

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดทักษะกระบวนการโดยใช้วิธีของโรวินเนลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinell and Hambleton) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536 : 124) ผู้วิจัยใช้สถิติดังนี้

$$IC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณา

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ดัชนีความสอดคล้อง

ความหมาย

มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

เป็นพฤติกรรมย่อยที่มีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของพฤติกรรมการใช้ทักษะกระบวนการในขั้นนั้น

น้อยกว่า 0.5

เป็นพฤติกรรมย่อยนั้นถูกตัดทิ้งออกไปหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

ค่าดัชนีความสอดคล้องของพฤติกรรมย่อยของทักษะกระบวนการของแต่ละขั้นแบบวัดทักษะกระบวนการปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าดัชนีความสอดคล้องของพฤติกรรมย่อยของทักษะกระบวนการ

ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					R	IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					R	IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
13	0	+1	+1	+1	+1	5	1
14	0	+1	+1	+1	0	3	0.60
15	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
16	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
24	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
25	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
26	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
33	+1	+1	+1	+1	+1	4	0.80
34	0	+1	+1	+1	+1	5	1
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทักษะกระบวนการ 9 ชั้น ของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ วิชางานช่างและงานประดิษฐ์ ใช้สูตรของวิลเลียม เอ สกอตต์ (William A Scott) (อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536 : 134) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\pi = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

เมื่อ π แทน ความเชื่อมั่นของการสังเกต

P_o แทน อัตราส่วนของความน่าจะเป็น (Probability) ของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันของผู้สังเกต 2 คน ซึ่งหาได้จากผลต่างระหว่าง 1.00 กับค่าผลรวมของผลต่างระหว่างร้อยละของค่าสังเกตพฤติกรรมของผู้สังเกต 2 คน

P_e แทน อัตราส่วนของความน่าจะเป็น (Probability) ของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกตพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุด และรองลงมาโดยเลือกจากผู้สังเกตคนใดคนหนึ่งก็ได้ นำค่าทั้งสองมายกกำลังสองแล้วนำมาบวกกัน

ตาราง 8 ค่าดัชนีความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะกระบวนการ 9 ชั้น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
 วิชางานประดิษฐ์และงานช่าง

พฤติกรรมซึ่ง ทักษะกระบวนการ	คะแนนในแต่ละประเภท ของพฤติกรรม		% ก	% ข	%ผลต่าง
	ผู้สังเกต ก	ผู้สังเกต ข			
1	1	1	1.82	2.00	0.18
2	1	1	1.82	2.00	0.18
3	1	1	1.82	2.00	0.18
4	1	1	1.82	2.00	0.18
5	1	1	1.82	2.00	0.18
6	1	1	1.82	2.00	0.18
7	2	1	3.65	2.00	1.65
8	1	1	1.82	2.00	0.18
9	1	1	1.82	2.00	0.18
10	1	1	1.82	2.00	0.18
11	1	1	1.82	2.00	0.18
12	1	1	3.64	2.00	1.64
13	2	1	3.64	2.00	1.64
14	2	1	3.64	2.00	1.64
15	2	1	3.64	2.00	1.64
16	1	1	1.82	2.00	0.18
17	1	1	1.82	2.00	0.18
18	1	1	1.82	2.00	0.18
19	1	1	1.82	2.00	0.18
20	1	1	1.82	2.00	0.18
21	1	1	1.82	2.00	0.18
22	1	3	1.82	6.00	4.18
23	1	1	1.82	2.00	0.18
24	1	2	1.82	4.00	2.18

พฤติกรรมซึ่ง ทักษะกระบวนการ	คะแนนในแต่ละประเภท ของพฤติกรรม		% ก	% ข	%ผลต่าง
	ผู้สังเกต ก	ผู้สังเกต ข			
25	1	2	1.82	4.00	2.18
26	1	1	1.82	4.00	0.18
27	1	2	3.63	4.00	2.18
28	1	1	3.63	2.00	1.08
29	2	2	3.63	4.00	0.37
30	2	2	3.63	4.00	0.37
31	2	1	3.63	2.00	1.63
32	2	2	3.63	4.00	1.63
33	2	2	3.63	4.00	0.37
34	2	2	3.63	4.00	0.37
35	2	2	3.63	4.00	0.37
36	2	1	3.63	2.00	1.63
37	2	1	3.63	2.00	1.63
38	2	1	3.63	2.00	1.63
39	2	1	3.63	2.00	1.63
รวม	55	50	100.00	100.00	33.98

$$P_o = 1.00 - 0.339$$

$$= 0.661$$

$$P_c = (0.06)^2 + (0.04)^2$$

$$= 0.0052$$

$$= P_o - P_c$$

$$\frac{1.00 - P_c}{1.00 - P_c}$$

$$= \frac{0.661 - 0.0052}{1.00 - 0.0052}$$

$$= 0.6592$$

$$= 0.6592$$

เพราะฉะนั้นค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะกระบวนการ 9 ชิ้น ของกลุ่มการงาน
พื้นฐานอาชีพวิชาการช่างและงานประดิษฐ์มีค่าเท่ากับ .659

ภาคผนวก ข

คะแนนที่ได้จากการทดลองและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนที่ได้จากการทดลองและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการก่อนสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังตาราง 9

ตาราง 9 คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการก่อนสอนของกลุ่มทดลอง (\bar{X}_1)
และกลุ่มควบคุม (\bar{X}_2)

ลำดับที่	\bar{X}_1	\bar{X}_2
1	54	55
2	57	51
3	66	84
4	47	39
5	40	39
6	61	73
7	64	82
8	66	82
9	63	82
10	87	84
11	88	84
12	69	76
13	72	77
14	79	82
15	96	82

$$\bar{X}_1 = 67.27$$

$$\bar{X}_2 = 71.47$$

$$S_1^2 = 236.78$$

$$S_2^2 = 276.98$$

$$S = 15.39$$

$$S = 16.64$$

2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการหลังสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
 ค้างตาราง 10

ตาราง 10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการหลังสอนของกลุ่มทดลอง (\bar{X}_1)
 และกลุ่มควบคุม (\bar{X}_2)

