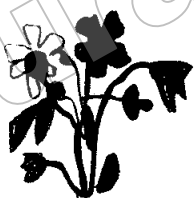
1. ชื่อกิจการของกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งบันทึกไว้ส่วนบนของหน้าบัญชี
2. ชื่อบัญชีเงินสดจัดประเภทบันทึกไว้ส่วนบนของหน้าบัญชีเช่นเดียวกัน
3. ช่องวัน เดือน ปี สำหรับบันทึกวันรับ – วันจ่ายเงิน
4. ช่องรายการ สำหรับบันทึกรายละเอียดการรับและการจ่าย
5. ช่องเลขใบสำคัญ เป็นช่องบันทึกหลักฐานสำคัญของการรับและจ่าย โดยนำเลขที่ของใบสำคัญนั้น ๆ มาบันทึกลงในช่อง
6. ช่องรายการรับ
7. ช่องรายการจ่าย
8. ช่องเงินคงเหลือ

ตัวอย่างการทำบันทึกรายรับ-รายจ่ายบัญชีเงินสด

การผลิตดอกทานตะวันจากใบยางพารา

บัญชีเงินสด

วัน เดือน ปี		รายการ	เลขที่ ใบสำคัญ	เงินสด		คงเหลือ	
เดือน	วัน			รับ	จ่าย	บาท	สต.
ก.พ.	1	นำเงินสดมาลงทุน		500	-	500	-
	2	ซื้อสีเหลือง เขียว	35		10	490	-
		ซื้อสบู่อันไลด 20 ก้อน			200	290	-
		ซื้อไฮเตอร์			50	240	-
		ซื้อฟลอร่าเทป	12		100	140	-
		ซื้อถวดไม้ไหว			10	130	-
		ซื้อกาวลาเทกซ์			10	120	-
		ซื้อค้าย	85		15	105	-
	24	ขายดอกทานตะวัน		700	-	805	-
		จ่ายค่าน้ำ ค่าแก๊สหุงต้ม			40	765	-
	27	รวมเงินคงเหลือยกไป				765	-



* วิชาควรรู้

ภาษา

อย่าหมั่นศิลปะศาสตร์

ว่าน้อย

รู้จริงสิ่งเดียวอาจ

มีมั่ง

เลี้ยงชีพชั่วอยู่ร้อย

ชั่วลือเล่ยนหลาน ฯ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ประโยชน์และคุณค่าของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารานั้นสามารถประดิษฐ์เป็นของใช้ ของประดับตกแต่งอย่างหลากหลายมีประโยชน์และคุณค่าต่อนักเรียนและชุมชน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายประโยชน์ของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้
2. สามารถอธิบายคุณค่าของประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้
3. สามารถสาธิตการเขียนงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้
4. สามารถปฏิบัติการทำงานอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบ

เนื้อหาสาระ

1. ประโยชน์และคุณค่าของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนสนทนาถึงการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราตั้งแต่ก่อนจะทำใบยางพาราให้เป็นใบบางและจนกระทั่งจัดทำนิทรรศการและการจัดจำหน่าย ว่านักเรียนและท้องถิ่นได้รับประโยชน์อะไรและการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราให้คุณค่าอะไรแก่นักเรียนและท้องถิ่น

2. ขั้นการเรียนการสอน

2.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นและบอกถึงประโยชน์และคุณค่าที่นักเรียนได้รับจากการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา แล้วแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียนในรูปแบบของแผนที่ความคิดลงในใบงานเขียนสรุป

2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงประโยชน์และคุณค่าที่ได้รับจากการงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

3.1 ให้แต่ละกลุ่มสรุปการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราโดยการจัดทำเป็นหนังสืออ่านประกอบหรือทำเป็นโครงงานตามความสนใจของนักเรียน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมสนทนาแสดงความคิดเห็น
2. การอภิปรายซักถาม
3. ตรวจใบงานการเขียนสรุป

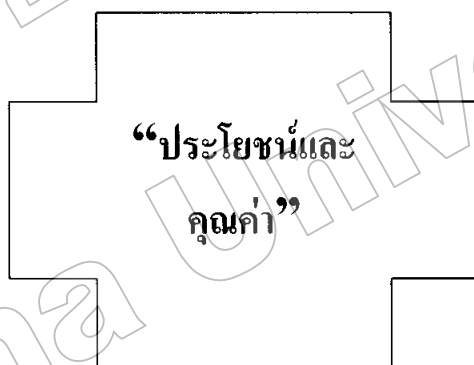
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ใบงานการเขียนสรุป

ใบงานการเขียนสรุป

จงเขียนแผนผังความคิด “ประโยชน์และคุณค่าของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา”

ตามความคิดของนักเรียน



ชื่อ.....เลขที่.....

ชื่อ.....เลขที่.....

ชื่อ.....เลขที่.....

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. อธิบายขั้นตอนของวิธีทำโครงสร้างจากใยบางพาราได้

4. การทำโครงสร้างใยบางพาราให้เหลือเป็นใยบางที่มีคุณภาพดี นิยมใช้วิธีการใด

- ก. การต้ม
- ข. การดอง
- ค. การหมัก
- ง. การต้ม + การหมัก

5. การต้มใยบางพาราควรใช้ **สบู่** ชนิดใดช่วยให้เปื่อยเร็วขึ้น

- ก. สบู่จิง
- ข. สบู่เหลว
- ค. สบู่หอม
- ง. สบู่กรด หรือชันไลด์

6. ข้อใด **ไม่ใช่** สารเคมีที่ช่วยให้โครงสร้างใยบางพาราสีน้ำตาลอ่อนเปลี่ยนเป็นสีขาว

- ก. กรดอะซิเตรท
- ข. น้ำยาฟอกขาว
- ค. น้ำยาฟอกขาวไฮเตอร์
- ง. ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (ครอลอค)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3. จำแนกคุณสมบัติของโครงสร้างใยไหมในงานประดิษฐ์ได้

7. คุณสมบัติของโครงสร้างใยไหมที่เหมาะสมทำใยบางอเนกประสงค์ คือ ใยไหมชนิดใด

- ก. ไบคุณ
- ข. ไบโพธิ์
- ค. ไบแก้ว
- ง. ไบบางพารา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3. จำแนกคุณสมบัติของโครงสร้างใยไหมในงานประดิษฐ์ได้ (ต่อ)

8. ผลงานประดิษฐ์ให้ความรู้สึกโปร่งตา พลิ้วสวยงาม เหมือนผ้าแพรเนื้อไม้ ควรใช้ใยไหมชนิดใดทำใยบาง

- ก. ไบจ่าปี ไบมะเกลือ
- ข. ไบตะโก ไบจีเหล็ก
- ค. ไบบางพารา ไบโพธิ์
- ง. ไบแก้ว ไบช้อย

9. ผลงานประดิษฐ์ที่มีความนิ่มและมีการยืดหดตัวเวลาม้วนหรือตัดอยู่ตัวและคงฟูได้ดี ควรใช้ใยไหมชนิดใดทำใยบาง

- ก. ไบแก้ว ไบฝรั่ง
- ข. ไบคุณ ไบการเวก
- ค. ไบโพธิ์ ไบบางพารา
- ง. ไบตะโก ไบจีเหล็ก

10. ผลงานประดิษฐ์ที่มีโครงสร้างเยื่อหนา แต่เนียนเรียบ และละเอียด ควรใช้ใยไหมชนิดใดทำใยบาง

- ก. ไบแก้ว ไบฝรั่ง
- ข. ไบคุณ ไบการเวก
- ค. ไบโพธิ์ ไบบางพารา
- ง. ไบตะโก ไบจีเหล็ก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4. เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับงาน

11. เหตุผลที่จำเป็นในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ ให้เหมาะสมกับงานประดิษฐ์แต่ละชนิดเพื่อ

- ก. เพื่อให้ได้ผลงานออกมามี
- ข. เพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- ค. ประหยัดเวลาและแรงงาน
- ง. เพื่อให้สะดวกในการทำงาน

12. เกณฑ์การเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ข้อใด

ควรพิจารณาก่อน

- ก. สีสวยงาม
- ข. ราคาถูก
- ค. มีในท้องถิ่น
- ง. ขนาดพอเหมาะกับงาน

13. ข้อใดเป็นการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ได้

ถูกต้องที่สุด

- ก. ใช้กรรไกรปากคีมตัดลวดคอกไม้ไหว
- ข. ใช้สีผสมอาหารย้อมโครงขงพารา
- ค. ใช้ฟู่กันธรรมดาระบายสี
- ง. ใช้กระจกหรือโฟมก้ำตากโครงใบไม้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 5. การดูแลรักษาและการเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง

14. ถ้านักเรียนใช้เครื่องมือเครื่องใช้อย่าง

ถูกวิธีจะไม่เกิดเหตุในข้อใด

- ก. ทำงานเร็ว
- ข. ลดค่าใช้จ่าย
- ค. ออกแรงน้อย
- ง. เครื่องมือชำรุด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 5. การดูแลรักษาและการเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง (ต่อ)

15. หลังจากใช้เครื่องมือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ข้อใดปฏิบัติไม่ถูกต้อง

- ก. ของชิ้นเล็กควรมีก่องใส่ให้เรียบร้อย
- ข. ของมีคมควรเก็บใส่ซองเฉพาะ เก็บให้พื้นมือเด็ก
- ค. ควรแยกประเภทวัสดุตามประเภทใส่ ก่องให้เรียบร้อย
- ง. ของมีคมควรเก็บใส่ซองเฉพาะ เก็บให้พื้นมือเด็ก

16. หลักการใช้และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์

ในงานประดิษฐ์ คือ ข้อใด

- ก. ใช้ให้ถูกวิธี รักษาให้ถูกต้อง เก็บถูกวิธี จัดให้เป็นระเบียบ
- ข. เก็บให้เป็นระเบียบ ใช้อย่างประหยัด รักษาให้ถูกต้อง จัดให้สวยงาม
- ค. จัดวางให้สะดวกต่อการหยิบใช้ รักษาความสะอาด เก็บให้ถูกวิธี
- ง. รักษาคุณภาพให้คงที่ เก็บให้เป็นที่ใช้ตามคำแนะนำทุกขั้นตอน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 6. อธิบายหลักการออกแบบงานประดิษฐ์ได้

17. การออกแบบ คือ อะไร

- ก. การเลือกหรือการจัดวัสดุเข้าด้วยกันให้งดงามเชิงศิลปะ
- ข. การนำ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ช่องว่าง มาใช้ในงานศิลปะ
- ค. การจัดความงามในรูปร่างลักษณะต่าง ๆ กันในเชิงศิลปะ

ง. การใช้ความคิดในการเลือกใช้วัสดุเพื่อ
สร้างสรรค์งานศิลปะ

18. การออกแบบมีความจำเป็นต่อการทำงาน
ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราอย่างไร

- ก. ช่วยให้ผู้อื่นเห็นความสวยงามมากที่สุด
- ข. ช่วยถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นได้เข้าใจ
- ค. ช่วยให้อารมณ์ได้เหมาะสมกับหน้าที่
- ง. ช่วยถ่ายทอดความรู้สึกให้ผู้อื่นได้เข้าใจ
ความทนทาน

19. หลักเกณฑ์ของการออกแบบที่ควรคำนึง
ได้แก่ ข้อใดมากที่สุด

- ก. การประหยัด หน้าที่ใช้สอย รูปทรง
ความทนทาน
- ข. ความงาม วัสดุ ความสะอาด
ประโยชน์
- ค. หน้าที่การนำไปใช้ การประหยัด วัสดุ
และความงาม
- ง. ลักษณะพิเศษ ประหยัด ความงาม
ความสมดุล

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 7. ออกแบบงาน
ประดิษฐ์ของใช้จากใบยางพาราได้

20. ข้อใด ไม่สามารถออกแบบเป็นของใช้จาก
ใบยางพารา

- ก. พัด นกติดฝาผนัง
- ข. ที่คั่นหนังสือ กรอบรูป
- ค. ตระกร้าของขวัญ
- ง. กล่องทิชชู

21. ในการออกแบบประดิษฐ์กล่องทิชชูจากใบ
ยางพาราวัสดุอุปกรณ์ ข้อใดจำเป็นน้อย

- ก. กาว
- ข. กรรไกร
- ค. รีบบิ้นตกแต่ง
- ง. กระดาษแข็ง

22. การออกแบบประดิษฐ์ของใช้จากใบ
ยางพาราควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด

- ก. ประโยชน์ใช้สอย
- ข. ความทนทาน
- ค. ความแข็งแรง
- ง. ความสวยงาม มีจุดเด่น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 8. ออกแบบงาน
ประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้

23. การออกแบบผลงานประดิษฐ์ของใช้
ของประดับตกแต่ง มีวิธีการย้อมสีโดยวิธีใด

- ก. การจุ่มสีครึ่งใบ
- ข. การจุ่มสีโคนดอก
- ค. การจุ่มสีทั้งใบ
- ง. การจุ่มสีหลายวิธี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 8. ออกแบบงาน

ประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้
(ต่อ)

24. การออกแบบผลงานประดิษฐ์ของประดับ
ตกแต่งจากใบยางพาราควรใช้เส้นชนิดใดที่ทำให้
เกิดความรู้สึกแข็งแรง มั่นคง

- ก. เส้นนอน หรือ เส้นขนาน
- ข. เส้นตั้ง หรือ แนวตั้ง
- ค. เส้นเอียง หรือ เส้นทแยง
- ง. เส้นหัก หรือ เส้นโค้ง

25. การประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากใบยางพาราให้มีจุดเด่นควรเน้นอย่างไร

- ก. เน้นด้วยรูปร่างเน้นคุณค่าความเข้ม เน้นด้วยสี
- ข. เน้นด้วยสี เน้นด้วยผิวสัมผัส เน้นด้วยรูปร่าง
- ค. เน้นด้วยรูปร่าง เน้นด้วยสี เน้นด้วยประโยชน์ใช้สอย
- ง. เน้นด้วยคุณค่า ความเข้ม รูปร่าง เน้นด้วยแบบ

26 ข้อใด **ไม่ใช่** การออกแบบของประดับตกแต่งจากใบยางพารา

- ก. ดอกไม้จัน
- ข. ดอกไม้
- ค. นกยูง
- ง. โบว์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 9.แสดงวิธีการ ประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้

27. ขั้นตอนการประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพาราควรมีขั้นตอนใดบ้าง

- ก. ออกแบบ ปฏิบัติ วางแผน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ประเมินผล
- ข. ออกแบบ วางแผน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติ ประเมินผล
- ค. ออกแบบ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล
- ง. ออกแบบ ประเมินแบบ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติ ประเมินผล

28. การทำความสะอาดในขณะที่ปฏิบัติงานควรทำอย่างไร

- ก. รักษาความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ปฏิบัติงาน
- ข. รักษาความสะอาด วัสดุ อุปกรณ์ ให้ถูกวิธี
- ค. รักษาความสะอาด ชิ้นงานสำเร็จ และสถานที่ปฏิบัติงาน
- ง. รักษาความสะอาด วัสดุ อุปกรณ์ ให้ถูกวิธี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 9.แสดงวิธีการ ประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้ (ต่อ)

29. จงเรียงลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ไล่เกสร
2. พันฟลอร่าเทป
3. ตัดใบ
4. ประกอบช่อ
5. ประกอบกลีบดอก

ในการประดิษฐ์ดอกไม้จากใบยางพาราให้ถูกต้อง

- ก. 1,2,3,4,5,
- ข. 1,3,4,5,2
- ค. 1,5,3,2,4
- ง. 1,3,2,4,5

30. จงเรียงลำดับขั้นตอนนี้ต่อไปนี้

1. เดินเทพตะขาบโดยรอบหัวใจดวงใน
 2. พันกล้ามเนื้อหัวใจด้วยริบบิ้นสีทอง คัดกล้ามเนื้อให้โค้ง
 3. ทากาวรอบหัวใจและติดเทพตะขาบรอบหัวใจ
 4. ตัดใบบางตามแบบ
 5. คามลวดกลางใบประกบ 2 ใบเข้าด้วยกัน
- ในการประดิษฐ์บุหงาหัวใจให้ถูกต้อง

ก. 4,5,3,2,1

ข. 4,5,3,1,2

ค. 3,5,4,2,1

ง. 4,5,1,2,3

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 10. คิด คำนวณต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายได้

31. ในการผลิตบุหงาเป็นของชำร่วย จำนวน 30 อัน ใช้ต้นทุน 400 บาทและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 100 บาท ถ้าต้องการกำไร 20% ของราคาค่าต้นทุนจะต้องขายสินค้าราคาเท่าใด

ก. 20 บาท

ข. 25 บาท

ค. 30 บาท

ง. 35 บาท

32. การคิดราคาค่าต้นทุนมีวิธีการคิดอย่างไร

- ก. ราคาวัสดุ อุปกรณ์ + ค่าแรง+ค่าไฟฟ้า
- ข. ค่าแรง + ค่าวัสดุเสื่อม + ค่าน้ำประปา
- ค. ค่าวัสดุเสื่อม + ค่าแรง + ค่าพาหนะ
- ง. ราคาวัสดุ+ ค่าแรง+เปอร์เซ็นต์กำไร

33. การคิดราคาขายมีวิธีการคิดอย่างไร

- ก. ราคาวัตถุดิบ + ค่าแรง
- ข. ราคาทุน+ ความต้องการที่เหมาะสม
- ค. ราคาวัสดุ + กำไรที่เหมาะสม
- ง. ราคาวัสดุ อุปกรณ์ + ค่าแรงงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 11. บรรยายคุณค่าและความสำคัญของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้

34. ข้อใด มิใช่ คุณค่าของงานประดิษฐ์

ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

- ก. อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ข. ดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง
- ค. การใช้ทรัพยากรในห้องเรียนให้เกิดประโยชน์
- ง. การส่งเสริมสนับสนุนการใช้วัสดุต่างถิ่น

35. ข้อใด มิใช่ ประโยชน์ของการประดิษฐ์

ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

- ก. ฝึกนิสัยความประหยัด
- ข. เป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพ
- ค. นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- ง. ทำงานเป็นและมีความรับผิดชอบ