ลำดับที่	\bar{X}_1	\bar{X}_2
1	101	88
2	110	141
3	113	117
4	105	86
5	128	94
6	144	85
7	128	89
8	154	88
9	153	78
10	115	94
11	144	93
12	107	88
13	144	81
14	148	81
15	126	95

$$\bar{X}_1 = 128.00$$

$$\bar{X}_2 = 93.20$$

$$S_1^2 = 349.32$$

$$S_2^2 = 257.28$$

$$S = 18.69$$

$$S = 16.04$$

3. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการก่อนสอนและหลังสอนของกลุ่มทดลอง
 ดังตาราง 11

ตาราง 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการก่อนสอน (\bar{X}_1) และหลังสอน (\bar{X}_2)
 ของกลุ่มทดลอง

ลำดับที่	\bar{X}_1	\bar{X}_2	D	D ²
1	54	101	47	2209
2	57	110	53	2809
3	66	113	47	2209
4	47	105	58	3364
5	40	128	88	7744
6	61	144	83	6889
7	64	128	64	4096
8	66	154	88	7744
9	63	153	90	8100
10	87	115	28	784
11	88	144	56	3136
12	69	107	38	1444
13	72	144	72	5184
14	79	148	69	4761
15	96	126	30	900

$$\Sigma D = 911$$

$$\Sigma D^2 = 61373$$

ภาคผนวก ก.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดทักษะกระบวนการ
2. แผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ วิชางานช่างและงานประดิษฐ์
เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุของใช้ของเล่นของประดับตกแต่ง จำนวน 6 แผน

**หลักการวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา และคาบเวลาเรียนเพื่อกำหนดโครงสร้าง
ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน**

1. ทำความเข้าใจในสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วจัดทำลำดับจุดประสงค์ และกำหนดความคิดรวบยอด (concept) ของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น
2. กำหนดจุดประสงค์ย่อย (ใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ เป็นแนว)
3. กำหนดเนื้อหา (พิจารณาจากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมมากับเนื้อหาที่ควรสอน ซึ่งเสนอไว้ในเอกสารกำหนดงานของแต่ละกลุ่มปฏิบัติการ
4. จัดลำดับเนื้อหา ควรจัดลำดับเนื้อหา ก่อน - หลัง ให้สัมพันธ์เชื่อมโยงเป็นหน่วยเดียวกัน และให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ในข้อที่ 1
5. จัดแบ่งจำนวนคาบเวลาเรียน จากหลักดังนี้
 - 5.1 จุดประสงค์ พิจารณาความยาก - ง่าย จำนวนมาก - น้อย
 - 5.2 ประเภทของจุดประสงค์ที่ควรเน้น พิจารณาจากจุดเน้นในพฤติกรรมกรเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านคือ ความรู้ ความคิด ความรู้สึกและการปฏิบัติ
 - 5.3 เนื้อหา พิจารณาความยาก - ง่าย จำนวนมาก - น้อย

แบบสังเกตพฤติกรรมเพื่อการวิจัย เรื่อง

**ผลของวิธีสอนแบบโครงการต่อทักษะกระบวนการในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

แบบวัดทักษะกระบวนการ 9 ชั้น เป็นแบบวัดทักษะกระบวนการในการทำงาน ในการ
ประดิษฐ์ของใช้หรือของเล่นหรือประดิษฐ์ตกแต่ง มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการ
การวิจัย ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น มีรายพฤติกรรมชั่ง 5 ข้อ
 - ขั้นที่ 2 คิด วิเคราะห์ วิจัย มีรายพฤติกรรมชั่ง 6 ข้อ
 - ขั้นที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย มีรายพฤติกรรมชั่ง 5 ข้อ
 - ขั้นที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือก มีรายพฤติกรรมชั่ง 4 ข้อ
 - ขั้นที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ มีรายพฤติกรรมชั่ง 4 ข้อ
 - ขั้นที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม มีรายพฤติกรรมชั่ง 4 ข้อ
 - ขั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ มีรายพฤติกรรมชั่ง 7 ข้อ
 - ขั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ มีรายพฤติกรรมชั่ง 2 ข้อ
 - ขั้นที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ มีรายพฤติกรรมชั่ง 2 ข้อ
- รวมรายพฤติกรรมชั่ง 39 ข้อ

แนวดำเนินการสอบ

วันสอบที่ 1

1. แจกใบคำสั่งให้นักเรียนศึกษา
2. แจกแบบบันทึก การวางแผนการปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชุด
3. ผู้ดำเนินการสอบต้องจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ที่นักเรียนขอเบิกใช้

วันสอบที่ 2

1. ดำเนินการสอนศึกษาเกณฑ์การให้คะแนน
2. ดำเนินการสอบและสังเกตการปฏิบัติงาน ประเมินผลแล้วบันทึกคะแนนในแบบ
3. เมื่อนักเรียนประดิษฐ์เสร็จแล้ว ผู้ดำเนินการให้คะแนนผลงานและบันทึกลงในแบบ
บันทึกคะแนน
4. ให้นักเรียนเขียนรายงานในแบบ แล้วผู้ดำเนินการตรวจสอบและบันทึกคะแนน
ลงในแบบบันทึกคะแนน

คำชี้แจง

ให้ท่านสังเกตพฤติกรรมซึ่งบ่งของทักษะกระบวนการ 9 ชั้น 39 พฤติกรรมย่อย แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงระดับ 5-1 ลงในช่องที่ระดับประมาณค่าของแต่ละพฤติกรรมซึ่งบ่งคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความหมายของระดับประมาณค่า

ระดับมากที่สุด (5) หมายถึง ชั้นเกิดพฤติกรรมมากที่สุดตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป

ระดับมาก (4) หมายถึง ชั้นเกิดพฤติกรรมมากตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป

ระดับปานกลาง (3) หมายถึง ชั้นเกิดพฤติกรรมปานกลางตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป

ระดับน้อย (2) หมายถึง ชั้นเกิดพฤติกรรมน้อยตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป

ระดับน้อยที่สุด (1) หมายถึง ชั้นเกิดพฤติกรรมน้อยที่สุดตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไปหรือไม่เกิด