36. ใครเห็นคุณค่าและความสำคัญของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารามากที่สุด

- ก. สมฤดีปลูกต้นยางพารา
- ข. สมใจฝึกประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
- ค. สมจิตซื้อผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
- ง. สมศรีชื่นชมดอกไม้ประดิษฐ์จากใบยางพารา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 12. ประยุกต์รูปแบบของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

37. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเริ่มดัดแปลงเป็นของใช้มากขึ้น
- ข. ผลิตภัณฑ์จากยางพาราสร้างชิ้นงานอย่างหลากหลาย
- ค. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการตกแต่งบ้าน
- ง. ถูกทุกข้อ

38. การออกแบบผลิตภัณฑ์ใบยางพาราประเภทใดที่นิยมอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ

- ก. ประเภทของใช้ ข. ประเภทของเล่น
- ค. ประเภทของประดับตกแต่ง
- ง. ประเภทของที่ระลึก ของฝาก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 12. ประยุกต์รูปแบบของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

40. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราประเภทใดที่นิยมนำมาใช้ประจำวันได้มากที่สุด

- ก. ของประดับตกแต่ง
- ข. ของที่ระลึก
- ค. ของเล่น
- ง. ของใช้

12. ประยุกต์รูปแบบของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

39. ใครคือนักประยุกต์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

- ก. จวีรัตน์สร้างชิ้นงานคล้ายๆ ครูผู้สอน
- ข. ประภัสสรเห็นงานจากหลายแหล่งแล้วสร้างชิ้นงานเก็บไว้ใช้เอง
- ค. นุชจริย์เดินดูชิ้นงานที่สวนจตุจักรแล้วผลิตชิ้นงานขาย
- ง. กัทรศึกษาในหนังสือและคิดสร้างชิ้นงานตามความคิดตนเอง

เฉลยคำตอบ

- | | |
|-------|-------|
| 1. ข | 21. ค |
| 2. ง | 22. ก |
| 3. ค | 23. ง |
| 4. ค | 24. ข |
| 5. ง | 25. ค |
| 6. ก | 26. ก |
| 7. ง | 27. ค |
| 8. ก | 28. ข |
| 9. ข | 29. ค |
| 10. ง | 30. ก |
| 11. ก | 31. ค |
| 12. ค | 32. ง |
| 13. ก | 33. ข |
| 14. ง | 34. ง |
| 15. ข | 35. ก |
| 16. ก | 36. ข |
| 17. ข | 37. ง |
| 18. ค | 38. ค |
| 19. ข | 39. ข |
| 20. ก | 40. ก |

แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน

ครั้งที่ ชื่อผลงาน.....

เลขที่	ชื่อ นามสกุล	ทักษะพิสัย						จิตพิสัย	
		วางแผน		เตรียม		ปฏิบัติ		ผลงาน	
		กำหนดวิธีการ/เลือกวัสดุอุปกรณ์ (2)	เตรียมวัสดุ/เครื่องมือเครื่องใช้ถูกต้อง (2)	ปฏิบัติตามขั้นตอน (2)	ปฏิบัติงานสำเร็จ/ส่งตามกำหนด (2)	ปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด (2)	ความตั้งใจในการทำงาน (2)	ความร่วมมือในกลุ่ม (2)	หมายเหตุ 2=ดี 1=พอใช้ 0=ปรับปรุง รวมคะแนน (20)
		การปฏิบัติงานรับผิดชอบ (2)	เตรียมวัสดุ/เครื่องมือเครื่องใช้ถูกต้อง (2)	ปฏิบัติตามขั้นตอน (2)	ปฏิบัติงานสำเร็จ/ส่งตามกำหนด (2)	ปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด (2)	ความตั้งใจในการทำงาน (2)	ความร่วมมือในกลุ่ม (2)	

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

()

แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มี 20 ข้อ จะถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา คำตอบที่ได้จะไม่มีผลต่อคะแนนในการเรียนใด ๆ ทั้งสิ้น
2. นักเรียนมีอิสระในการเลือกตอบตามความรู้สึกของตนเอง คำตอบของนักเรียน จะไม่มีการตัดสินถูกหรือผิด ฉะนั้นขอให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรีไม่ต้องวิตกกังวล
3. วิธีตอบคำถาม ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความรู้สึกของ นักเรียนเพียงช่องเดียวดังตัวอย่างข้างล่าง ข้อใดตอบเกินหนึ่งช่องจะถือว่าข้อนั้นใช้ไม่ได้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1	หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราน่าสนใจ		✓			

คำอธิบาย

จากตัวอย่างนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องเห็นด้วย หมายความว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราน่าสนใจ

(ขอให้นักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือด้วยดี)

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก
ของนักเรียนมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
1	หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบชาพารา น่าสนใจ					
2	ฉันภูมิใจที่ได้เรียนหลักสูตรนี้					
3	การเรียนหลักสูตรนี้ทำให้เสียเวลาเปล่าประโยชน์					
4	หลักสูตรนี้ช่วยให้ฉันรู้ลึกกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน					
5	หลักสูตรนี้ทำให้ฉันสามารถประดิษฐ์ใบชาพาราเป็นของใช้ได้					
6	หลักสูตรนี้ทำให้ฉันต้องเหนื่อยคนเดียวเมื่อทำงานกลุ่ม					
7	หลักสูตรนี้ทำให้ฉันสามารถประดิษฐ์ใบชาเป็นของประดับตกแต่ง					
8	การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบชาพาราทำลายความสามารถของฉัน					
9	การเรียนหลักสูตรนี้ช่วยกระตุ้นให้ฉันอยากทำงานประดิษฐ์มากขึ้น					
10	ฉันรู้สึกกังวลทุกครั้งที่ยื่นหลักสูตรนี้					
11	ฉันภาคภูมิใจในทรัพยากรจากการเรียนหลักสูตรนี้					
12	ฉันไม่ได้รับประโยชน์จากการเรียนหลักสูตรนี้					
13	การเรียนหลักสูตรนี้ทำให้ฉันเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน					
14	ฉันเกิดความวิตกกังวลในช่วงที่เรียนหลักสูตร					
15	หลักสูตรนี้ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย					
16	ฉันได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน					
17	ฉันสามารถทำบัญชีรับ - จ่ายได้					
18	ฉันมีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนเมื่อเรียนหลักสูตรนี้					
19	ฉันรู้สึกว่าการเรียนหลักสูตรนี้มีบรรยากาศการเรียนทำให้เกิดความสุข					
20	หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบชาพาราควรส่งเสริมอย่างจริงจัง					

ภาคผนวก จ

- การประเมินหลักสูตรแบบปูยซองค์ Puissance Measure (P.M)
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน
- แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่น
- แบบตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินหลักสูตรท้องถิ่น

คำชี้แจง

1. การพัฒนาหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พัฒนาขึ้น โดยอาศัยมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลัก
2. แบบประเมินฉบับนี้ เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้
3. ในการประเมินหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรอาศัยแนวความคิดในการประเมินแบบ Puissance Measure (P.M.)
4. การประเมินหลักสูตร จะประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล
5. ความมุ่งหมายของการประเมิน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้
6. โปรดศึกษารายละเอียดจากตัวอย่างประเมินแบบ Puissance Measure (P.M.)
7. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาประเมินหลักสูตรในครั้งนี้

สมปอง พรามเอก

นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยบูรพา

การประเมินหลักสูตรแบบปูยของค์ Puissance Measure (P.M.)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรโดยใช้เทคนิคปูยของค์ Puissance Measure (P.M.) เป็นวิธีที่ใช้ในการตรวจสอบดูว่าเอกสารหลักสูตรและการสอนที่พัฒนาขึ้นมา ก่อนนำไปใช้จริง มีคุณภาพมากน้อยเพียงใด วิธีการประเมินหลักสูตรโดยใช้เทคนิคปูยของค์นี้ เหมาะกับการประเมินหลักสูตรที่สร้างเสร็จใหม่ ๆ เป็นการประเมินเอกสารหลักสูตรแบบหนึ่งทีวิเคราะห์องค์ประกอบ 3 ส่วนของหลักสูตรคือ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล การเรียนการสอน โดยใช้ตารางวิเคราะห์ปูยของค์โดยการใช้สูตรคำนวณเมื่อได้ตัวเลขหรือผลจากการคำนวณก็นำมาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อตัดสินคุณภาพของหลักสูตรว่าอยู่ในระดับใด การประเมินหลักสูตรโดยใช้เทคนิคปูยของค์เป็นการนำหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของการเรียนรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกให้เห็นได้ มาสร้างเป็นตารางวิเคราะห์ปูยของค์

รูปแบบการเรียนรู้ทั้งหมดมี 8 ประเภท แต่ได้รับการดัดแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมเพียง 6 ประเภท จะเป็นความรู้ที่เรียงจากง่ายไปหายาก ดังนี้

1. ความรู้แบบลูกโซ่ เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทำอะไรได้เป็นลำดับขั้นต่อเนื่อง และระดับความยากสูงขึ้นตามลำดับ (มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1)
2. ความรู้แบบเชื่อมโยง โดยใช้คำพูด เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน มาอธิบายความเชื่อมโยงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของความรู้ในแต่ละขั้นตอนด้วยคำพูดได้ (มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2)
3. ความรู้แบบผสมผสาน เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ที่เคยเรียนมา (มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3)
4. ความรู้แบบแนวคิด เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนนำความรู้แบบผสมผสานมาทำให้เกิดแนวคิดหรือสามารถชี้ประเด็นหรือระบุสาระสำคัญของเรื่องที่เรียน ได้ถูกต้อง (มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 4)
5. ความรู้แบบหลักการ เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานแนวคิดหลาย ๆ แนวเข้าด้วยกัน จนเกิดหลักการใหม่ ๆ ได้ (มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 5)
6. ความรู้แบบแก้ปัญหา เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้มีการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 6)

สำหรับประเภทของพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกให้เห็นได้นั้น ภายหลังได้กำหนดไว้เป็น 9 ชนิด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ เรียงลำดับจากพฤติกรรมที่ง่ายไปยาก ดังนี้

ระดับที่ 1 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ง่ายที่สุด ประกอบด้วยพฤติกรรม 3 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าเท่ากับ 1 คะแนน ดังนี้

1. การบอกชื่อหรือชื่อ หรือชื่อเพื่อแสดงถึงความสามารถที่จำสิ่งที่เรียน ได้ เช่น การเรียกชื่อสิ่งของได้ ครูชี้แล้วเด็กบอกชื่อได้
2. การเลือกหรือบอกลักษณะ บอกลักษณะของสิ่งของใบบางพาราได้
3. การบอกกฎเกณฑ์ บอกกฎเกณฑ์ที่ท่องไว้ได้ เช่น ท่องสูตรคูณได้

ระดับที่ 2 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ยากกว่าระดับ 1 ประกอบด้วยพฤติกรรม 2 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน ดังนี้

1. การจัดลำดับ เรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. การสาธิต แสดงวิธีการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้อย่างถูกต้องตามหลักขั้นตอน เช่น การสาธิตการประกอบเป็นช่อดอกไม้จากใบบางพาราได้

ระดับที่ 3 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ยากกว่าทุกระดับ ประกอบด้วยพฤติกรรม 4 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน ดังนี้

1. การสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นมา สามารถสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใด เช่น การสร้างรูปแบบการกำหนดวัตถุประสงค์
2. การอธิบายหรือบรรยาย สามารถอธิบายหรือบรรยายสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้องตามกำหนด เช่น อธิบายวิธีการต้มใบบางพาราได้
3. การจำแนกหรือแยกแยะ สามารถจำแนกแยกแยะประเภทของสิ่งของได้ เช่น การประดิษฐ์ของใช้ การประดิษฐ์ของประดับตกแต่ง
4. การประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ การเรียนรู้กฎเกณฑ์แล้วนำไปประยุกต์ใช้ได้

ขั้นตอนการประเมินหลักสูตร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบปูยของค์

ขั้นที่ 1 นำองค์ประกอบของหลักสูตร คือ จุดประสงค์ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมดของหลักสูตรมาวิเคราะห์ดูว่าในแต่ละข้อขององค์ประกอบเป็นความรู้ในลักษณะแบบใด และพฤติกรรมเรียนรู้นั้นอยู่ในลำดับขั้นไหน

ขั้นที่ 2 นำจุดประสงค์ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลการเรียนที่วิเคราะห์แล้วมาใส่ในตารางวิเคราะห์แบบปูยของค์

ขั้นที่ 3 คำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนนในแต่ละช่องตารางวิเคราะห์ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{น้ำหนักของแต่ละช่อง} = \text{น้ำหนักของแบบความรู้} \times \text{น้ำหนัก} \\ \text{ของพฤติกรรมการเรียนรู้} \times \text{จำนวนข้อในช่องนั้น}$$

ขั้นที่ 4 หลังจากได้คะแนนแต่ละช่องแล้ว ขั้นต่อไปคือ ใช้สูตรของบูชองก์เพื่อหาคุณภาพของหลักสูตร (The Puissance Measure) ใช้อักษรย่อว่า P.M. แทนคำว่าคุณภาพหลักสูตร

$$P.M. = \frac{\text{ผลบวกของน้ำหนักของทุกช่องในตารางบูชองก์}}{\text{จำนวนข้อที่นำมาวิเคราะห์}}$$

ขั้นที่ 5 นำผลที่คำนวณที่ได้มาแปลผลโดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล คือ

ค่า P.M. ตั้งแต่ 1 - 3.99 หมายถึง หลักสูตรที่มีคุณภาพต่ำหรือควรแก้ไข

ค่า P.M. ตั้งแต่ 4 - 9.99 หมายถึง หลักสูตรที่มีคุณภาพปานกลางหรือใช้ได้

ค่า P.M. ตั้งแต่ 10- 18 หมายถึง หลักสูตรที่มีคุณภาพสูงหรือดีมาก

**การประเมินหลักสูตรในด้าน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
หลักสูตรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของยางพาราได้
2. อธิบายขั้นตอนของวิธีการทำโครงสร้างจากใบยางพาราได้
3. การจำแนก คุณสมบัติของใบไม้ในงานประดิษฐ์ได้
4. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับงาน
5. ระบุจำแนกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ อย่างเหมาะสมกับงาน
6. อธิบายหลักการออกแบบงานประดิษฐ์ได้
7. ออกแบบงานประดิษฐ์เป็นของใช้จากใบยางพาราได้
8. ออกแบบงานประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้
9. ประยุกต์รูปแบบงานประดิษฐ์จากใบยางพารานำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
10. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่ง จากใบยางพาราได้
11. ปฏิบัติงานประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้
12. อธิบายหลักการคำนวณต้นทุน การผลิตราคาจำหน่ายได้
13. คิดคำนวณราคาจำหน่าย และกำหนดราคาขายได้
14. สามารถปฏิบัติการจัดนิทรรศการและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้
15. อธิบายประโยชน์และคุณค่าของการประดิษฐ์และคุณค่าของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ยางพาราได้
16. การมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานประดิษฐ์ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเพื่อการศึกษาค้นคว้าหรือเพื่อการอาชีพได้

การประเมินหลักสูตร ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใยอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้					
	แบบลูกโซ่ (น.น. = 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น. = 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น. = 3)	แบบ แนวคิด (น.น. = 4)	แบบ หลักการ (น.น. = 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น. = 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. = 1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น. = 1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น. = 1)						
จัดอันดับ (น.น. = 2)						
สาริต (น.น. = 2)						
สร้าง (น.น. = 3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น. = 3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น. = 3)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตร ด้านการเรียนรู้ที่คาดหวัง แล้วนำมาเขียนลงในตาราง
ข้างบนจนครบทั้ง 16 ข้อ

**การประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใบยางพารา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. นำใบไม้จริง เช่น ใบแก้ว ใบโพธิ์ ใบช่อย ใบฝรั่ง ใบการเวก ใบมะขามเทศ ใบยางพารา ใบจั๊กเหล็ก ใบคูณ ใบลั่นทม ใบพญาสัตบรรณ เป็นต้น จำนวน 8 ชุด มาให้นักเรียนดู
2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ตามความสมัครใจ ร่วมกันศึกษาใบความรู้ที่ 1 แล้วบันทึกผลการศึกษาลงในใบงาน
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารายงานหน้าชั้น ตามผลที่ร่วมกันปรึกษาหารือ
4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปการทำโครงสร้างใบไม้และคุณสมบัติของโครงสร้างใบไม้ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์และเลือกใบไม้ที่สามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์อย่างอนกประสงค์
5. นักเรียนบันทึกความรู้ทั้งหมดเป็นองค์ความรู้ของตนเองลงใบงาน
6. มอบหมายงานให้นักเรียนดำเนินการทำโครงสร้างใบยางพาราให้เรียบร้อยที่บ้านของตนเอง
7. นักเรียนนำโครงสร้างใบยางพาราที่ทำสำเร็จเรียบร้อยแล้วมาส่งครูในการเรียนครั้งต่อไป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์

จากใบยางพารา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

8. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มโดยการจับสลากชื่ออุปกรณ์ การทำงาน 8 ชนิด ใครได้ชนิดเดียวกันไปเข้ากลุ่มด้วยกัน 8 กลุ่ม
9. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ของจริง
10. ตัวแทนกลุ่มรายงานหน้าชั้นเรียนพร้อมทั้งสาธิตการใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา
11. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ แล้วเขียนสรุปลงในใบงาน
12. มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้างานประดิษฐ์จากใบยางพาราที่เป็นสิ่งของ เครื่องใช้ และของประดับตกแต่ง แล้วทำรายงานนำมาในการเรียนครั้งต่อไป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

13. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเรื่องงานที่มอบหมายให้ครั้งที่ผ่านมาให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียนกลุ่มละ 2 นาที
14. ครูนำตัวอย่างงานประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ จากผลิตภัณฑ์ใบยางพาราให้นักเรียนร่วมกันดูและอภิปรายเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
15. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ เรื่อง การออกแบบ และร่วมกันอภิปรายความรู้จากใบความรู้ และซักถามนักเรียน โดยวิธีการสุ่มนักเรียนบางคน
16. นักเรียนออกแบบงาน โดยการเขียนแผนภาพอภิปรายขั้นตอนการทำงาน ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา เพื่อประดิษฐ์เป็นของใช้ และของประดับตกแต่งลงในใบงาน หรือกระดาษเปล่าก็ได้ระบายสีให้สวยงามเมื่อเรียบร้อยแล้วส่งงานตอนท้ายชั่วโมง
17. นักเรียนวางแผนการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราและร่วมปรึกษาในกลุ่ม
18. มอบหมายงานให้นักเรียนนำใบยางพาราและวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประดิษฐ์มาในการเรียนครั้งต่อไป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งจากใบยางพารา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

19. นักเรียนนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สำหรับประดิษฐ์งานตามที่วางแผนไว้
20. ครูตรวจเช็คความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และสังเกตความพร้อมต่าง ๆ ของผู้เรียน
21. นักเรียนประดิษฐ์ของใช้ หรือของประดับตกแต่งตามที่วางแผนไว้
22. ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติและลักษณะนิสัยของทำงานของนักเรียน
23. ครูดูแลให้คำปรึกษาหรือแนะนำเมื่อนักเรียนลงมือปฏิบัติงาน
24. ให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนตั้งใจปฏิบัติงานและให้กำลังใจนักเรียนที่ไม่ตั้งใจปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดจำหน่าย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

25. ครูซักถามนักเรียนถึงค่าใช้จ่ายในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา และจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ และการลงทุนไปเท่าไร เราจะขายผลิตภัณฑ์ราคาเท่าไร

26. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดบันทึกค่าใช้จ่ายต้นทุนในการผลิต เพื่อกำหนดราคาจำหน่าย โดยการนำเสนอค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิต และการกำหนดราคาจำหน่ายเพื่อร่วมกันหาข้อสรุปในการกำหนดราคาจำหน่ายต่อไป โดยการศึกษาจากใบความรู้

27. นักเรียนร่วมกันสรุปถึง การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่ายให้เหมาะสม โดยใช้หลักการคิด ดังนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิต} = \text{ค่าวัสดุ} + \text{ค่าแรงงาน} + \text{เปอร์เซ็นต์กำไร}$$

28. ให้นักเรียนจัดเตรียม จัดนิทรรศการ เพื่อกำหนดผลิตภัณฑ์ จากใบยางพาราที่นักเรียนผลิตขึ้นมา โดยให้ประชุมปรึกษาหารือ รับผิดชอบการจัดนิทรรศการ

29. นักเรียนเขียนใบงานการคำนวณสรุปค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาจำหน่ายและทำบัญชีรายรับ รายจ่าย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

30. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราที่ผลิตเรียบร้อยแล้วนำจัดแสดงนิทรรศการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมนิทรรศการ ได้ชื่นชมผลงานของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา และประเมินผลงานและการแสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราที่นักเรียนผลิตขึ้น โดยแต่ละกลุ่มเป็นผู้บรรยายให้ผู้เข้าชมนิทรรศการฟังถึงวิธีการและขั้นตอนการผลิต

31. นักเรียนนำผลการประเมินของผู้ที่เข้าชมนิทรรศการที่แสดงความคิดเห็นร่วมพิจารณา และวิเคราะห์ แล้วนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นให้เพื่อนฟัง

32. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงสิ่งที่นักเรียนได้จากการจัดนิทรรศการและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

33. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำบันทึกรายรับ-รายจ่าย จากการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราลงในสมุดบัญชีเงินสดของแต่ละกลุ่ม

34. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและประเมินผลผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

35. นักเรียนบันทึกความรู้ลงในใบงานการเขียนสรุป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ประโยชน์และคุณค่าของการประดิษฐ์จากใบยางพารา กระบวนการจัดการเรียนรู้

36. ครูและนักเรียนสนทนาถึงการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราตั้งแต่ก่อนจะทำใบยางพาราให้เป็นใบบางและจนกระทั่งจัดทำนิทรรศการและการจัดจำหน่าย ว่านักเรียนและท้องถิ่นได้รับประโยชน์อะไรและการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราให้คุณค่าอะไรแก่นักเรียนและท้องถิ่น

37. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นและบอกถึงประโยชน์และคุณค่าที่นักเรียนได้รับจากการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา แล้วแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียนในรูปของแผนที่ความคิดลงในใบงานเขียนสรุป

38. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงประโยชน์และคุณค่าที่ได้รับจากการงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

39. ให้แต่ละกลุ่มสรุปการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราโดยการจัดทำเป็นหนังสืออ่านประกอบหรือทำเป็นโครงการตามความสนใจของนักเรียน

การประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใยยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้					
	แบบลูกโซ่ (น.น.= 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.= 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.= 3)	แบบ แนวคิด (น.น.= 4)	แบบ หลักการ (น.น.= 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. = 1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น. = 1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น. = 1)						
จัดอันดับ (น.น. = 2)						
สาริต (น.น. = 2)						
สร้าง (น.น. = 3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น. = 3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น. = 3)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดเรียนรู้ แล้วนำมาเขียนลง
 ในตารางข้างบนจนครบทั้ง 39 ข้อ

การประเมินหลักสูตร ด้านการวัดการประเมินผล
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์ใบยางพารา

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกันแสดงความคิดเห็น
2. การอภิปรายซักถาม
3. ตรวจสอบงานเขียนสรุป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จาก
ใบยางพารา

การวัดผลและประเมินผล

4. สังเกตการร่วมกันแสดงความคิดเห็น
5. การอภิปรายซักถาม
6. ตรวจสอบงานเขียนสรุป
7. ตรวจสอบรายงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบผลิตภัณฑ์จาก ใบยางพารา

การวัดผลและประเมินผล

8. สังเกตการนำเสนอความรู้
9. สังเกตความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
10. สังเกตการทำงานร่วมกันในกระบวนการกลุ่ม
11. ผลงานการออกแบบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งจากใบยางพารา

การวัดผลและประเมินผล

12. สังเกตการปฏิบัติงาน
13. ตรวจสอบผลงานสำเร็จ
14. บันทึกคะแนนพฤติกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาขาย

การวัดผลและประเมินผล

15. สังเกตการปฏิบัติงาน
16. ตรวจสอบผลงานสำเร็จ
17. บันทึกคะแนนพฤติกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาขาย

การวัดผลและประเมินผล

18. สังเกตการปฏิบัติงาน
19. ตรวจสอบผลงานการจัดนิทรรศการ
20. การเขียนสรุปใบงาน
21. การนำเสนองานกับผู้อื่น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาขาย

การวัดผลและประเมินผล

22. สังเกตการร่วมสนทนาแสดงความคิดเห็น
23. การอภิปรายซักถาม
24. ตรวจสอบใบงานการเขียนสรุป

การประเมินตารางการประเมินหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้					
	แบบดูใกล้ (น.น. = 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น. = 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น. = 3)	แบบ แนวคิด (น.น. = 4)	แบบ หลักการ (น.น. = 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น. = 6)
บอกชื่อ/สี (น.น. = 1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น. = 1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น. = 1)						
จัดอันดับ (น.น. = 2)						
สาริต (น.น. = 2)						
สร้าง (น.น. = 3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น. = 3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น. = 3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น. = 3)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล แล้วนำมาเขียนลงใน
 ตารางข้างบนจนครบทั้ง 24 ข้อ

แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน

ครั้งที่ ชื่อผลงาน.....

เลขที่	ชื่อ นามสกุล	ทักษะพิสัย						จิตพิสัย				
		วางแผน		เตรียม		ปฏิบัติ		ผลงาน		ลักษณะนิสัย		
		กำหนดวิธีการเลือกวัสดุอุปกรณ์ (2)	การแบ่งงานรับผิดชอบ (2)	เตรียมวัสดุเหมาะสมและเพียงพอ (2)	เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ถูกต้อง (2)	ปฏิบัติตามขั้นตอน (2)	ปฏิบัติงานสำเร็จส่งมอบทันเวลา (2)	ประเมินเรียบร้อย สวยงาม (2)	ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด (2)	ความตั้งใจในการทำงาน (2)	ความร่วมมือในกลุ่ม (2)	รวมคะแนน (20) หมายเหตุ 2=ดี 1=พอใช้ 0=ปรับปรุง

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

()

แบบวัดเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มี 20 ข้อ จะถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา คำตอบที่ได้จะไม่มีผลต่อคะแนนในการเรียนใด ๆ ทั้งสิ้น
2. นักเรียนมีอิสระในการเลือกตอบตามความรู้สึกของตนเอง คำตอบของนักเรียน จะไม่มีการตัดสินถูกหรือผิด ฉะนั้นขอให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรีไม่ต้องวิตกกังวล
3. วิธีตอบคำถาม ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความรู้สึกของนักเรียนเพียงช่องเดียวดังตัวอย่างข้างล่าง ข้อใดตอบเกินหนึ่งช่องจะถือว่าข้อนั้นใช้ไม่ได้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1	หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา น่าสนใจ		✓			

คำอธิบาย

จากตัวอย่างนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องเห็นด้วย หมายความว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราน่าสนใจ

(ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือด้วยดี)