พฤติกรรมเลย

ใบคำสั่ง

1. ให้นักเรียนเขียนแผนการดำเนินงาน การประดิษฐ์ของใช้หรือของเล่น หรือประดับตกแต่งตามแบบบันทึกที่กำหนดให้ในเวลา 1 ชั่วโมง โดยให้ประชมตกลงในเรื่องต่างๆ แล้วบันทึกแผนการดำเนินงานในแบบบันทึกโดยละเอียด ตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.1 เรื่องที่ต้องการประดิษฐ์
 - 1.2 วัสดุและเครื่องมือเครื่องใช้
 - 1.3 กำหนดขั้นตอนการประดิษฐ์
 - 1.4 การแบ่งหน้าที่ ให้ระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจนว่าใครทำอะไรและต้องเตรียมอะไร
2. ประดิษฐ์ตามแผนที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานให้เสร็จในเวลา 2 ชั่วโมง ในวันต่อไป
3. เขียนรายงานการปฏิบัติงาน ตามแบบที่กำหนด
4. ส่งผลงาน พร้อมแบบรายงานการปฏิบัติงาน

แบบบันทึก

การวางแผนการปฏิบัติงาน

ชื่องานประดิษฐ์.....

เวลาที่ใช้ในการประดิษฐ์.....

รายชื่อคณะทำงาน

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

1. เครื่องวัสดุ.....

.....

.....

.....

2. เครื่องมือเครื่องใช้.....

.....

.....

.....

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....

.....

.....

.....

4. การแบ่งหน้าที่.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตพฤติกรรมเพื่อการวิจัย

เรื่อง

**ผลของวิธีสอนแบบโครงการต่อทักษะกระบวนการในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....โรงเรียน.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

ระยะเวลาที่สังเกต.....

ผู้สังเกตการสอน.....

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

Pretest

Post-test

ข้อที่	พฤติกรรมซึ่งทักษะกระบวนการ	ระดับประมาณค่าของแต่ละพฤติกรรมซึ่ง					
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
	ขั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ						
29	ระบุข้อดีของการปฏิบัติแต่ละขั้นตอน.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
30	ระบุข้อบกพร่องของการปฏิบัติแต่ละขั้นตอน....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31	ระบุสาเหตุที่ทำให้ไม่ได้ผลตามที่ต้องการในแต่ละขั้นตอน.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
32	ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
33	ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงตัวการปฏิบัติในบางขั้นไม่ได้ผลเท่าที่ควร.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
34	ระบุสื่อการแก้ไขปรับปรุงส่วนที่บกพร่องนั้น....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
35	ระบุข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติ.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	ขั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ						
	ปรับปรุงการปฏิบัติให้ต่างไปจากเดิมในขั้นตอนที่พบว่าบกพร่อง.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	ตรวจสอบด้วยตนเองว่าผลการปรับปรุงเป็นที่น่าพอใจขึ้นกว่าเดิมอย่างถูกต้องเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	ขั้นที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ						
	ระบุสิ่งที่ทำได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	บอกผลดี คุณประโยชน์ ความสำคัญของสิ่งที่ทำได้สำเร็จ.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	รวม						
	รวมทั้งสิ้น						

ตาราง 12 การจำแนกจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมจากคำอธิบายหลักสูตรงานประดิษฐ์
และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม
1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจใน การประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้และของประดับตกแต่ง 2. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบ งานประดิษฐ์ตามขั้นตอนและ กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ 3. ปรับปรุงงานอยู่เสมอ 4. มีนิสัยรักงาน	1. การเลือกใช้วัสดุ 2. การใช้เครื่องมือและ สิ่งประดิษฐ์ 3. วิธีการประดิษฐ์ 4. การออกแบบ 5. การเลือกวัสดุและเศษวัสดุ 6. ประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุ เป็นของเล่น 7. ประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุ เป็นของใช้ 8. ประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุ เป็นของประดับตกแต่ง	1. สังเกตตัวอย่างงานประดิษฐ์ ต่างๆ ที่มีรูปแบบและวิธี ประดิษฐ์ซับซ้อนขึ้น 2. อภิปรายผลและสรุป การสังเกตในเรื่องรูปทรง 3. อภิปรายผลและสรุป การเลือกใช้วัสดุเครื่องมือที่ใช้ ในการประดิษฐ์ 4. อภิปรายผลวิธีการประดิษฐ์ 5. อภิปรายผลการออกแบบ งานประดิษฐ์ 6. ฝึกเลือกวัสดุและเศษวัสดุที่ นำมาใช้ประดิษฐ์ให้สัมพันธ์ กับงาน 7. ฝึกออกแบบงานประดิษฐ์ จากวัสดุและงานที่กำหนด แล้วนำมาผลมาอภิปรายและ สรุป 8. สังเกตการใช้เครื่องมือและ วิธีการประดิษฐ์จากการสาธิต ของครูและนักเรียน 9. ทดลองปฏิบัติแล้วกำหนด เป็นแนวทางในการทำงาน

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม
		10. ฝึกปฏิบัติโดยเน้นขั้นตอนกระบวนการและนิสัยในการทำงาน 11. อภิปรายหาข้อบกพร่องและวิธีปรับปรุงแก้ไขในการทำงาน

แผนการสอน กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ งานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 แผนการสอนที่ 1 เรื่องการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น
 งานที่ 1 เรื่องการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น
 เวลา 9 คาบ วันที่ เดือน พ.ศ. 2540

1. สาระสำคัญ

การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นเป็นการส่งเสริมเรื่องความคิดริเริ่ม
 สร้างสรรค์ ฝึกนิสัยที่ดีในการทำงาน และการนำผลงานมาใช้เป็นประโยชน์ได้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นแล้ว นักเรียนสามารถ

1. ออกแบบวัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นได้
2. เลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นของเล่นได้
3. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์เป็นของเล่นจากวัสดุและเศษวัสดุได้
4. คำนวณค่าวัสดุและประมาณราคาของผลงานเพื่อจำหน่ายได้
5. เขียนโครงการการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นได้
6. ปฏิบัติการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นตามโครงการที่วางไว้ได้
7. บันทึกผลที่ได้จากการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ได้ถูกต้อง มีระเบียบ
8. บรรยายการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น และผลงานให้ผู้อื่นเข้าใจได้