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก
ของนักเรียนมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
1	หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา น่าสนใจ					
2	ฉันภูมิใจที่ได้เรียนหลักสูตรนี้					
3	การเรียนหลักสูตรนี้ทำให้เสียเวลาเปล่าประโยชน์					
4	หลักสูตรนี้ช่วยให้ฉันรู้สึกกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน					
5	หลักสูตรนี้ทำให้ฉันสามารถประดิษฐ์ใบยางพาราเป็นของใช้ได้					
6	หลักสูตรนี้ทำให้ฉันต้องเหนื่อยคนเดียวเมื่อทำงานกลุ่ม					
7	หลักสูตรนี้ทำให้ฉันสามารถประดิษฐ์ใบยางเป็นของประดับตกแต่ง					
8	การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราท้าทายความสามารถของฉัน					
9	การเรียนหลักสูตรนี้ช่วยกระตุ้นให้ฉันอยากทำงานประดิษฐ์มากขึ้น					
10	ฉันรู้สึกง่วงทุกครั้งที่เรียนหลักสูตรนี้					
11	ฉันภาคภูมิใจในทรัพยากรจากการเรียนหลักสูตรนี้					
12	ฉันไม่ได้รับประโยชน์จากการเรียนหลักสูตรนี้					
13	การเรียนหลักสูตรนี้ทำให้ฉันเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน					
14	ฉันเกิดความวิตกกังวลในชั่วโมงที่เรียนหลักสูตร					
15	หลักสูตรนี้ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย					
16	ฉันได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน					
17	ฉันสามารถทำบัญชีรับ - จ่ายได้					
18	ฉันมีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนเมื่อเรียนหลักสูตรนี้					
19	ฉันรู้สึกว่าการเรียนหลักสูตรนี้มีบรรยากาศการเรียนทำให้เกิดความสุข					
20	หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา ควรส่งเสริมอย่างจริงจัง					

แบบตรวจสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

(1) สถานภาพของผู้ตรวจสอบ

ผู้เชี่ยวชาญ

ครูชำนาญการพิเศษ

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ

ครูชำนาญการ

(2) เกณฑ์การให้คะแนน

(+1) ถ้าแน่ใจว่ารายการตรวจสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

(0) ถ้าไม่แน่ใจว่ารายการตรวจสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