3. เนื้อหา

“การประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุและเศษวัสดุแสนน่ารัก”

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชั้นศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ

- 1.1 ทดสอบนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบ
- 1.2 ครูสนทนากับนักเรียนถึงคุณค่าที่ได้จากวัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ดังนี้
 - ประโยชน์และความเพลิดเพลิน
 - สร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น ความสะอาด ความประณีต
 เรียบร้อย ความประหยัด ความอดทน ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และ
 การทำงานร่วมกันในกลุ่ม
 - การสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.3 นักเรียนช่วยกันสรุปประโยชน์ของวัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้

2. ขั้่นวางแผน

2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 7 กลุ่ม อภิปรายภายในกลุ่มเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

- จุดประสงค์การเรียนรู้
- วัสดุและเศษวัสดุที่นำมาประดิษฐ์
- การใช้และการเก็บเครื่องมือ
- หาได้ง่ายในท้องถิ่น
- เหมาะสมที่จะนำมาประดิษฐ์
- วัสดุและเศษวัสดุที่จะนำมาใช้ประดิษฐ์

2.2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนโครงการที่นักเรียนสนใจจะศึกษาเกี่ยวกับการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น กลุ่มละ 1 โครงการ

2.3 ครูอธิบายรูปแบบของโครงการอย่างละเอียดจนนักเรียนเข้าใจทุกคน โดยให้ดูจากแผนภูมิสรูปแบบดังนี้

ชื่อโครงการ.....

ผู้รับผิดชอบ

- | | |
|--------|------------|
| 1..... | หัวหน้า |
| 2..... | ผู้ร่วมงาน |
| 3..... | ผู้ร่วมงาน |
| 4..... | ผู้ร่วมงาน |
| 5..... | เลขานุการ |

สถานที่.....

ระยะเวลา..... วัน ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่.....

จุดประสงค์

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ขั้นตอนในการดำเนินงาน

1.....

2.....

3.....

เครื่องมือ

1.....

2.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.....

2.....

ค่าใช้จ่าย

1.....

2.....

2.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดูตัวอย่าง โครงการ เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนเขียน

โครงการของตน

2.5 ครูให้นักเรียนพิจารณาแผนการ ในการดำเนินงานของตน แล้วเสนอแนวทาง หรือขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะดำเนินการให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ แล้วเขียนออกมาในรูปของ โครงการตามตัวอย่างที่ครูนำเสนอไปแล้ว โดยให้ศึกษาจากเอกสารและหนังสือต่าง ๆ ครูเป็นผู้ช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่อง และร่วมมือกับนักเรียน ในการเตรียมวัสดุและเครื่องมือ

3. ขั้นปฏิบัติ

นักเรียนปฏิบัติตามโครงการที่วางไว้ แล้วจดบันทึกการทำงาน ปัญหาอุปสรรค การแก้ไขปัญหา โดยมีครูคอยช่วยเหลือ เมื่อเกิดปัญหาขึ้น เมื่อจบการทำงานแล้ว ให้นักเรียนเขียน รายงานผลการปฏิบัติงานต่อไปนี้

แบบรายงานผลการปฏิบัติงาน

โครงการ

รูป (ถ้ามี)

วัตถุประสงค์ เครื่องมือ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

วิธีดำเนินงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

สิ่งที่ได้จากการปฏิบัติ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

สรุปผลการปฏิบัติงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ผู้ร่วมงาน

- 1.....หัวหน้า
- 2.....ผู้ร่วมงาน
- 3.....ผู้ร่วมงาน
- 4.....ผู้ร่วมงาน
- 5.....เลขานุการ

วันที่ส่ง.....เดือน.....พ.ศ.....

4. ชั้นประเมินผลโครงการ

4.1 ครูคิดแผนภูมิหัวข้อการประเมินผลโครงการที่ป้ายนิเทศ แล้วชี้แจงรายละเอียดของการประเมินผลให้นักเรียนทราบ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. โครงการสำเร็จตามจุดประสงค์หรือไม่
2. มีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไร
3. ผลงานที่ได้เป็นไปตามที่คาดไว้หรือไม่
4. ผลงานมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด
5. การรายงานผลชัดเจนหรือไม่

4.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลงานของตนมารายงานหน้าห้อง เพื่อนกลุ่มอื่นซักถามข้อสงสัยต่างๆ ให้นักเรียนได้วิจารณ์ และให้เสนอแนะซึ่งกันและกัน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานในครั้งต่อไป ให้ดียิ่งขึ้น

4.3 ครูสรุปและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนยังพูดไม่ครอบคลุม และชี้แจงข้อบกพร่องบางประการให้นักเรียนนำไปแก้ไข ในการทำงานครั้งต่อไป

4.4 ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลโครงการ ตามหัวข้อที่ได้ชี้แจงไปแล้ว (ข้อ 4.1)

5. สื่อการเรียนการสอน

1. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
2. สื่อต้นแบบ
3. แผนภูมิรูปแบบโครงการ
4. ตัวอย่างโครงการ
5. เอกสารอ่านประกอบอื่นๆ

6. การวัดและประเมินผล

ครูประเมินผลจากสิ่งต่อไปนี้

1. การอภิปรายในชั้นเรียน
2. ความตั้งใจ ความสนใจ ความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม
3. การปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ ได้ถูกต้องเหมาะสม
4. ความถูกต้องคล่องแคล่วในการรายงานผล

การตรวจผลงาน

การเขียนโครงการพิจารณาจาก

1. ความถูกต้องของการเขียนโครงการตามรูปแบบที่กำหนดให้
2. ความคิดริเริ่มในการเขียนโครงการ
 - 2.1 การเลือกปัญหาที่น่าสนใจ
 - 2.2 การกำหนดจุดประสงค์
 - 2.3 การออกแบบในการประดิษฐ์ของเล่น
 - 2.4 การออกแบบขนาดเหมาะสม
 - 2.5 ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
 - 2.6 ความประณีตเรียบร้อยสวยงาม
 - 2.7 การประหยัดวัสดุ แรงงาน เวลา

ประเมินผลการปฏิบัติงานในเรื่อง

1. การเลือกวัสดุ
2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์
3. การทำงานตามขั้นตอน
4. การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ
5. การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น
6. การทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงาน

ประเมินความรู้จากแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ดังนี้

1. การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุ
2. หลักการและวิธีการประดิษฐ์ของเล่น
3. ขั้นตอนการประดิษฐ์
4. การนำไปใช้ประโยชน์

ประเมินผลงานปฏิบัติตามแบบประเมินผลงานภาคปฏิบัติ

7. กิจกรรมต่อเนื่อง

1. ครูและนักเรียนสรุปผลของการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มต่างๆ พร้อมทั้งแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือและห้องสมุด ให้นักเรียนนำรายงานมาจัดนิทรรศการ
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนโครงการที่นักเรียนสนใจจะศึกษาเกี่ยวกับการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นทุกคนตามแบบฟอร์มของโครงการ ครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาและนำผลงานมาจัดนิทรรศการ

แผนการสอน กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพงานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น
 งานที่ 2 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น
 เวลา 6 คาบ วันที่ เดือน พ.ศ. 2540

1. สาระสำคัญ

การนำวัสดุหรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่นทำให้เกิดประโยชน์และความ
 เพลิดเพลิน ทั้งจะเป็นพื้นฐานของการทำงานที่ดี

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นแล้ว นักเรียนสามารถ

1. ออกแบบและสร้างแบบหรือคิดแปลงแบบงานที่ประดิษฐ์เป็นของเล่นได้
2. เลือกและใช้วัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่นในการประดิษฐ์ของเล่นได้อย่างมี

คุณภาพเหมาะสมและประหยัด

3. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์เป็นของเล่นจากวัสดุและเศษวัสดุได้
4. เขียนโครงการการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่นได้
5. ปรับปรุงแก้ไขแบบที่ใช้ในการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นได้
6. ประเมินผลการทำงานหรือผลการแก้ปัญหาได้
7. สามารถนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

3. เนื้อหา

“ของเล่นนำเล่นจริง”

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชั้นศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ

- 1.1 ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา
- 1.2 เล่นเกมส์เกี่ยวกับเรื่องของเล่น
- 1.3 แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.4 ครูและนักเรียนนำตัวอย่างงานประดิษฐ์ของเล่นมาร่วมกันอภิปราย เพื่อให้เป็น

แนวทางในการออกแบบและการประดิษฐ์ของเล่น

- 1.4.1 จุดประสงค์ของการประดิษฐ์ของเล่น
- 1.4.2 ลักษณะ รูปแบบ ของเล่นแต่ละงาน
- 1.4.3 วัสดุหรือเศษวัสดุที่ใช้ในแต่ละงาน การเลือกใช้และวิธีใช้อย่างประหยัด

1.4.4 เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน การเลือกใช้และวิธีใช้อย่างปลอดภัย

1.4.5 ประโยชน์และการนำไปใช้

1.4.6 ลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการ เช่น การประหยัด (วัน เวลา

แรงงาน) ความสะอาด ปรานีต และความเพียร

1.4.7 การประเมินผลงานที่สำเร็จแล้ว

1.5 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มศึกษาหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของเล่น เพื่อเป็นข้อมูลในการเขียนโครงการ

2. ขั้นวางแผน

ครูให้นักเรียนทั้ง 4 กลุ่ม เสนอปัญหาที่กลุ่มสนใจ ที่ต้องการสร้างงานประดิษฐ์เป็นของเล่นแล้วให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนโครงการตามที่กลุ่มตอบตามแบบฟอร์มของโครงการ โดยศึกษาจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือและแนะนำเมื่อเกิดปัญหา

3. ขั้นปฏิบัติ

นักเรียนปฏิบัติตามโครงการที่วางไว้ ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ทำการตรวจผลงานในระหว่างปฏิบัติและปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ครูเป็นผู้คอยแนะนำช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา

4. ขั้นประเมินผลโครงการ

4.1 นักเรียนนำผลงานของกลุ่มอภิบาลขั้นตอนการประดิษฐ์ รวมทั้งปัญหาอุปสรรควิธีการแก้ไข วิธีเล่น ประมาณคำวัสดุที่ทำและเปรียบผลงานกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4.2 นักเรียนและครูสรุปให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในบางประการที่นักเรียนยังพูดไม่ครอบคลุมและชี้แจงข้อบกพร่องบางประการให้นำไปแก้ไขในการทำงานครั้งต่อไป

4.3 นักเรียนและครูร่วมกันประเมินผลโครงการตามหัวข้อที่ได้ชี้แจงไว้ในการทำโครงการครั้งแรก

5. สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารต่างๆ

2. เกมส์

3. ของเล่น

4. เครื่องมือต่างๆ

6. การวัดและประเมินผล

การประเมินผลการเรียนของนักเรียน ดังนี้

6.1 สังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน

6.1.1 ลักษณะนิสัยในการทำงาน

- ความประหยัด ประหยัด สะอาด
- ความเพียรพยายาม
- ความมีระเบียบเรียบร้อย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกับผู้อื่น

6.2 การตรวจผลงาน

การตรวจผลงานให้ตรวจตามแผนการสอนที่ 1

7. กิจกรรมต่อเนื่อง

นักเรียนสะสมผลของการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือ วารสารและห้องสมุด ให้นักเรียนนำรายงานและผลงานมาจัดนิทรรศการต่อไป

แผนการสอน กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพงานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้
 งานที่ 3 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้
 เวลา 6 คาบ วันที่ เดือน พ.ศ. 2540

1. สาระสำคัญ

1. เศษวัสดุชนิดต่าง ๆ สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้
2. การประดิษฐ์ของใช้ได้ด้วยตนเองเป็นการเสริมสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. ออกแบบวัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้ได้
2. เลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในท้องถิ่นในการประดิษฐ์ของใช้ได้
3. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์เป็นของใช้จากวัสดุและเศษวัสดุได้
4. คำนวณค่าตัววัสดุและประมาณราคาของผลงานเพื่อจำหน่ายได้
5. เขียนโครงการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้ได้
6. ปฏิบัติการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้ตามที่โครงการวางไว้ได้
7. บรรยายการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
8. นำผลงานไปจัดนิทรรศการและไปใช้ประโยชน์ได้