(-1) ถ้าแน่ใจว่ารายการตรวจสอบคุณภาพนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
1. อธิบายประวัติความเป็นมาของยางพาราได้	<p>1. ยางพาราพบครั้งแรกที่ ทวีป ใด</p> <p>ก. ทวีปอเมริกาเหนือ</p> <p>ข. ทวีปอเมริกาใต้</p> <p>ค. ทวีปแอฟริกา</p> <p>ง. ทวีปเอเชีย</p> <p>2. ยางพาราเข้ามาสู่ประเทศไทยครั้งแรกที่จังหวัดใด</p> <p>ก. ระนอง</p> <p>ข. ยะลา</p> <p>ค. สตูล</p> <p>ง. ตรัง</p> <p>3. ใครเป็นผู้นำยางพาราจากมาเลเซียมาปลูกในประเทศไทยเป็นคนแรก</p> <p>ก. พระยาธรรมศักดิ์มนตรี</p> <p>ข. พระยาพระคลังหน</p> <p>ค. พระยารัษฎานุประดิษฐ์</p> <p>ง. พระยาธรรมมณีบาล</p>			
2. อธิบายขั้นตอนของวิธีทำโครงสร้างจากใบยางพาราได้	<p>4. การทำโครงสร้างใบยางพาราให้เหลือเป็นใบบางที่มีคุณภาพดี นิยมใช้วิธีการใด</p> <p>ก. การต้ม</p> <p>ข. การคอง</p> <p>ค. การหมัก</p> <p>ง. การต้ม + การหมัก</p> <p>5. การต้มใบยางพาราควรใช้ สบู่ ชนิดใดช่วยให้เปื่อยเร็วขึ้น</p> <p>ก. สบู่जิง</p> <p>ข. สบู่เหลว</p> <p>ค. สบู่หอม</p> <p>ง. สบู่กรด หรือซันไลต์</p>			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
3. จำแนกคุณสมบัติของโครงสร้างใบไม้ในงานประดิษฐ์ได้	<p>7. คุณสมบัติของโครงสร้างใบไม้ที่เหมาะสมทำใบบางอเนกประสงค์ คือ ใบไม้ชนิดใด</p> <p>ก. ใบคูณ ข. ใบโพธิ์ ค. ใบแก้ว ง. ใบยางพารา</p> <p>8. ผลงานประดิษฐ์ให้ความรู้สึกโปร่งตา พลิ้วสวยงาม เหมือนผ้าแพรเย็บไม้ ควรใช้ใบไม้ชนิดใดทำใบบาง</p> <p>ก. ใบจี่ปี ใบมะเกลือ ข. ใบตะโก ใบจี่เหล็ก ค. ใบยางพารา ใบโพธิ์ ง. ใบแก้ว ใบช่อย</p> <p>9. ผลงานประดิษฐ์ที่มีความนุ่มและมีการยึดหดตัวดีเวลาม้วนหรือคดอยู่ตัวและคงฟูได้ดี ควรใช้ใบไม้ชนิดใดทำใบบาง</p> <p>ก. ใบแก้ว ใบฝรั่ง ข. ใบคูณ ใบการเวก ค. ใบโพธิ์ ใบยางพารา ง. ใบตะโก้ ใบจี่เหล็ก</p> <p>10. ผลงานประดิษฐ์ที่มีโครงสร้างเยื่อหนาแต่เนียนเรียบ และละเอียด ควรใช้ใบไม้ชนิดใดทำใบบาง</p> <p>ก. ใบแก้ว ใบฝรั่ง ข. ใบคูณ ใบการเวก ค. ใบโพธิ์ ใบยางพารา ง. ใบตะโก้ ใบจี่เหล็ก</p>			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
4. เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับงาน	<p>11. เหตุผลที่จำเป็นในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานประดิษฐ์แต่ละชนิดเพื่อ</p> <p>ก. เพื่อให้ได้ผลงานออกมาดี</p> <p>ข. เพื่อให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>ค. ประหยัดเวลาและแรงงาน</p> <p>ง. เพื่อให้สะดวกในการทำงาน</p> <p>12. เกณฑ์การเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ข้อใดควรพิจารณาก่อน</p> <p>ก. สีสวยงาม</p> <p>ข. ราคาถูก</p> <p>ค. มีในท้องถิ่น</p> <p>ง. ขนาดพอเหมาะกับงาน</p> <p>13. ข้อใดเป็นการใช้วัสดุ อุปกรณ์ได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>ก. ใช้กรรไกรปากคีมตัดลวดดอกไม้ไหว้</p> <p>ข. ใช้สีผสมอาหารย้อมโครงขงพารา</p> <p>ค. ใช้ฟันทันธรรมดาระบายสี</p> <p>ง. ใช้กระจกหรือโฟมก้ำตากโครงใบไม้</p>			
5. การดูแลรักษาและการเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง	<p>14. ถ้านักเรียนใช้เครื่องมือเครื่องใช้อย่างถูกวิธีจะไม่เกิดเหตุในข้อใด</p> <p>ก. ทำงานเร็ว</p> <p>ข. ลดค่าใช้จ่าย</p> <p>ค. ออกแรงน้อย</p> <p>ง. เครื่องมือชำรุด</p> <p>15. หลังจากใช้เครื่องมือเสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้อใดปฏิบัติ ไม่ถูกต้อง</p> <p>ก. ของชิ้นเล็กควรมีกล่องใส่ให้เรียบร้อย</p> <p>ข. ของมีคมควรเก็บใส่ซองเฉพาะเก็บให้พื้นมือเด็ก</p> <p>ค. ควรแยกประเภทวัสดุตามประเภทใส่กล่องให้เรียบร้อย</p> <p>ง. ของมีคมควรเก็บใส่ซองเฉพาะเก็บให้พื้นมือเด็ก</p>			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
5. การดูแลรักษาและการเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง (ต่อ)	16. หลักการใช้และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ ในงานประดิษฐ์ คือ ข้อใด ก. ใช้ให้ถูกวิธี รักษาให้ถูกต้อง เก็บถูกวิธีจัดให้เป็นระเบียบ ข. เก็บให้เป็นระเบียบ ใช้อย่างประหยัด รักษาให้ถูกต้องจัดให้สวยงาม ค. จัดวางให้สะดวกต่อการหยิบใช้ รักษาความสะอาด เก็บให้ถูกวิธี ง. รักษาคุณภาพให้คงที่ เก็บให้เป็นที่ ใช้ตามคำแนะนำทุกขั้นตอน			
6. อธิบายหลักการออกแบบงานประดิษฐ์ได้	17. การออกแบบ คือ อะไร ก. การเลือกหรือการจัดวัสดุเข้าด้วยกันให้งดงามเชิงศิลปะ ข. การนำเส้น รูปร่าง รูปทรง สี ช่องว่างมาใช้ในงานศิลปะ ค. การจัดความงามในรูปร่างลักษณะต่าง ๆ กันในเชิงศิลปะ ง. การใช้ความคิดในการเลือกวัสดุเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ 18. การออกแบบมีความจำเป็นต่อการทำงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราอย่างไร ก. ช่วยให้ผู้อื่นเห็นความสวยงามมากที่สุด ข. ช่วยถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นได้เข้าใจ ค. ช่วยให้อารมณ์ได้เหมาะสมกับหน้าที่ ง. ช่วยถ่ายทอดความรู้สึกให้ผู้อื่นได้เข้าใจความทนทาน			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
6. อธิบายหลักการ ออกแบบงานประดิษฐ์ได้ (ต่อ)	19. หลักเกณฑ์ของการออกแบบที่ควรคำนึง ได้แก่ ข้อใดมากที่สุด ก. การประหยัด หน้าที่ใช้สอย รูปทรง ความทนทาน ข. ความงาม วัสดุ ความสะอาด ประโยชน์ ค. หน้าที่การนำไปใช้ การประหยัด วัสดุ และความงาม ง. ลักษณะพิเศษ ประหยัด ความงาม ความสมดุล			
7. ออกแบบงานประดิษฐ์ของ ใช้จากใบยางพาราได้	20. ข้อใด ไม่สามารถออกแบบเป็นของใช้จากใบ ยางพารา ก. พัด นกคิดฝาผนัง ข. ที่คั่นหนังสือ กรอบรูป ค. ตะกร้าของขวัญ ง. กล่องทิชชู 21. ในการออกแบบประดิษฐ์กล่องทิชชูจากใบ ยางพาราวัสดุอุปกรณ์ ข้อใดจำเป็นน้อย ก. ภาว ข. กรรไกร ค. ริบบิ้นตกแต่ง ง. กระดาษแข็ง 22. การออกแบบประดิษฐ์ของใช้จากใบยางพารา ควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด ก. ประโยชน์ใช้สอย ข. ความทนทาน ค. ความแข็งแรง ง. ความสวยงาม มีจุดเด่น			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
8. ออกแบบงานประดิษฐ์ของ ระดับตกแต่งจากใบ ยางพาราได้	<p>23. การออกแบบผลงานประดิษฐ์ของใช้ ของระดับตกแต่ง มีวิธีการย้อมสีโดยวิธีใด</p> <p>ก. การจุ่มสีครั้งใบ ข. การจุ่มสีโคนดอก ค. การจุ่มสีทั้งใบ ง. การจุ่มสีหลายวิธี</p> <p>24. การออกแบบผลงานประดิษฐ์ของระดับ ตกแต่งจากใบยางพาราควรใช้เส้นชนิดใดที่ทำให้ เกิดความรู้สึกแข็งแรง มั่นคง</p> <p>ก. เส้นนอน หรือ เส้นขนาน ข. เส้นตั้ง หรือ แนวตั้ง ค. เส้นเอียง หรือ เส้นทแยง ง. เส้นหัก หรือ เส้นโค้ง</p> <p>25. การประดิษฐ์ของระดับตกแต่งจากใบ ยางพาราให้มีจุดเด่นควรเน้นอย่างไร</p> <p>ก. เน้นด้วยรูปร่าง เน้นคุณค่าความเข้ม แน่นด้วยสี ข. เน้นด้วยสี เน้นด้วยผิวสัมผัส เน้นด้วย รูปร่าง ค. เน้นด้วยรูปร่าง เน้นด้วยสี เน้นด้วย ประโยชน์ใช้สอย ง. เน้นด้วยคุณค่า ความเข้ม รูปร่าง เน้นด้วยแบบ</p> <p>26 ข้อใด มีใช้ การออกแบบของระดับ ตกแต่งจากใบยางพารา</p> <p>ก. ดอกไม้จัน ข. ดอกไม้ ค. นกยูง ง. โป๊ว</p>			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
9. แสดงวิธีการประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้	<p>27. ขั้นตอนการประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพาราควรมีขั้นตอนใดบ้าง</p> <p>ก. ออกแบบ ปฏิบัติ วางแผน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ประเมินผล</p> <p>ข. ออกแบบ วางแผน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติ ประเมินผล</p> <p>ค. ออกแบบ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล</p> <p>ง. ออกแบบ ประเมินแบบ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติ ประเมินผล</p> <p>28. การทำความสะอาดในขณะที่ปฏิบัติงานควรทำอย่างไร</p> <p>ก. รักษาความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ปฏิบัติงาน</p> <p>ข. รักษาความสะอาด วัสดุ อุปกรณ์ และมือผู้ปฏิบัติงาน ให้ถูกวิธี</p> <p>ค. รักษาความสะอาด ชิ้นงานสำเร็จ และสถานที่ปฏิบัติงาน</p> <p>ง. รักษาความสะอาด วัสดุ อุปกรณ์ อย่างระมัดระวัง</p> <p>29. จงเรียงลำดับขั้นตอนต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใ้ส่เกสร 2. พันฟลอร่าเทป 3. ติดใบ 4. ประกอบช่อ 5. ประกอบกลีบดอก 			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
<p>9. แสดงวิธีการประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งจากใบยางพาราได้ (ต่อ)</p>	<p>ในการประดิษฐ์ดอกไม้จากใบยางพาราให้ถูกต้อง</p> <p>ก. 1,2,3,4,5. ข. 1,3,4,5,2 ค. 1,5,3,2,4 ง. 1,3,2,4,5</p> <p>30. จงเรียงลำดับขั้นตอนต่อไปนี้</p> <p>1. เดินเทพตะขบ โดยรอบหัวใจดวงใน 2. พันก้านหัวใจด้วยริบบิ้นสีทอง ตัดก้านให้โค้ง 3. ทากาวรอบหัวใจและติดเทพตะขบรอบหัวใจ 4. ตัดใบบางตามแบบ 5. ดามลวดกลางใบประกบ 2 ใบเข้าด้วยกัน</p> <p>ในการประดิษฐ์บุหงาหัวใจให้ถูกต้อง</p> <p>ก. 4,5,3,2,1 ข. 4,5,3,1,2 ค. 3,5,4,2,1 ง. 4,5,1,2,3</p>			
<p>10. คิด คำนวณต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายได้</p>	<p>31. ในการผลิตถุงบุหงาเป็นของชำร่วย จำนวน 30 อัน ใช้ต้นทุน 400 บาทและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 100 บาท ถ้าต้องการกำไร 20% ของราคาค้นทุนจะต้องขายสินค้าราคาเท่าใด</p> <p>ก. 20 บาท ข. 25 บาท ค. 30 บาท ง. 35 บาท</p> <p>32. การคิดราคาค้นทุนมีวิธีคิดอย่างไร</p> <p>ก. ราคาวัสดุ อุปกรณ์ + ค่าแรง+ค่าไฟฟ้า ข. ค่าแรง + ค่าวัสดุเสื่อม + ค่าน้ำประปา ค. ค่าวัสดุเสื่อม + ค่าแรง + ค่าพาหนะ ง. ราคาวัสดุ+ ค่าแรง+เปอร์เซ็นต์กำไร</p>			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
10. คิด คำนวณต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายได้ (ต่อ)	33. การคิดราคาขายมีวิธีการคิดอย่างไร ก. ราคาวัตถุดิบ + ค่าแรง ข. ราคาทุน+ ความต้องการที่เหมาะสม ค. ราคาวัสดุ + กำไรที่เหมาะสม ง. ราคาวัสดุ อุปกรณ์ + ค่าแรงงาน			
11. บรรยายคุณค่าและความสำคัญของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราได้	34. ข้อใด มีใช้ คุณค่าของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา ก. อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข. ดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง ค. การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ ง. การส่งเสริมสนับสนุนการใช้วัสดุต่างกัน 35. ข้อใด มีใช้ ประโยชน์ของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา ก. ฝึกนิสัยความประหยัด ข. เป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพ ค. นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ง. ทำงานเป็นและมีความรับผิดชอบ 36. ใครเห็นคุณค่าและความสำคัญของการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารามากที่สุด ก. สมถึปลูกต้นยางพารา ข. สมใจฝึกประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา ค. สมจิตซื้อผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา ง. สมศรีชื่นชมดอกไม้ประดิษฐ์จากใบยางพารา			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		-1	0	+1
12. ประยุกต์รูปแบบของงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	<p>37. ข้อใดกล่าวถูกต้อง</p> <p>ก. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเริ่มดัดแปลงเป็นของใช้มากขึ้น</p> <p>ข. ผลิตภัณฑ์จากยางพาราสร้างขึ้นงานอย่างหลากหลาย</p> <p>ค. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการตกแต่งบ้าน</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>38. การออกแบบผลิตภัณฑ์ใบยางพาราประเภทใดที่นิยมอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ</p> <p>ก. ประเภทของใช้</p> <p>ข. ประเภทของเล่น</p> <p>ค. ประเภทของประดับตกแต่ง</p> <p>ง. ประเภทของที่ระลึก ของฝาก</p> <p>39. ใครคือนักประยุกต์ผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา</p> <p>ก. จีวีรัตน์สร้างชิ้นงานคล้าย ๆ ครูผู้สอน</p> <p>ข. ประภัสสรเห็นงานจากหลายแหล่งแล้วสร้างชิ้นงานเก็บไว้ใช้เอง</p> <p>ค. นุชจรรย์เดินดูชิ้นงานที่สวนจตุจักรแล้วผลิตชิ้นงานขาย</p> <p>ง. ภัทรศึกษาในหนังสือและคิดสร้างชิ้นงานตามความคิดตนเอง</p> <p>40. ผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราประเภทใดที่นิยมนำมาใช้ประจำวันได้มากที่สุด</p> <p>ก. ของประดับตกแต่ง</p> <p>ข. ของที่ระลึก</p> <p>ค. ของเล่น</p> <p>ง. ของใช้</p>			