3. เนื้อหา

“การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุนำมาใช้”

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. **ขั้นศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ**
 - 1.1 **ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับของใช้ต่างๆ “สนทนากันก่อน”**
 - 1.1.1 ของใช้ได้แก่สิ่งใดบ้าง
 - 1.1.2 นักเรียนเคยมีประสบการณ์ในการประดิษฐ์ของใช้หรือไม่และเคยประดิษฐ์อะไรบ้าง
 - 1.1.3 วัสดุหรือเศษวัสดุที่นำมาประดิษฐ์ควรมีลักษณะอย่างไรบ้าง
 - 1.1.4 ถ้านักเรียนเคยประดิษฐ์ของใช้ด้วยตนเอง เคยประสบปัญหาในการประดิษฐ์อย่างไรบ้าง

1.1.5 งานประดิษฐ์ของใช้ที่นักเรียนเคยประดิษฐ์นำไปใช้งานได้ตามต้องการหรือไม่

1.1.6 นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร ที่ได้ประดิษฐ์ของใช้ด้วยตนเอง ทำไมจึงรู้สึกเช่นนั้น

2. ชั้นวางแผน

2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่มให้ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการประดิษฐ์ของใช้ที่กำหนดให้หรือกลุ่มของนักเรียนอาจจะคิดออกแบบชิ้นใหม่ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1.1 สาเหตุที่เลือกประดิษฐ์ของใช้ชนิดนี้

2.1.2 การแบ่งหน้าที่กันทำงานในกลุ่ม

2.1.3 การเตรียมเครื่องมือและวัสดุ

2.1.4 วิธีการประดิษฐ์หรือร่วมกันออกแบบชิ้นใหม่

2.1.5 กำหนดค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้ในการประดิษฐ์ของใช้แต่ละชิ้น

2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนงานที่จะปฏิบัติและเขียนออกมาในรูปแบบของโครงการที่ถูกต้องตามแบบฟอร์ม

3. ชั้นปฏิบัติ

3.1 นักเรียนปฏิบัติตามโครงการที่วางไว้ ครูคอยช่วยเหลือนักเรียนด้วยการตอบข้อซักถาม

3.2 นักเรียนทำการเปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่น

4. ชั้นประเมินผลโครงการ

4.1 นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำผลงานมารายงานหน้าห้อง เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ซักถามข้อสงสัย ให้นักเรียนได้วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะผลงานซึ่งกันและกัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขการทำงานในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

4.2 นักเรียนร่วมกันประเมินผลโครงการตามหัวข้อที่ได้ชี้แจงไว้ในการทำโครงการครั้งแรก

5. สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารต่างๆ

2. รูปภาพเครื่องใช้ต่างๆ

6. การวัดและประเมินผล

การประเมินผลการเรียนของนักเรียน ดังนี้

6.1 การสังเกต

6.1.1 การร่วมอภิปรายของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

6.1.2 ความตั้งใจ ความสนใจ ความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม

6.1.3 การปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือ ได้ถูกต้องเหมาะสม

6.1.4 ความถูกต้อง ความเคล่งคล่อง และความชัดเจน ในการรายงานผล

6.2 การตรวจผลงาน

6.2.1 การเขียน โครงการพิจารณาจาก

6.2.1.1 ความถูกต้องของการเขียน โครงการตามรูปแบบที่กำหนดให้

6.2.1.2 ความคิดริเริ่มในการเขียน โครงการ

- การเลือกปัญหที่น่าสนใจ

- การกำหนดจุดประสงค์

- การออกแบบ

- การกำหนดขั้นตอนในการทำงาน

6.2.2 การเขียนแบบรายงานผลการปฏิบัติงาน

6.2.2.1 การเขียนแบบรายงานผลการปฏิบัติงานครบถ้วนตามรูปแบบที่

กำหนดไว้

6.2.2.2 การใช้ภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสมกระชับรัด

6.2.3 การตรวจผลงานสำเร็จของงานแต่ละชิ้น

6.2.3.1 ความคงทนและประโยชน์การใช้สอย

6.2.3.2 ขนาดและความเหมาะสม

6.2.3.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ

6.2.3.4 ความประณีต สวยงาม

6.2.3.5 ความประหยัดวัสดุ เวลา และแรงงาน

6.3 การวัดความรู้

6.3.1 การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุ

6.3.2 หลักการและวิธีการประดิษฐ์ของใช้

6.3.3 ขั้นตอนการประดิษฐ์

6.3.4 การนำไปใช้ประโยชน์

7. กิจกรรมต่อเนื่อง

1. นักเรียนสรุปผลของการปฏิบัติงานของกลุ่มต่างๆ ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือ วารสารและห้องสมุด ให้นักเรียนนำรายงานและผลงานมาจัดนิทรรศการ
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนโครงการที่นักเรียนสนใจ จะศึกษา เกี่ยวกับการประดิษฐ์ วัสดุหรือเศษวัสดุ เป็นของใช้ทุกคนตามแบบฟอร์มของโครงการ ครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแนะนำ เมื่อเกิดปัญหาและนำผลงานมาจัดนิทรรศการ

แผนการสอน กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพงานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
แผนการสอนที่ 4 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้

เวลา 6 คาบ วันที่ เดือน

พ.ศ. 2540

1. สาระสำคัญ

รองเท้าและเป็นของใช้ที่มีประโยชน์หลายอย่าง ถ้าเราประดิษฐ์เองจะทำให้ประหยัดและเกิดความภาคภูมิใจ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นรองเท้าและแล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของของใช้ได้
2. บอกผลดีผลเสียของการประดิษฐ์ของใช้เองได้
3. วางแผนและกำหนดขั้นตอนการประดิษฐ์รองเท้าและได้
4. ปรับปรุงแก้ไขการประดิษฐ์รองเท้าและให้ดีขึ้น
5. เขียนโครงการการประดิษฐ์รองเท้าและได้
6. เขียนรายงานการประดิษฐ์รองเท้าและได้
7. นำผลงานไปจัดนิทรรศการและไปใช้ประโยชน์ได้

3. เนื้อหา

“การประดิษฐ์รองเท้าและ ”

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชั้นศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ

1.1 ครูเล่านิทานเกี่ยวกับรองเท้า

1.2 ครูและนักเรียนนำรองเท้าและแบบรองเท้าแล้วสนทนาในหัวข้อดังนี้

1.2.1 จุดประสงค์ของการประดิษฐ์รองเท้า

1.2.2 ลักษณะรูปแบบของรองเท้า

1.2.3 วัสดุ เศษวัสดุที่ใช้การเลือกใช้และวิธีใช้อย่างประหยัด

1.2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การเลือกใช้และวิธีใช้อย่างประหยัด

1.2.5 ประโยชน์และการนำไปใช้

1.2.6 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ได้แก่ การประหยัด อดออม ประหยัด และ

1.2.7 การประเมินผลงานระหว่างปฏิบัติงาน การปรับปรุงแก้ไข และประเมิน ผลงานที่สำเร็จ

1.3 ให้นักเรียนศึกษาวัสดุอุปกรณ์และวิธีทำรองเท้าแตะจากหนังสือ วารสาร
ห้องสมุด

2. ขั้นวางแผน

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนงานที่จะประดิษฐ์
รองเท้าแตะ และเขียนออกมาในรูปของ โครงการที่ถูกต้องตามแบบฟอร์ม

3. ขั้นปฏิบัติ

นักเรียนลงมือปฏิบัติตามโครงการที่วางไว้ โดยให้นักเรียนประเมินระหว่างการ
ปฏิบัติเพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นและให้เกิดความภูมิใจ ครูเป็นผู้ให้ความสะดวกและให้คำแนะนำ
ต่างๆ

4. ขั้นประเมินผลโครงการ

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำรองเท้าแตะมาให้เพื่อนดู พร้อมอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ
เพื่อนกลุ่มอื่นซักถามข้อสงสัย ให้แต่ละกลุ่มตรวจผลงานของเพื่อนกลุ่มอื่นๆ เพื่อนำไปปรับปรุง
แก้ไขในการทำงานครั้งต่อไปและร่วมกับนักเรียนประเมินผลโครงการตามหัวข้อที่กำหนดไว้

5. สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารต่างๆ
2. รูปภาพรองเท้าแตะชนิดต่างๆ
3. ของจริง

6. การวัดและประเมินผล

- 6.1 การสังเกตพฤติกรรมและจดบันทึกพฤติกรรม
 - 6.1.1 การร่วมอภิปรายและตอบปัญหา
 - 6.1.2 ความตั้งใจ ความสนใจ ความรับผิดชอบในการทำงาน
- 6.2 การตรวจผลงาน
 - 6.2.1 ความถูกต้องของการเขียนโครงการ
 - 6.2.2 การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน
 - 6.2.3 การใช้ภาษาสื่อความหมายให้เหมาะสมกระชับรัด

7. กิจกรรมต่อเนื่อง

ให้นักเรียนนำรองเท้าแตะและรายงานการจัดทำรองเท้าแตะให้เพื่อนดูและจัด
นิทรรศการ

แผนการสอน กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ งานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 แผนการสอนที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่ง
 เวลา 6 คาบ วันที่ เดือน พ.ศ. 2540

1. สาระสำคัญ

การนำวัสดุหรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่ง ทำให้เกิดประโยชน์ทั้งเป็นพื้นฐานของการทำงานที่ดีและเกิดความภูมิใจ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งแล้ว นักเรียนสามารถ

1. ออกแบบวัสดุและเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งได้
2. เลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุในท้องถิ่น มาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้
3. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งจากวัสดุหรือเศษวัสดุได้
4. วางแผนและกำหนดขั้นตอนการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งได้
5. ปรับปรุงแก้ไขการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งได้
6. เขียนโครงการที่จะศึกษาเกี่ยวกับการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งได้
7. ปฏิบัติการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งตามโครงการที่วางไว้ได้
8. บรรยายการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งให้ผู้อื่นเข้าใจได้
9. นำผลงานไปจัดนิทรรศการและไปใช้ประโยชน์ได้

3. เนื้อหา

“การประดิษฐ์ของประดับตกแต่งแสนสวย”

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ขั้นศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ

1.1 ให้นักเรียนหาของประดับตกแต่งมาคนละชนิดแล้วร่วมกันอภิปรายตามหัวข้อที่กำหนด “ดูของจริงกันหน่อย” ในหัวข้อต่อไปนี้

- สิ่งของที่นักเรียนจัดหามีสิ่งใดบ้างที่จัดเป็นของประดับตกแต่ง
- วัสดุหรือเศษวัสดุที่นำมาประดิษฐ์ของประดับตกแต่งนั้นได้แก่อะไรบ้าง

- นักเรียนเคยมีประสบการณ์ในการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งด้วยตนเองหรือไม่ เคยประดิษฐ์อะไรบ้าง

- เมื่อนักเรียนเห็นของประดับตกแต่งหลายๆอย่างเช่นนี้ มีความต้องการบ้างไหม ถ้าต้องการจะหามาได้อย่างไร

- นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับต้องการจะประดิษฐ์ของประดับตกแต่งด้วยตนเองบ้างไหม เพราะเหตุใด

1.2 แบ่งกลุ่มให้นักเรียนศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งตามความต้องการของนักเรียนในหัวข้อต่อไปนี้

- สาเหตุที่กลุ่มของนักเรียนเลือกประดิษฐ์ของประดับตกแต่งชนิดนี้
- การแบ่งหน้าที่กันทำงานในกลุ่ม
- การเตรียมเครื่องมือและวัสดุหรือเศษวัสดุ
- วิธีประดิษฐ์หรือร่วมกันออกแบบ
- กำหนดค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้ในการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งแต่ละชิ้น

1.3 ให้นักเรียนอ่านหนังสือ อ่านประกอบเกี่ยวกับความหมายของประดับตกแต่งประโยชน์ของประดับตกแต่ง

2. ขั้นวางแผน

2.1 ให้นักเรียนศึกษาจากหนังสือหรือเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับขั้นตอนในการประดิษฐ์ของประดับตกแต่ง ครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา

2.2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาวางแผนในการดำเนินงานแล้วเขียนออกมาในรูปแบบของโครงการครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแนะนำและร่วมมือในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่นักเรียนจะต้องใช้

3. ขั้นปฏิบัติ

นักเรียนปฏิบัติงานตาม โครงการที่วางไว้ด้วยความชื่นชม ประเมินระหว่างปฏิบัติ และปรับปรุงให้ดีขึ้น ครูคอยช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

4. ขั้นประเมินผล

4.1 นักเรียนนำผลงานของตนมารายงานที่หน้าห้อง ให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ชักถามข้อสงสัยต่างๆ นักเรียนวิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะผลงานซึ่งกันและกัน

4.2 นักเรียนช่วยกันเสนอประเมินผลรวม ดังนี้

4.2.1 ตั้งแต่เริ่มลงมือทำงาน ได้ผลงานที่ประดิษฐ์

4.2.2 นักเรียนช่วยกันเลือกผลงานที่มีคุณภาพ

4.3 นักเรียนร่วมกับครูประเมินผลโครงการเพื่อปรับปรุงแก้ไขการทำงานในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

5. สื่อการเรียนการสอน

1. สิ่งประดับตกแต่ง
2. หนังสือเอกสารอ่านประกอบ

6. การวัดและประเมินผล

การสังเกต

1. กระบวนการทำงาน
 - 1.1 การเตรียมวัสดุ เครื่องมือ
 - 1.2 การใช้เครื่องมือเหมาะสมกับงาน
 - 1.3 การปฏิบัติงานถูกขั้นตอน
 - 1.4 ความแคล่วคล่องในการทำงาน
 - 1.5 การเก็บรักษาเครื่องมือ
2. ผลงาน
 - 2.1 ความเรียบร้อยของผลงาน
 - 2.2 ความถูกต้องของผลงาน
 - 2.3 ความคิดริเริ่มในการเขียนโครงการ
 - 2.4 ความสามารถ ความสนใจ ความรับผิดชอบต่องาน
 - 2.5 การพูด อภิปรายต่อที่ประชุม

7. กิจกรรมต่อเนื่อง

ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนโครงการที่นักเรียนสนใจจะศึกษเกี่ยวกับ การประดิษฐ์วัสดุ หรือเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่งทุกคน ตามแบบฟอร์มของโครงการครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ เมื่อเกิดปัญหาและนำผลงานมาจัดนิทรรศการ

แผนการสอน กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพงานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 แผนการสอนที่ 6 เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของประดับตกแต่ง
 เวลา 6 คาบ วันที่ เดือน พ.ศ. 2540

1. สาระสำคัญ

ของแขวนประดับตกแต่งมีประโยชน์หลายอย่าง ถ้าเราประดิษฐ์เองจะทำให้ประหยัด
 และเกิดความภาคภูมิใจ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุของแขวนแล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของแขวนได้
2. บอกผลดีผลเสียของการประดิษฐ์ของแขวนได้
3. วางแผนและกำหนดขั้นตอนการประดิษฐ์ของแขวนได้
4. ปรับปรุงแก้ไขการประดิษฐ์ของแขวนให้ดีขึ้น
5. เขียนโครงการการประดิษฐ์ของแขวนได้
6. เขียนรายงานการประดิษฐ์ของแขวนได้
7. นำผลงานไปจัดนิทรรศการและไปใช้ประโยชน์ได้

3. เนื้อหา

“การประดิษฐ์ของแขวน”

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชั้นศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ
 - 1.1 ครูเล่านิทานเกี่ยวกับของแขวน
 - 1.2 ครูและนักเรียนนำของแขวนและแบบของแขวนแล้วสนทนาในหัวข้อดังนี้
 - 1.2.1 จุดประสงค์ของการประดิษฐ์ของแขวน
 - 1.2.2 ลักษณะรูปแบบของแขวน
 - 1.2.3 วัสดุ เศษวัสดุที่ใช้การเลือกใช้และวิธีใช้้อย่างประหยัด
 - 1.2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การเลือกใช้และวิธีใช้้อย่างปลอดภัย
 - 1.2.5 ประโยชน์และการนำไปใช้
 - 1.2.6 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ได้แก่ การประหยัด ความสะอาด ปรมาณี และ

ความเพียร

1.2.7 การประเมินผลงานระหว่างปฏิบัติงาน การปรับปรุงแก้ไข และประเมินผลงานที่สำเร็จ

1.3 ให้นักเรียนศึกษาวัสดุอุปกรณ์และวิธีทำของแขวนจากหนังสือ วารสาร ห้องสมุด

2. ขั้นวางแผน

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนงานที่จะประดิษฐ์ของแขวน และเขียนออกมาในรูปของโครงการที่ถูกต้องตามแบบฟอร์ม

3. ขั้นปฏิบัติ

นักเรียนลงมือปฏิบัติตามโครงการที่วางไว้ โดยให้นักเรียนประเมินระหว่างการทำปฏิบัติเพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นและให้เกิดความภูมิใจ ครูเป็นผู้ให้ความสะดวกและให้คำแนะนำต่าง ๆ

4. ขั้นประเมินผลโครงการ

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำของแขวนมาให้เพื่อนดู พร้อมอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อนกลุ่มอื่นซักถามข้อสงสัย ให้แต่ละกลุ่มตรวจผลงานของเพื่อนกลุ่มอื่นๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในการทำงานครั้งต่อไปและร่วมกับนักเรียนประเมินผลโครงการตามหัวข้อที่กำหนดไว้

5. สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารต่างๆ
2. รูปภาพแขวนชนิดต่างๆ
3. ของจริง

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การสังเกตพฤติกรรมและจดบันทึกพฤติกรรม

- 6.1.1 การร่วมอภิปรายและตอบปัญหา
- 6.1.2 ความตั้งใจ ความสนใจ ความรับผิดชอบในการทำงาน

6.2 การตรวจผลงาน

- 6.2.1 ความถูกต้องของการเขียนโครงการ
- 6.2.2 การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน
- 6.2.3 การใช้ภาษาสื่อความหมายให้เหมาะสมกระชับ

7. กิจกรรมต่อเนื่อง

ให้นักเรียนนำของแขวนและรายงานการจัดทำของแขวนมาให้เพื่อนดูและจัดนิทรรศการ