เฉลยคำตอบ

- | | |
|-------|-------|
| 1. ข | 21. ค |
| 2. ง | 22. ก |
| 3. ค | 23. ง |
| 4. ค | 24. ข |
| 5. ง | 25. ค |
| 6. ก | 26. ก |
| 7. ง | 27. ค |
| 8. ก | 28. ข |
| 9. ข | 29. ค |
| 10. ง | 30. ก |
| 11. ก | 31. ค |
| 12. ค | 32. ง |
| 13. ก | 33. ข |
| 14. ง | 34. ง |
| 15. ข | 35. ก |
| 16. ก | 36. ข |
| 17. ข | 37. ง |
| 18. ค | 38. ค |
| 19. ข | 39. ข |
| 20. ก | 40. ก |

ภาคผนวก ฉ

ภาพประกอบการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่องผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การจัดนิทรรศการ



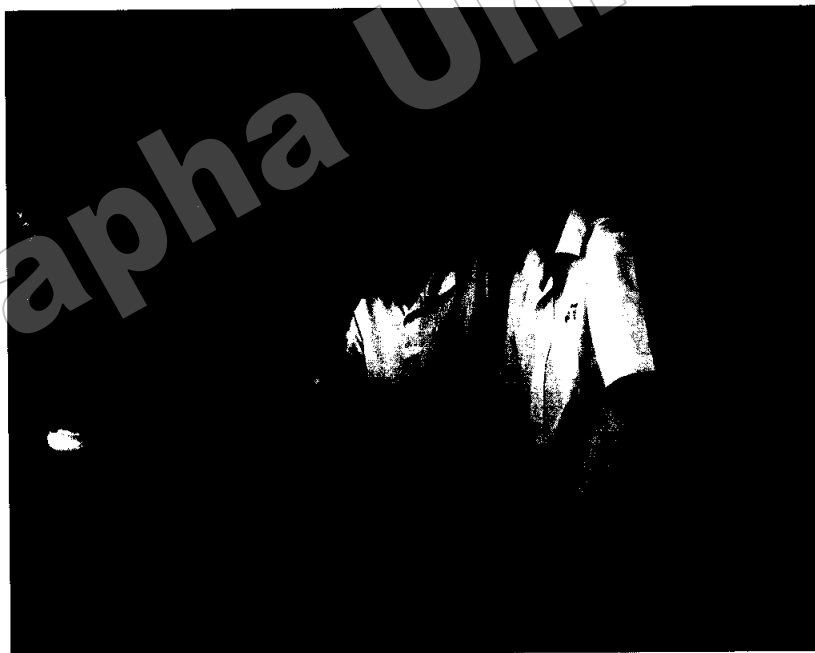
ภาพที่ 4 นายสงบ เพชรช่วย ผู้อำนวยการโรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา
เป็นประธานในพิธีเปิดนิทรรศการ



ภาพที่ 5 การจัดนิทรรศการ โรงฝึกงานคหกรรม



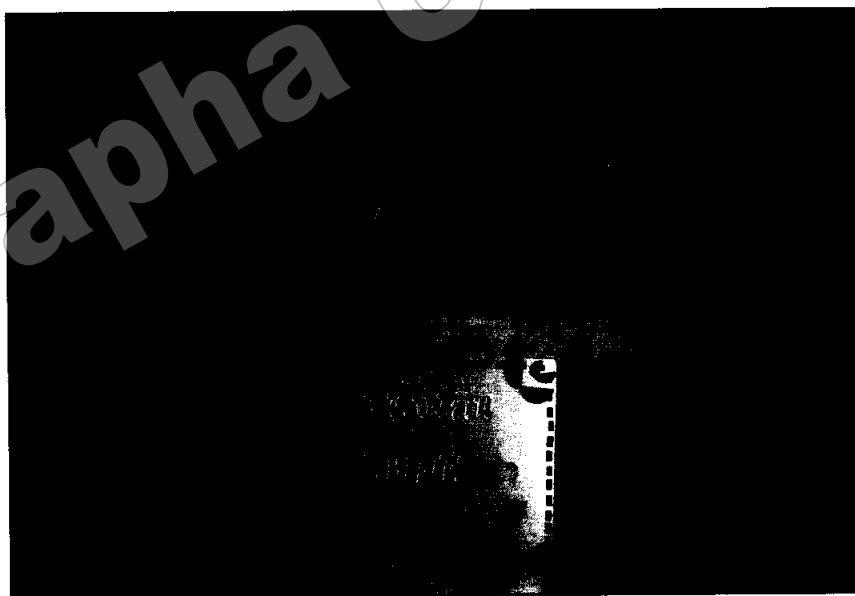
ภาพที่ 6 นายเลี้ยว จงธรรมสุขยิ่ง รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ เข้าร่วมชมนิทรรศการ



ภาพที่ 7 นางสาวลิ ชนะपालพันธ์ รองผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและแผนงาน
เข้าร่วมชมนิทรรศการ



ภาพที่ 8 นางฉวีรดี โพธิ์ทิพย์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนช่างก่อสร้างอุเทนถวาย ร่วมชมนิทรรศการ



ภาพที่ 9 ผลงานนักเรียนผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา



ภาพที่ 10 นักเรียนสาธิตการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งวันจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 11 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าชมนิทรรศการ



ภาพที่ 12 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้าชมนิทรรศการ



ภาพที่ 13 ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวสมปอง พรามเอก
วัน เดือน ปีเกิด	28 กรกฎาคม พุทธศักราช 2508
สถานที่เกิด	อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านพักครู โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา 108/1 หมู่ 8 ตำบลคลองปูน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 21170
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2544-2546	อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 21170
พ.ศ. 2546-2547	อาจารย์ 1 ระดับ 6 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 21170
พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน	ครูชำนาญการ (ค ศ. 2) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 21170
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิชาเอก คหกรรมศาสตร์ทั่วไป วิชาโท วิทยาลัยครูจันทระเกษม
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา



ภาพที่ 4 นายสงบ เพชรช่วย ผู้อำนวยการโรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา
เป็นประธานในพิธีเปิดนิทรรศการ



ภาพที่ 5 การจัดนิทรรศการ โรงฝึกงานคหกรรม



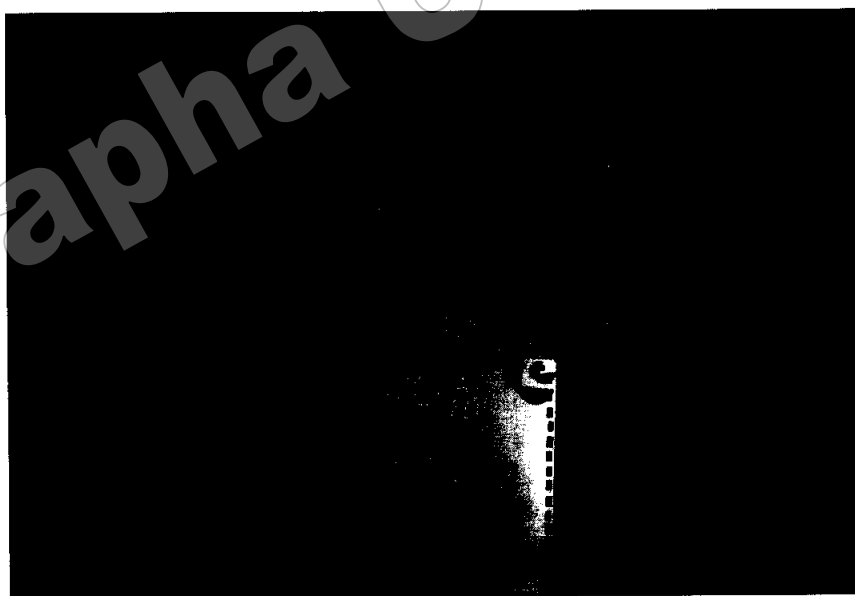
ภาพที่ 6 นายเฉลียว จงธรรมสุขยิ่ง รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ เข้าร่วมชมนิทรรศการ



ภาพที่ 7 นางสาวลิ ชนะปาลพันธ์ รองผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและแผนงาน
เข้าร่วมชมนิทรรศการ



ภาพที่ 8 นางฉัฐรดี โพธิ์ทิพย์ รองผู้อำนวยการ โรงเรียนชำนาญพิทยาคม ร่วมชมนิทรรศการ



ภาพที่ 9 ผลงานนักเรียนผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา



ภาพที่ 10 นักเรียนสาธิตการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งวันจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 11 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าชมนิทรรศการ



ภาพที่ 12 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้าชมนิทรรศการ



ภาพที่ 13 ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา