

การสร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

ปริญญานิพนธ์
ของ
วิมลวรรณ ศตะกูรมะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

มีนาคม 2541

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(อาจารย์เพ็ญสิทธิ์ โพธิจินดา)
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(อาจารย์เพ็ญสิทธิ์ โพธิจินดา)
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร)
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.เกื้อจิตต์ วิเชียรกุล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์เพ็ญสิทธิ์ โปธิจินดา ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินรณ เพ็ญเพียร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาเต็มใจให้คำปรึกษาแนะนำ อย่างดียิ่ง และขอบพระคุณ ดร.เกื้อจิตต์ วิเชียรกุล ที่กรุณาร่วมเป็นกรรมการสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์รัชฎาภา อมาตยกุล อาจารย์อุไร วรรณโกวิท และ อาจารย์วรพงษ์ อรุณเรือง ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแก้ไขแบบทดสอบและ ประเมินคุณภาพใบงานภาพการ์ตูน ทำให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

ขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 5 ข โรงเรียนราชบพิธ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง อย่างดียิ่ง

และสุดท้ายผู้วิจัยขอน้อมระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ครู-อาจารย์ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมสถานศึกษาวิทยาเขตเพาะช่าง เพื่อนอุตสาหกรรมศึกษารุ่น 5 ที่ให้กำลังใจมาตลอด และคุณยุพินท์ เพิ่มพูล ผู้ช่วยด้านการพิมพ์เอกสารให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

วิมลวรรณ ศตะกูรมะ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
สมมติฐานการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ	7
สื่อการเรียนการสอน	26
ภาพการ์ตูน	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	51
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	59
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	60
การดำเนินการทดลอง	63
การวิเคราะห์ข้อมูล	63
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	68
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	68
สมมติฐานของการวิจัย	68
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
สรุปผลการวิจัย	68
อภิปรายผล	69
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	82
ภาคผนวก ก	82
ภาคผนวก ข	95
ประวัติย่อของผู้วิจัย	164

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงเวลาเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ	15
2	แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีของกลุ่ม ทดลองก่อนและหลังการเรียนรู้ ด้วยใบงานภาพการ์ตูนเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น	66
3	แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติของกลุ่ม ทดลองก่อนและหลังการเรียนรู้ ด้วยใบงานภาพการ์ตูนเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น	67
4	แสดงแนวทางการวัดและการประเมินผลจากเนื้อหาและจุดประสงค์ ที่กำหนดโดยสื่อใบงาน	84
5	การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบงาน ตุ๊กตากระดาษ	85
6	การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบงาน นกไต่ราว	86
7	การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบงาน ภาพต่อ	87
8	คะแนนของกลุ่มทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูน เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น	88
9	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีจากแบบทดสอบเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นของกลุ่มทดลอง ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้	90

10	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติ จากแบบสังเกตการ ปฏิบัติงานเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นของ กลุ่มทดลองก่อนการเรียนและหลังการเรียน	92
----	--	----

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มการสอนและพื้นฐานอาชีพ	13
2 ภาพการ์ตูนซ้ำชั้น	39
3 ภาพการ์ตูนล้อเลียนนโยบายทางการเมือง	40
4 ภาพการ์ตูนเพื่อการค้า	40
5 ภาพล้อของ Apolf Hitler	41
6 ภาพการ์ตูนเรื่องไกรทอง	42
7 ภาพการ์ตูนของ Walt Disney	43
8 การจัดลำดับภาพให้สอดคล้องกับหลักการอ่านและเขียน	50

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการศึกษา ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะต่าง ๆ และเจตคติอย่างถูกต้องในเวลาอันสั้น พร้อมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนในสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ทวีป อภิสิริ. 2529 : 40) ดังนั้นสื่อการเรียนการสอนที่จะนำมาใช้ต้องมีคุณภาพ สามารถสื่อความหมายและเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วเหมาะสมกับบทเรียน สร้างความเข้าใจและน่าสนใจสอดคล้องกับสติปัญญาความรู้พื้นฐาน อายุ และระดับชั้นของผู้เรียน นอกจากนี้ควรมีราคาถูก ใช้ง่าย คงทนและเก็บรักษาง่าย (สุขสันต์ แก้วม่วง. 2536 : 25)

บรรดาสื่อการเรียนการสอนประเภทวัสดุ ที่นำมาใช้ได้แก่ หนังสือเรียน แผนภูมิ ของจำลอง และรูปภาพนั้นภาพการ์ตูนจัดเป็นสื่อการเรียนประเภทวัสดุชนิดหนึ่ง ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก โดยเฉพาะผู้เรียนระดับประถมศึกษา อายุระหว่าง 6 - 12 ปี (สุชาติ นิลสำราญจิต. 2530 : 16) เนื่องจากภาพการ์ตูนจัดอยู่ในประเภทวัสดุลายเส้น มีลักษณะเป็นทัศนสัญลักษณ์ที่นำมาใช้แทนความหมายของข้อเท็จจริง แนวความคิด หรือสถานการณ์ต่าง ๆ แล้วสามารถถ่ายทอดให้เข้าใจได้อย่างชัดเจน (ประวิทย์ มาศรีงสรรค์. 2529 : 3) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดได้เร็ว (สุชาติ หล่อนกลาง. 2536 : 90) โดยเฉพาะภาพการ์ตูนที่วาดเป็นลายเส้น ลายเส้นของภาพจะช่วยเน้นส่วนที่ต้องการแสดงให้เห็นชัดเจนกว่าภาพอื่น ๆ ได้ ผู้เขียนสามารถกำหนดเน้นส่วนสำคัญหรือตัดทอนส่วนที่ไม่สำคัญออก ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีกว่าภาพชนิดอื่น (Devyer. 1967 : 34) นอกจากนั้นภาพการ์ตูนยังมีคุณสมบัติช่วยดึงดูดและเร้าความสนใจของผู้เรียนอย่างเห็นได้ชัดเจน (สุชาติ หล่อนกลาง. 2536 : 92) ทำ

ให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยากเรียน ทำให้บทเรียนต่าง ๆ ง่ายขึ้นผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย (วิมล ลิ่มเศรษฐ. 2527 : 17) มีผลการวิจัยของนักการศึกษาหลายคนที่สรุปตรงกันว่า สื่อการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้นในรูปแบบของการ์ตูนจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าแบบที่ไม่ใช่ภาพการ์ตูนเป็นสื่อ (นิพนธ์ ศิริสานต์. 2530 : 51-53 ; เกษมา จงสูงเนิน. 2533 : 66 ; เจื้อจันทร์ กัลยา. 2533 : 95-96 ; ดำรง จินขาวจำ. 2533 : 35-36 ; บุญปลุก สิทธิไทย. 2533 : 66 ; สุชาติ หล่อนกลาง. 2536 : 89-93) ถ้าหากผู้สอนได้คัดเลือกภาพการ์ตูนและนำไปใช้ร่วมกับวิธีสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ก็จะสามารถเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้อย่างหนึ่ง

คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติไว้ โดยใช้การสาธิตและการใช้ใบงานประกอบการสอน (กรมวิชาการ. 2534 : 69) สำหรับใบงานที่นำมาใช้มีลักษณะเป็นแบบพิมพ์ที่กำหนดรายละเอียดและลำดับขั้นตอนของการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการพร้อมรูปภาพประกอบคำอธิบาย นำมาใช้ประกอบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าวางแผนที่จะทำงานและสามารถทำงานได้ด้วยตนเอง ต่อเมื่อเกิดปัญหาลำดับขั้นตอนใด ผู้สอนอาจแนะนำเป็นเรื่อง ๆ ไป เป็นการประหยัดเวลาและแรงงานของผู้สอนจึงนับว่าใบงานเป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและผู้สอนมาก

จากการศึกษาเกี่ยวกับใบงาน พบว่ามีข้อบกพร่องอยู่บ้าง เช่น ผู้เรียนบางคนไม่ชำนาญการอ่านข้อเขียน จึงไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร หรือหากใช้กับผู้เรียนที่ไม่มีความพร้อมจะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานตามขั้นตอน และผู้เรียนมักทำตามแบบในใบงานเพียงอย่างเดียว ไม่มีความคิดริเริ่ม (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช. 2532 : 222-223) สอดคล้องกับการวิจัยของ ทศนี โชติพิณพงศ์ (2535: 85) ที่พบว่าการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพโดยใช้สื่อใบงาน ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะชื่นชอบและเกิดความสนใจในการเรียนได้ เนื่องจากใบงานเป็นเพียงกระดาษชิ้นหนึ่งที่มีการอธิบายขั้นตอนวิธีการทำงานเท่านั้น จึงเป็นเหตุให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง ต้องให้ผู้สอนคอยแนะนำและอธิบายตลอดทุกขั้นตอน นอกจากนั้นผลจากการศึกษาข้อมูลความคิดเห็นของผู้สอน

เกี่ยวกับผลจากการใช้กิจกรรมตามแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการศึกษาก่อนตอนจากใบงาน ในการเรียนงานประดิษฐ์ และงานช่าง เป็นกิจกรรมที่ไม่ให้ผลเด่นชัดในด้านความรู้ ด้านคุณธรรมและด้านทักษะการทำงาน (อนงค์ คำจันทร์. 2528 : 140-146) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของใบงานที่ใช้ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพแขนงงานประดิษฐ์และงานช่าง โดยใช้ภาพการ์ตูนเป็นสื่อ เราความสนใจให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น เพราะถ้าผู้เรียนมีความสนใจในภาพการ์ตูน ก็จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนตามมา และผลของความสนใจนี้จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย (เกษมา จงสูงเนิน. 2533 : 68)

เพื่อให้ได้สื่อใบงานที่มีประสิทธิภาพ สำหรับใช้ประกอบการสอนตามหลักสูตรกำหนด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างและทดสอบประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูนซึ่งมีลักษณะเป็นการ์ตูนเรื่อง มีตัวละครแสดงพฤติกรรมขั้นตอนของการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนภาคปฏิบัติตามที่กำหนดอยู่ในแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แขนงงานประดิษฐ์และงานช่างเรื่อง การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้ใบงานภาพการ์ตูนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ แขนงงานประดิษฐ์และงานช่างเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นสำหรับสอนผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาไปงาน กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ แขนงอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่มชั้นเดียว (One-stage cluster sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน
3. ไปงานที่สร้างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สร้างตามวัตถุประสงค์ในแผนการสอน กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แขนงงานประดิษฐ์และงานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 3 งาน และดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
4. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 4.1 ตัวแปรอิสระ คือ การสอนด้วยไปงานภาพการ์ตูน
 - 4.2 ตัวแปรตาม คือ
 - 4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎี
 - 4.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติ

นิยามศัพท์

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎี หมายถึง ความสามารถในการทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการเรียนงานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น เรื่องการประดิษฐ์ตุ๊กตากระดาษ นกไต่ราว และภาพต่อ เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ การใช้เครื่องมือ วิธีการทำงานและความปลอดภัยในการทำงาน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ได้แก่ การใช้เครื่องมือ การทำงานตามขั้นตอนที่วัดได้จากแบบสังเกตตรวจสอบพฤติกรรมในด้านการปฏิบัติงาน และการตรวจผลงาน

3. วิชางานประดิษฐ์และงานช่าง หมายถึง เนื้อหาวิชาเลือกที่จัดให้ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ได้เลือกเรียน โดยศึกษาเกี่ยวกับการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นของใช้และของประดับตกแต่งด้วยวิธีต่าง ๆ ที่มีขั้นตอนกระบวนการและการนำวัสดุมาใช้มากขึ้นกว่าในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 เช่น การประดิษฐ์ด้วยวิธีสาน แกะ เย็บ ปัก ถักร้อย เลื่อย ฉลุ ตัด ต่อ เป็นต้น

4. ใบงาน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ภาคปฏิบัติใช้ประกอบกับวิธีสอนแบบสาธิต ซึ่งมีลักษณะเป็นสิ่งพิมพ์ที่กำหนดชื่อของงาน รายการวัสดุอุปกรณ์และรูปภาพ ประกอบคำอธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติงานเป็นสื่อที่มุ่งให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติตามด้วยตัวเอง

5. ใบงานภาพการ์ตูน หมายถึง ใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ภาพการ์ตูนลายเส้นแสดงพฤติกรรมขั้นตอนการปฏิบัติงาน สำหรับเป็นสื่อการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ตามเนื้อหาที่กำหนดในแผนการสอน กลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพแขนงงานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

6. การสอนโดยใช้ใบงานภาพการ์ตูน หมายถึง วิธีการที่ผู้สอนใช้ใบงานภาพการ์ตูนเป็นสื่อประกอบการสอนภาคปฏิบัติงานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนการสอน กลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพแขนงงานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

7. ประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูน หมายถึง การนำใบงานภาพการ์ตูนไปทดลองสอนกับนักเรียนแล้วสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ถ้าใบงานภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้นมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนตามเกณฑ์ดังกล่าว ก็ถือว่ามีประสิทธิภาพสูงและเชื่อถือได้

80 ตัวแรก หมายถึงค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและการปฏิบัติงาน ระหว่างการเรียนรู้จากใบงานภาพการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด

80 ตัวหลัง หมายถึงค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด

สมมติฐานการวิจัย

ประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูนที่ได้ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
2. สื่อการเรียนการสอน
3. ภาพการ์ตูน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

1. ความหมายของกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กำหนดไว้ว่ากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีนิสัยรักงาน เห็นประโยชน์ของการทำงาน ทำงานเป็น ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดี พึ่งตนเองได้ (กรมวิชาการ. 2532 : 89) นอกจากนี้ มีผู้ให้ความหมายของกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพไว้ดังต่อไปนี้

ธนู แสงศักดิ์ (2520 : 209) กล่าวว่าการทำงานพื้นฐานอาชีพเป็นการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม จึงต้องเริ่มให้เด็กพัฒนาวิชานี้เสียตั้งแต่ยังเยาว์ เช่น การรู้จักใช้มือทำงานง่าย ๆ รู้จักวัสดุ กระบวนการ รู้จักชนิดของงานจากง่ายไปหายาก และรู้จักอาชีพต่าง ๆ ทั้งนี้ต้องจัดการบรรจุเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของเด็ก

ธำรง บัวศรี (2521 : 1-8) กล่าวว่าการศึกษาเพื่องานอาชีพ หมายถึง การศึกษาเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพได้ ทั้งที่เป็นอาชีพอิสระหรืออาชีพรับจ้าง ทั้งในส่วนที่ต้องให้ความรู้พื้นฐานและทักษะอย่างง่าย ๆ ตามความ

ต้องการและความสามารถของผู้เรียนให้เน้นหนักไปในการปูพื้นฐานสร้างความสนใจ และความสำนึกในความสำคัญของงานอาชีพรวมทั้งการสรรค์สร้างทัศนคติที่ดีต่อการทำงานในอาชีพ

สเตลีย์ (Staley. 1971: 11-19) กล่าวว่า การงานและพื้นฐานอาชีพเป็นการจัดการศึกษาที่เป็นเรื่องทักษะความรู้และลักษณะนิสัยที่จำเป็นสำหรับการเตรียมอาชีพต่าง ๆ

สรุปได้ว่ากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพเป็นการให้การศึกษาทั่วไป ที่มุ่งพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะนิสัย และทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดี

2. จุดประสงค์ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพมีจุดประสงค์เพื่อต้องการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการ. 2532 ก : 84)

2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันและงานที่เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ

2.2 มีทักษะในการใช้มือ เครื่องมือ และทักษะในกระบวนการการทำงานต่ออย่างมีแผน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ช่วยเหลือครอบครัวและผู้อื่นได้ตามควรแก่วัย

2.3 มีนิสัยที่ดีในการทำงาน และรู้จักพึ่งตนเอง

2.4 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ฉะนั้นหลักสูตรกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ จึงมีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ คือ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2534 : 43-45)

1. ทำงานเป็น คุณสมบัติของผู้ทำงานเป็น คือมีความรู้และทักษะในการทำงาน ทักษะดังกล่าว ได้แก่ทักษะในการใช้มือและเครื่องมือทำงาน ทักษะกระบวนการทำงาน และนิสัยการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.1 ทักษะในการใช้มือและเครื่องมือทำงาน หมายถึง การรู้จักเลือกเครื่องมือและการใช้เครื่องมือทำงานอย่างคล่องแคล่วถูกต้องและปลอดภัย คือทักษะ

ในการปฏิบัติตนเอง การฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1.1 สังเกต คือ ให้ผู้เรียนสังเกตเรื่องราวหรือสิ่งที่จะปฏิบัติด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น พาไปดู นำมาให้ดู ทำให้ดู ฯลฯ เพื่อให้เกิดการรับรู้

1.1.2 ทำตามแบบ คือ ให้ผู้เรียนดูต้นแบบที่ครูแสดง และทำตามเป็นขั้นตอน

1.1.3 ทำเองโดยไม่มีแบบ คือ ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานเองโดยไม่มีครูเป็นต้นแบบ แต่มีใบงานเป็นแนวทาง

1.1.4 ทำเองโดยอัตโนมัติ คือ การลงมือปฏิบัติโดยผู้เรียนวางแผนริเริ่มงานเอง (ตัดแบบแปลน ออกแบบเอง ฯลฯ) และทำจนคล่องแคล่ว

1.2 ทักษะในกระบวนการทำงาน หมายถึง การรู้จักวิเคราะห์งานและวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงานตามแผน และการประเมินผลการทำงาน การวิเคราะห์งาน คือ การแจกแจงว่างานที่ทำเป็นงานประเภทใด ต้องใช้เครื่องมืออะไร และมีขั้นตอนปฏิบัติอย่างไร

การวางแผนในการทำงาน หมายถึง การวางแผนจัดคน วัสดุ อุปกรณ์ เงิน และวิธีทำงานเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

การปฏิบัติ เป็นการดำเนินงานตามแบบ ซึ่งในเรื่องนี้มีขั้นตอนที่สำคัญคือการควบคุมติดตามกำกับ หมายถึง ต้องมีการติดตามและควบคุมงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้งานดำเนินไปตามแผน

การประเมินผลการทำงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ต้องทำ เพื่อหาข้อบกพร่อง วิธีแก้ไขและปรับปรุงงานให้ดีขึ้น

1.3 ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งต้องฝึกผู้เรียนให้เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ไม่เอาเปรียบผู้อื่น รู้จักอภิปรายและเสนอความเห็นตลอดจนสรุปและเสนอผลงาน

2. มีนิสัยรักการทำงาน การทำงานจะเกิดขึ้นต่อเมื่อผู้เรียนมีคุณสมบัติที่เป็นพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ

2.1 ความรู้และความสามารถ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการทำงาน เช่น การรู้จักงาน การวางแผนและวิธีทำงาน การแก้ปัญหา เป็นต้น

2.2 เจตคติที่ดีต่องาน หมายถึง มีความสนใจ ตั้งใจ เอาใจใส่และสนุกกับการทำงานโดยไม่ต้องรอคำสั่ง แสวงหางานและวิธีที่มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

2.3 มีนิสัยในการทำงาน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความประหยัด ขยัน อดทน พยายาม ละเอียด มีระเบียบ ซื่อสัตย์ และพึ่งตนเอง

3. มีการปรับปรุงอยู่เสมอ คุณสมบัติที่สำคัญในการทำงานอีกประการหนึ่ง คือ การรู้จักปรับปรุงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการ ในที่นี้หมายถึง การปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ขั้นตอนการปรับปรุงเริ่มจากการ วิเคราะห์งาน เพื่อหาข้อบกพร่องหาทางเลือกในการแก้ปัญหาและเลือกทางเลือก แล้วจึง นำทางเลือกมาปรับปรุงการทำงานและผลงานตามลำดับการปรับปรุงนี้ต้องอาศัยทักษะ ในการแสวงหาความรู้ และความริเริ่ม สร้างสรรค์

3. โครงสร้างของหลักสูตร พรเพ็ญ ปทุมศิริ (2528 : 19-20) กล่าวว่า องค์ประกอบในการจัดโครงสร้างของหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักการ และจุดประสงค์ดังกล่าวควรจัดให้ผู้เรียนรู้ประสบการณ์ 3 ด้าน คือ

3.1 ประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน ประสบการณ์ประเภทนี้ทุกคนควรมีเพราะเป็นประสบการณ์ของการทำงานในชีวิตประจำวัน เช่น การปิดกวาง เช็ดถู การทำอาหาร การปลูกต้นไม้

3.2 ประสบการณ์พื้นฐานในการทำงาน คือประสบการณ์ที่เป็นความรู้ และทักษะพื้นฐานของกระบวนการทำงานช่าง เช่น การออกแบบเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ประสบการณ์ดังกล่าวจะช่วยฝึกผู้เรียนทำงานเป็น คือ ทำงานอย่างมีหลักเกณฑ์ และเป็นไปตามขั้นตอน ตามลักษณะของงาน โรงเรียนต้องจัดประสบการณ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนอย่างจริงจังให้เกิดทักษะกระบวนการทำงานที่ถูกต้อง

3.3 ประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงาน เป็นความรู้ทักษะพื้นฐานทางวิชาการที่เกี่ยวกับการทำงาน ได้แก่ ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ความรู้เรื่องมารยาทเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้เกี่ยวกับการค้า กฎหมาย การอาชีพ เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุน ประสบการณ์

ทั้ง 2 ด้านให้ดียิ่งขึ้น โดยปกติความรู้เหล่านี้จะสอดแทรกในเนื้อหาของแต่ละงาน โดยสอนไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติงาน ไม่สอนต่างหาก

นอกจากประสบการณ์ทั้ง 3 ด้านแล้ว ต้องจัดประสบการณ์เพิ่มในด้านส่งเสริมลักษณะนิสัยและคุณธรรมในการทำงานอีก เช่น มีระเบียบ ประณีต อดทน ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ โดยสอดแทรกไปพร้อมกับการทำงาน เช่นเดียวกับการสอน ประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงาน การจัดประสบการณ์ทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว จะต้องจัดสัดส่วนให้มีมากขึ้นตามวัยและประสบการณ์ผู้เรียนดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2527 : 5)

ในช่วงประถมศึกษาปีที่ 1-2 เน้นประสบการณ์ทั่วไปในการทำงานกับ ประสบการณ์พื้นฐานการทำงาน โดยประสบการณ์ทั่วไปมีสัดส่วนมากกว่า เนื่องจากผู้เรียนยังเล็กอยู่

ในช่วงประถมศึกษาปีที่ 3-4 เป็นช่วงที่ผู้เรียนมีความพร้อมมากขึ้น เพราะมีวุฒิภาวะสูงขึ้น จึงเพิ่มประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงานเข้าไปด้วย

ในช่วงประถมศึกษาปีที่ 5-6 เน้นประสบการณ์ที่เป็นความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงานยิ่งกว่านั้นยังเน้นประสบการณ์พื้นฐานในการทำงานเพื่อต้องการเตรียมตัวผู้เรียนไปสู่อาชีพโดยจัดงานเลือกไว้หลายแขนงเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่นตลอดจนความสนใจ ความถนัดของผู้เรียนด้วย

สรุปว่า หลักสูตรกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพมีโครงสร้างประกอบด้วย ประสบการณ์ 3 ประการ คือ ประสบการณ์ทั่วไปและประสบการณ์พื้นฐานในการทำงานตลอดจนประสบการณ์และความรู้พื้นฐานเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับการทำงานและอาชีพ สัดส่วนของประสบการณ์ดังกล่าวมากขึ้นตามระดับชั้น

4. โครงสร้างเนื้อหา หลักสูตรกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ มีเนื้อหาแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ งานบังคับหรือเนื้อหาที่เรียนต่อเนื่อง และงานเลือก มีรายละเอียดดังนี้ (กรมวิชาการ. 2534 : 45-46)

งานบังคับหรืองานที่ต้องเรียนต่อเนื่อง ในชั้นประถมศึกษา 1-6 มี 2 งาน คือ งานบ้านและงานเกษตร ด้วยเหตุผลที่ว่าทุกคนต้องช่วยตัวเองโดยเฉพาะในเรื่อง

การจัดการบ้านเรือนของตนก่อน และช่วยสังคมตามสภาพ ทั้งนี้เพราะ โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้านการเกษตรยังมีความสำคัญอยู่ แม้จะมีแนวโน้มไปสู่โครงสร้างของการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่แต่ก็มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเกษตรเป็นฐาน

งานเลือกกำหนดให้มีงานเลือกตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ตามถนัดและสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น โดยงานเลือกในชั้นป.1-4 มุ่งให้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ ส่วนชั้น ป.5-6 นั้นเป็นการเตรียมผู้เรียนไปสู่อาชีพ ฉะนั้น งานเลือกในชั้น ป. 1-4 และ ป. 5-6 จึงมีความสอดคล้องกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 มี 2 งาน จะเลือกสอนเพียง 1 งาน หรือทั้ง 2 งานก็ได้

1.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง จัดเนื้อหาไว้ให้เรียน 3 เรื่องคือ

งานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง ลักษณะเนื้อหามีความต่อเนื่องกันในแต่ละช่วงชั้น ดังนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ให้เรียนงานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ให้เรียนงานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง

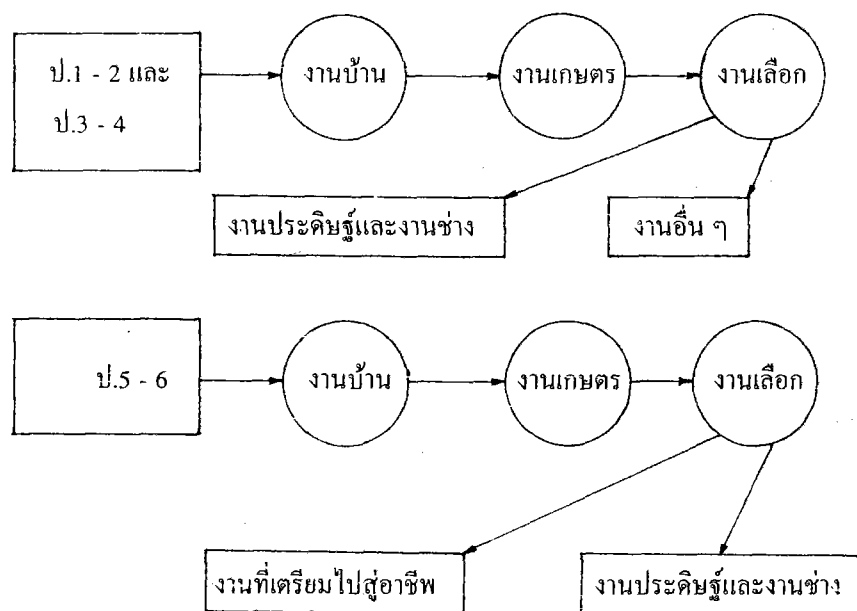
1.2 งานอื่น จัดเรื่องไว้ให้เลือกถึง 3 ประเภท ได้แก่ งานที่ผู้ปกครองหรือท้องถิ่นทำอยู่ งานที่นำไปสู่รายได้ตอบแทน และงานที่สนใจและส่งเสริมเป็นการเฉพาะ

2. งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 มี 2 งาน จะเลือกสอนเพียง 1 งาน หรือทั้ง 2 งานก็ได้ ถ้าเลือกสอนเพียง 1 งาน ต้องเลือกสอนงานที่เตรียมไปสู่อาชีพเท่านั้น

2.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง มีโครงสร้างเนื้อหาเช่นเดียวกับงานประดิษฐ์และงานช่างในชั้น ป. 1-4 แต่เพิ่มความหลากหลายและความซับซ้อนของการนำวัสดุและวิธีการมาใช้ในการประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับวัย และระดับชั้น

เช่น เพิ่มวิธีประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุด้วย การฉลุ เลื่อย ตัด ต่อ เป็นต้น

2.2 งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ จัดเนื้อหาไว้ 5 แขนงงาน ได้แก่ งานบ้าน งานเกษตร งานช่างประดิษฐ์ งานช่างและงานอาชีพอื่น ๆ แต่ละแขนงจัดเนื้อหาเป็นงานอาชีพสั้น ๆ จบในตัวเองโดยกำหนดเวลาเรียนไว้เรื่องละประมาณ 50 คาบ ทั้งนี้เพื่อให้เรื่องที่เรียนไม่ยากเกินกว่าวัยและระดับชั้น



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

แหล่งที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง. 2533. หน้า 47.

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเนื้อหาในงานประดิษฐ์และงานช่างมาเป็นเนื้อหาในการทดลอง ซึ่งการเรียนงานประดิษฐ์และงานช่างนั้นมีจุดประสงค์เฉพาะ ดังนี้
(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2525 : 457)

1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการเลือกวัสดุที่จะนำมาประดิษฐ์สำหรับ
ของใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการเลือกและใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับ
งานต่าง ๆ
3. เพื่อให้มีความสามารถในการทำงานอย่างมีระเบียบปลอดภัย ให้รู้จักเก็บ
รักษา บำรุงและซ่อมแซมเครื่องมือ
4. เพื่อให้รู้จักคิดประดิษฐ์งานที่สามารถจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และ
ประหยัด
5. เพื่อให้สามารถนำสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ มาจำหน่ายเป็นการเพิ่มพูนรายได้
6. เพื่อให้รู้จักใช้ความรู้เกี่ยวกับงานฝีมือและแรงงานสำหรับเป็นพื้นฐานใน
การประกอบอาชีพ

วิชางานประดิษฐ์และงานช่าง ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้จัดเนื้อหากิจกรรม
ไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2532 ข : 87-88)

1. การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้และตกแต่ง
 - 1.1 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น
 - 1.2 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้
 - 1.3 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง
2. งานแกะสลัก
3. งานจัดดอกไม้
4. งานใบตอง
5. งานร้อยมาลัย
6. จัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียน

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเนื้อหาเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็น
ของเล่นมาเป็นเนื้อหาทดลอง

5. เวลาเรียน ในการจัดเวลาเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้น ป.1-2
มีเวลาเรียนชั้นละ 300 คาบ ชั้น ป. 3-4 มีเวลาเรียนชั้นละ 600 คาบ และชั้น ป.5-6

มีเวลาเรียนชั้นละ 900 คาบ ดังแผนภูมิแสดงเวลาเรียนดังนี้ (กรมวิชาการ. 2534 : 45)

ตาราง 1 แสดงเวลาเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้น	เนื้อหา	เวลาเรียน
ป. 1-2	1. งานบ้าน	200 คาบ
	2. งานเกษตร	
	3. งานเลือก	100 คาบ : 1 หรือ 2 งาน
	3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง	
	3.2 งานอื่น ๆ	
ป. 3-4	1. งานบ้าน	400 คาบ
	2. งานเกษตร	
	3. งานเลือก	200 คาบ : 1 หรือ 2 งาน
	3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง	
	3.2 งานอื่น ๆ	
ป. 5-6	1. งานบ้าน	600 คาบ
	2. งานเกษตร	
	3. งานเลือก	300 คาบ : 1 หรือ 2 งาน
	3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง	
	3.2 งานอื่น ๆ	

6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยการทำงานและการสร้างนิสัยในการทำงานฉะนั้นการจัด
การเรียนการสอนให้บรรลุตามเป้าหมายจึงต้องให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้มากที่สุด
 ดังแนวปฏิบัติต่อไปนี้ (กรมวิชาการ. 2534 : 48-50)

1. จัดครูที่มีใจสู้และรับผิดชอบในการทำงาน เป็นผู้สอนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ เพราะการจัดการเรียนการสอน จะสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับตัวครูเป็นสำคัญ

2. วางแผนจัดตารางสอนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพร่วมกันทั้งโรงเรียน โดยจัดช่วงการสอนแต่ละครั้งแตกต่างกัน เช่น มีช่วงสั้นบ้าง ยาวบ้าง เพื่อสะดวกในการสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

สำหรับการสอนภาคปฏิบัติควรจัดตารางสอนให้แต่ละชั้นลงปฏิบัติไม่พร้อมกัน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดสถานที่และอุปกรณ์

3. พิจารณาเลือกสอนงานเลือกในแต่ละชั้น ตามสภาพและความต้องการของ ท้องถิ่น ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ความพร้อมของครู โรงเรียน ผู้ปกครอง ฯลฯ โดยปฏิบัติตามแนวการจัดการเรียนการสอนงานเลือกตามหลักสูตร

4. จัดหาสื่อการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ วัสดุอุปกรณ์สำหรับครู วัสดุและสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนให้พร้อม โดยเฉพาะวัสดุฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนให้พยายามจัดหาวัสดุที่มีในท้องถิ่นหรือวัสดุที่ราคาถูกมาใช้ และควรจัดระบบการจัดหาจัดซื้อ เพื่อให้ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ และไม่ทำความลำบากกับผู้ปกครองที่จะสนับสนุน

5. ควรจัดสอนงานแต่ละประเภท ได้แก่ งานบ้าน งานเกษตร และงานเลือกให้สัมพันธ์กัน รวมทั้งให้สัมพันธ์กับกลุ่มประสบการณ์อื่นๆ เช่น สอนงานเกษตร เรื่องการปลูกพืชผักสวนครัวเมื่อพืชผักเจริญเติบโตพอที่จะเก็บเกี่ยวก็สอนงานบ้าน เรื่องการประกอบปรุง จัดอาหาร เพื่อนำผลผลิตจากการเกษตรมาใช้หรือสอนเรื่องชีวิตในบ้าน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แล้วนำเรื่องการจัดและตกแต่งบ้าน ฯลฯ ในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพมาสอนให้สัมพันธ์กัน เป็นต้น

6. ควรเน้นกระบวนการในการทำงานเท่า ๆ กับผลงาน แต่เดิมการสอนให้ผู้เรียนทำงานมักคำนึงถึงแต่ผลงานที่เป็นจุดหมายปลายทางของการทำงานเท่านั้น แต่ในหลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เน้น 2 อย่างคือ กระบวนการทำงานและผลงาน คือดูกระบวนการทำงาน ซึ่งเป็นวิธีการทำงานและผลงานที่เกิดจากการทำงานนั้น ทั้งนี้เพื่อให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมในการทำงานของผู้เรียน อันจะนำไปสู่การมีนิสัยที่ดีในการทำงาน

7. เน้นกระบวนการกลุ่ม การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ มีทั้งสอนให้ผู้เรียนทำงานเป็นรายบุคคลและทำงานกลุ่ม แต่หลักสูตรนี้เน้นการทำงานกลุ่ม เพราะเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นของการอยู่ร่วมกันในสังคมปัจจุบัน ฝึกการทำงานในกลุ่มในชั้นแรก ต้องให้ความรู้เรื่องบทบาทหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่ม และสมาชิกแล้วฝึกทักษะที่จำเป็นในการทำงานกลุ่ม เช่น ทักษะการพูด การฟัง ฯลฯ ต่อจากนั้นจึงเป็นเรื่องของวิธีการทำงาน

8. สอนการปฏิบัติควบคู่ไปกับทฤษฎี หมายความว่า ในการให้ผู้เรียนทำงานใด ๆ ควรสอนภาคความรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ให้ผู้เรียนทำอาหาร ก็ต้องให้มีความรู้เรื่องคุณค่าอาหาร การเลือกซื้อ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักในการทำงานและพัฒนางานให้ดีขึ้น

ส่วนการสอนปฏิบัติ ควรคำนึงถึงหลักสำคัญอย่างน้อย 4 ประการ คือ ให้ทำอย่างประหยัด ด้วยวิธีที่ปลอดภัย รวดเร็ว และมีคุณภาพ สำหรับการสอนภาคปฏิบัติ ให้ผู้เรียนเกิดความคล่องแคล่วในการทำงาน ควรสอนไปตามขั้นตอนของการฝึกทักษะปฏิบัติดังได้กล่าวแล้ว

9. สอนภาคปฏิบัติด้วยวิธีการสาธิต และใช้ใบงานประกอบการสอนเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะช่วยให้สอนได้ผลทั้งผู้เรียนจะได้ศึกษาค้นคว้าและทำงานด้วยตนเองอันจะนำไปสู่การมีคุณสมบัติพึงตนเอง

สำหรับการสาธิต ควรทำเฉพาะเรื่องที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อน หรือเป็นเรื่องการใช้เครื่องมือที่ต้องการความปลอดภัย ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมนั้นด้วย

10. ควรจัดบทเรียนเริ่มจากง่ายไปยาก เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ ความสำเร็จที่ได้รับแรก ๆ จะทำให้เกิดความหวังและเป็นแรงจูงใจ เกิดความพยายามในการทำงานต่อไป

11. สอนให้เกิดความมั่นใจ โดยไม่ให้ผู้เรียนเกิดความล้มเหลวในการทำงาน ซึ่งจะเป็นอุปสรรคและทำลายความมั่นใจ ควรหลีกเลี่ยงการวิจารณ์เชิงทำลาย หรือพูดจาดูหมิ่น

12. สอนให้เกิดนิสัย โดยให้เรียนหรือทำซ้ำ โดยต้องเป็นการเรียนและปฏิบัติในเรื่องที่มีความหมาย

13. จัดให้มีการวัดผลและประเมินผล ด้วยวิธีและเครื่องมือหลาย ๆ แบบ ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน เช่น ใช้การสังเกตในการจัดกระบวนการทำงาน จัดอันดับคุณภาพสำหรับตรวจผลงาน

14. ควรจัดให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการหรือปฏิบัติงาน ที่บ้านหรือสถานที่ทำงานจริง ภายใต้การนิเทศของครู เพื่อฝึกทักษะการทำงานเพิ่มเติม เพราะการสอนและฝึกปฏิบัติในโรงเรียนไม่เพียงพอ

7. การประเมินผลของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 177) กล่าวถึงการประเมินผลและวัดผลการเรียนการสอน กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพว่าเป็นการวัดพฤติกรรมของผู้เรียนที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการสอน ซึ่งมีจุดประสงค์บ่งไว้แล้ว การประเมินผลและวัดผลควรกระทำทุกชั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจการปฏิบัติงาน โดยการสังเกตในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ได้แก่ ความประหยัด ความอดทน ความเพียร ความสะอาด ความประณีตเรียบร้อย ฯลฯ ในการทำงาน

1.2 ความสามารถในการทำงาน โดยดูในเรื่อง

1.2.1 การนำทักษะเดิมมาใช้ เช่น ความคล่องแคล่วในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานแต่ละชิ้น ซึ่งได้แก่ การออกแบบการประกอบและการตกแต่ง

1.2.2 การทำงานตามขั้นตอน เช่น ดูการทำงานเป็นไปตาม
ก่อนหลังหรือไม่

1.2.3 การทำงานเสร็จทันกำหนด

1.3 เจตคติต่องาน โดยพิจารณาในเรื่อง

1.3.1 ความสนใจ ตั้งใจในการปฏิบัติงาน

1.3.2 การปฏิบัติงานสม่ำเสมอ

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2524 : 52-53) ได้เสนอการวัดผลประเมิน
ผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพในระดับประถมศึกษา ว่าควรยึดหลัก 3 ประการ
คือ

1. การวัดและประเมินผลด้านความรู้ของนักเรียน
2. การวัดและประเมินผลในด้านเจตคติ จิตพิสัยและพฤติกรรมที่แสดงออกใน
การทำงานของนักเรียน
3. การวัดและประเมินผลในด้านทักษะ และความสามารถในการทำงานของ
นักเรียน

หลักของการประเมินผล ประเมินผลจากจุดประสงค์ของการเรียนรู้
ที่กำหนดไว้ คือ

1. กำหนดจุดประสงค์ให้แน่นอนแต่ละบทเรียนว่ากิจกรรมที่กำหนดให้ นั้น
ครูจะสอนให้นักเรียนทำอะไรเป็น มีความรู้ความเข้าใจและทักษะอย่างไรบ้าง การออก
ข้อสอบหรือการประเมินผลต้องออกตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ข้างต้น
2. หาหลักฐานที่จะช่วยให้ผู้สอนทราบแน่นอนว่าผู้เรียนได้ก้าวหน้าและ
เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
3. บันทึกหลักฐานไว้ ภายหลังที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ไปแล้ว
การจัดสัดส่วนคะแนนการวัดผลประเมินผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

3.1 ด้านความรู้ของนักเรียน 20%

3.2 ด้านเจตคติ จิตพิสัยในการทำงานและพฤติกรรมที่แสดงออกของ
นักเรียน 20 %

3.3 ด้านทักษะและความสามารถในการทำงานของนักเรียน 60 %

หลักในการให้คะแนน

1. คะแนนด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ด้านเทคนิค หรือความรู้ประกอบ ซึ่งได้จากผลการค้นคว้า การรายงาน การแก้ปัญหา การอภิปรายที่สำคัญที่สุด คือ การทดสอบ ซึ่งอาจทดสอบความรู้ด้านเทคนิค หรือการทำงานและความรู้ประกอบ

2. คะแนนด้านนิสัยในการทำงาน ซึ่งรวมทั้งเจตคติ พฤติกรรม ที่แสดงออกในขณะทำงาน ซึ่งได้จากการร่วมมือในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงานและร่วมงาน ความขยันขันแข็งในการทำงาน ความอดทนในการทำงานและความอดทนในการทำงานร่วมกับคนอื่น ๆ

3. คะแนนด้านทักษะและความสามารถในการทำงานของนักเรียน ซึ่งได้จากวิธีการทำงานและผลงานที่นักเรียนทำ

กรมวิชาการ (2525 : 24) กำหนดให้ใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุดประจำวันชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งการวัดจุดประสงค์ที่จะทำการสอนวัดเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 และตอนที่ 2

ตอนที่ 1 เป็นการสอบวัดหรือตรวจสอบพฤติกรรมในด้านการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตนของนักเรียน (ซึ่งเป็นการวัดจิตพิสัยในการทำงาน พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียน รวมทั้งวัดทักษะและความสามารถในการทำงานของนักเรียนนั่นเอง) การตรวจสอบพฤติกรรมในด้านนี้กระทำโดยใช้วิธีการสังเกต การตรวจผลงาน โดยมีแบบสำรวจพฤติกรรม (แบบสำรวจรายการ) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating) และแบบจัดอันดับ (Ranking) เป็นเครื่องมือประกอบการวัด

ตอนที่ 2 เป็นการสอบความรู้ ความคิดของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบ ซึ่งจะเป็นการสอบข้อเขียน สอบปากเปล่าหรือสอบสัมภาษณ์ก็ได้

8. แผนการสอน กระทรวงศึกษาธิการ (2533 : 1) ได้กำหนดไว้ว่า แผนการสอนคือ การนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดปี มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียน อุปกรณ์การสอน การวัดผลและประเมินผลสำหรับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อย ๆ นั้น

ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียน กล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการสอนก็คือ การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือบันทึกการสอนตามปกติ

รุ่งทิwa จักรักร (2527 : 111) กล่าวว่า แผนการสอนมี 3 ชนิดคือ

1. แผนการสอนระยะยาวหรือโครงการสอน (ตลอดภาคเรียนหรือตลอดปีการศึกษา)
2. แผนการสอนสำหรับหน่วยการสอน
3. แผนการสอนระดับบทเรียนหรือบันทึกการสอน

ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ แขนงงานประดิษฐ์ และงานช่างสำหรับสอนเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ มาใช้เป็นแนวทางสร้างสื่อใบงาน ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสนอไว้ในแผนการสอน ซึ่งรายละเอียดของแผนการสอนมีดังนี้ (กรมวิชาการ. 2532 ก : 92-96)

แผนการสอนที่ 1 การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

ความคิดรวบยอด

การนำวัสดุหรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่นทำให้เกิดประโยชน์และความเพลิดเพลินทั้งจะเป็นพื้นฐานของการทำงานที่ดี

จุดประสงค์

1. เลือกสะสมวัสดุหรือเศษวัสดุ ที่มีคุณภาพในท้องถิ่นไว้ใช้ในการประดิษฐ์ได้
2. แยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ ทำความสะอาดและเก็บไว้ใช้งานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยได้
3. ออกแบบและสร้างแบบหรือดัดแปลงแบบงานที่ประดิษฐ์เป็นของเล่นได้

4. เลือกและใช้วัสดุหรือเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นเพื่อประดิษฐ์ของเล่นได้อย่างเหมาะสมและประหยัด

5. เลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

6. ประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุหรือเศษวัสดุตามแบบที่ออกแบบไว้ได้

7. อภิปรายขั้นตอนการทำงานและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้

8. นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

9. คิดราคาวัด และประมาณราคาผลงานที่สำเร็จแล้วได้

คุณสมบัติและคุณธรรมที่ต้องเน้น

1. ความประณีต สะอาด ประหยัด

2. ความอดทน เพียรพยายาม

3. ความรับผิดชอบต่อน้ำที่

4. การทำงานร่วมกับผู้อื่น

เนื้อหา

1. การสะสม การทำความสะอาด และการแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ

2. การเลือกใช้วัสดุและเศษวัสดุที่มีคุณภาพและลักษณะที่เหมาะสมกับงาน

3. การเลือกใช้ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้

4. การออกแบบ สร้างแบบหรือดัดแปลงแบบ

5. การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุ เป็นของเล่น

6. ประโยชน์ของผลงานที่ทำสำเร็จ

7. การคิดราคาวัด และประมาณราคาผลงานที่ทำสำเร็จ

คำแนะนำ

1. สิ่งที่จะให้นักเรียนประดิษฐ์ดังกล่าวเป็นเพียงตัวอย่าง ครูผู้สอนอาจเลือกประดิษฐ์อื่นที่มีขั้นตอนกระบวนการทำงานที่จะให้ผู้เรียนเกิดทักษะและลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการใกล้เคียงกับงานที่เสนอแนะไว้ได้ โดยทำใบงานชิ้นใหม่ให้ชัดเจน

2. หากสอนตามแนวที่เสนอแนะไว้นี้ ได้เสนอตัวอย่างงานประดิษฐ์ของเล่นไว้ 6 งานได้แก่

- 2.1 การประดิษฐ์ตารางเล่นเกมจุงนางเข้าห้อง (เวลา 8 คาบ)
- 2.2 การประดิษฐ์ตุ๊กตา (เวลา 8 คาบ)
- 2.3 การประดิษฐ์หุ่นเชิด (เวลา 10 คาบ)
- 2.4 การประดิษฐ์นกไต่ราว (เวลา 8 คาบ)
- 2.5 การประดิษฐ์ภาพต่อ (เวลา 8 คาบ)
- 2.6 การประดิษฐ์รูปต่อตัวสัตว์ (เวลา 10 คาบ)

ครูผู้สอนควรเลือกสอน 3 งาน หรือให้ครบ 26 คาบ และการประดิษฐ์งานแต่ละชนิดควรให้มีความแตกต่างกันตามความเหมาะสม

3. ในการสอนแต่ละใบงานครูควรสอนไปตามลำดับขั้นกิจกรรมที่เสนอแนะไว้ในแผนการสอน ให้ได้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

กิจกรรม

1. ครูปฐมนิเทศการเรียนรู้การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ในเรื่องต่อไปนี

1.1 จุดประสงค์ของการเรียนรู้การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น และเรื่องที่จะเรียน

1.2 การเตรียมวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการเรียน

1.3 ลักษณะนิสัยในการทำงาน เช่น ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ความประณีต ความประหยัด ความสะดวก ความเพียรพยายาม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.4 การประเมินผลงานที่ทำเสร็จแล้ว

2. ครูนำตัวอย่างการประดิษฐ์วัสดุ และเศษวัสดุเป็นของเล่นแต่ละอย่างมารวบรวมกันอภิปราย เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี แล้วสรุป

2.1 ลักษณะ และรูปแบบของของเล่นแต่ละชิ้น

2.2 การเลือกใช้วัสดุ และเศษวัสดุ ที่ใช้ในแต่ละงาน

2.3 การออกแบบ

2.4 ประโยชน์และการนำไปใช้

3. ครูสาธิตการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ เมื่อเห็นว่าจะเป็นอันตราย และต้องการใช้อย่างถูกต้อง เช่น กรรไกร ไขควง มีด เหล็ก ไม้ วงเวียน เหล็กแหลม ฯลฯ
4. นักเรียนศึกษาขั้นตอนการทำงานจากใบงาน และซักถามปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคในการทำงาน
5. นักเรียนลงมือปฏิบัติงานที่เลือกไว้เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ตามความเหมาะสมโดยครูคอยแนะนำในสิ่งที่จำเป็น และสังเกตการทำงานของนักเรียนเพื่อแก้ไข ประเมินผลครั้งสุดท้ายในเรื่องต่อไปนี้
 - 5.1 การออกแบบงานแต่ละชิ้นที่ทำ
 - 5.2 การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำงาน
 - 5.3 ขั้นตอนการทำงาน
 - 5.4 ความคล่องตัวและความสนใจในการทำงาน
 - 5.5 ความประหยัด ความเป็นระเบียบ ความเพียรพยายาม ความรับผิดชอบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - 5.6 การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ และการทำความสะอาดสถานที่
6. นักเรียนนำผลงานของตนหรือของกลุ่มมาอธิบาย ขั้นตอนการประดิษฐ์ รวมทั้งอุปสรรคและวิธีแก้ไข ตลอดจนวิธีเล่น ประมาณค่าวัสดุที่ทำและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่น
7. ครูสรุปผลการปฏิบัติ จากการสังเกตการทำงาน และตรวจผลงานของนักเรียน ซึ่งให้เห็นสิ่งที่ควรทำตาม และสิ่งที่ควรแก้ไขเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขการทำงานต่อไปให้ดีขึ้นแล้วช่วยกันสรุปขั้นตอนการทำงานตลอดจนลักษณะนิสัยในการทำงานที่ถูกต้องครูคอยแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนที่ผลงานไม่ถึงขั้นให้ทำงานได้สำเร็จหรือให้ดีขึ้น
8. ครูแนะนำให้นักเรียนฝึกทักษะเพิ่ม โดยแนะนำงานใหม่ให้ เพื่อครูคอยช่วยเหลือเพื่อทำงานได้สำเร็จ

9. ให้นักเรียนร่วมกันนำผลงานมาจัดแสดง แล้วเสนอแนะให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเก็บรวบรวมไว้จัดนิทรรศการและจำหน่ายต่อไป

สื่อการเรียนรู้

1. ผลงานที่สำเร็จรูปเป็นตัวอย่าง
 2. ใบงานประดิษฐ์ของเล่นที่เสนอไว้ในแผนการสอน
 3. วัสดุ เศษวัสดุ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในใบงาน
- การวัดผล

1. ตรวจสอบการปฏิบัติงาน โดยสังเกตในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ได้แก่ ความประหยัด ประณีต สะอาด ความเพียรพยายาม ความมีระเบียบเรียบร้อย ความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.2 ความสามารถในการทำงาน เช่น ความพร้อมในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ความคิดริเริ่มในการออกแบบ การเลือกวัสดุ เลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้กับวัสดุนั้น ๆ การมีทักษะในการใช้เครื่องมือเครื่องใช้อย่างปลอดภัย การทำงานได้เร็ว ถูกต้องตามขั้นตอน เสร็จทันตามกำหนดเวลา

1.3 เจตคติต่อการทำงาน ได้แก่ ความสนใจ ความตั้งใจ และความเอาใจใส่ในการทำงาน

2. ตรวจสอบผลงาน โดยตรวจสอบผลสำเร็จของงานแต่ละขั้นตอน ในเรื่อง

- 2.1 ความคงทน และประโยชน์ในการใช้สอย
- 2.2 ขนาดและความเหมาะสม
- 2.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ
- 2.4 ความประหยัดวัสดุและเวลา
- 2.5 ความประณีตสวยงาม

3. วัดความรู้ เรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากการปฏิบัติ อาจวัดโดยการซักถามสอบปากเปล่า หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ผู้วิจัยทำตัวอย่างงานประดิษฐ์ของเล่น ที่ใช้วัสดุในการประดิษฐ์แตกต่างกันจำนวน 3 งาน มาสร้างใบงานภาพการ์ตูน คือ

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. การประดิษฐ์ตุ๊กตา | เวลา 8 คาบ |
| 2. การประดิษฐ์นกไต่ราว | เวลา 8 คาบ |
| 3. การประดิษฐ์ภาพต่อ | เวลา 8 คาบ |

สื่อการเรียนการสอน

1. ความหมายของสื่อการเรียนการสอน ได้มีนักการศึกษาและนักเทคโนโลยีทางการศึกษาหลายท่าน ให้ความหมายของคำว่าสื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ลัดดา สุขปรีดี (2522 : 61) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า หมายถึง ตัวกลางที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ครูและนักเรียนเข้าใจในสิ่งที่ถ่ายทอดซึ่งกันและกัน ได้ผลดีตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

ชม ภูมิภาค (2524 : 18-19) ได้อธิบายความหมายของสื่อการสอนไว้ว่า สื่อการสอนมาจากคำ 2 คำ คือ สื่อ และอีกคำหนึ่งคือ การสอน สื่อ นั้นหมายถึง ตัวกลางหรือพาหนะที่จะนำสิ่งหนึ่งเดินทางจากจุดต้นตอไปยังจุดหมายปลายทาง การสอนนั้นเป็นการกระทำของครูเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน การสอน คือ การส่งสารไปยังผู้เรียน แต่การส่งสารนั้นจะต้องมีพาหนะหรือสื่อ นำสารไป สื่อ นำสาร ลักษณะเช่นนี้เราเรียกว่า สื่อการสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : 137) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอน ไว้ว่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นตัวกลางในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมาย

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2530 : 52) กล่าวว่าสื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ หรือวิธีการสำหรับถ่ายทอดความรู้ ความคิดและเจตคติ จากครูไปสู่ผู้เรียนและทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

กิดานันท์ มะลิทอง (2531 : 75) ได้สรุปความหมายของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนหรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ หรือวิธีการสำหรับช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ ความคิด และเจตคติไปสู่ผู้เรียนได้สะดวกรวดเร็ว และทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2. คุณค่าและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน นิพนธ์ สุขปริดา (2521: 13-16) ได้กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนเป็นสื่อถ่ายทอดความรู้และความคิดระหว่างครูกับนักเรียน เป็นเครื่องช่วยให้บทเรียนง่ายขึ้น เพราะสื่อการสอนจะช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดข้อเท็จจริง ทักษะ ทศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ และความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในเรื่องราวที่สอน ซึ่งจะเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจและความจำเป็นอย่างถาวร ซึ่งนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงของโลกต่างยอมรับและเห็นพ้องกันว่า สื่อการเรียนการสอนช่วยให้การสอนได้ผลดีขึ้นในด้านคุณค่าบางประการจากการใช้ ดังนี้

1. คุณค่าทางด้านวิชาการ

1.1 เด็กที่ได้รับการสอนจากการใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบการสอนจะได้รับประสบการณ์ตรงและเรียนได้ดีกว่าเด็กที่ไม่มีสื่อการเรียนการสอนประกอบการเรียนการสอน

1.2 ลักษณะที่เป็นรูปธรรมของสื่อการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้กว้างขวาง เป็นแนวทางให้เข้าใจสิ่งอื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น และยังช่วยส่งเสริมด้านความคิดและการแก้ปัญหาอีกด้วย

1.3 จากการวิจัยสรุปว่า สื่อการเรียนการสอนให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องอย่างถูกต้อง ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากและจำได้นาน

1.4 สื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะภาพยนตร์ จะช่วยเร่งทักษะในการเรียนรู้

2. คุณค่าทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้

2.1 สื่อการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนในสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การอ่าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ ทักษะคิด การแก้ปัญหาและความซาบซึ้งในคุณค่า

2.2 ทำให้เกิดมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และก่อให้เกิดความคิดรวบยอดเป็นอย่างเดียวกัน ทั้งมีอิทธิพลต่อเจตคติของผู้เรียนด้วย

3. คุณค่าทางด้านเศรษฐกิจการศึกษา

3.1 สื่อการเรียนการสอนสามารถช่วยนักเรียนที่เรียนช้าให้เรียนได้เร็วและมากขึ้น ส่วนนักเรียนที่ฉลาดก็จะเรียนรู้ได้มากขึ้นไปอีก

3.2 การสอนโดยอธิบายอย่างเดียว เป็นการสิ้นเปลืองเวลามากที่สุด เพราะเด็กจะลืมนง่าย ถ้าใช้สื่อการเรียนการสอนจะช่วยขจัดความสิ้นเปลืองนี้ และยังช่วยครูที่สอนคืออยู่แล้วให้สอนดียิ่งขึ้น

3.3 สื่อการเรียนการสอนช่วยประหยัดค่าพูดและเวลาของครู และที่สำคัญยิ่งกว่านั้น ยังช่วยประหยัดเวลาของนักเรียน ทำให้มีเวลาเหลือที่จะศึกษาบทเรียนอื่นต่อไป

3.4 สื่อการเรียนการสอนช่วยขจัดปัญหาเรื่องสถานที่ เวลา และระยะทาง คือ สามารถนำสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตมาศึกษาได้ ช่วยนำสิ่งที่อยู่ไกลเกินไปมาศึกษาให้ได้ และช่วยนำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าให้เร็วหรือช้าลง

3. ประเภทของสื่อการเรียนการสอน หน่วยศึกษานิเทศน์ สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2530 : 53) ได้แบ่งประเภทของสื่อการเรียนการสอนตามลักษณะการใช้สอย ดังนี้

1. ประเภทวัสดุ หมายถึง วัสดุสิ่งเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ เช่น กระดาษ ลวด เชือก ฟิล์ม สไลด์ แผ่นภาพ หนังสือ กิ่งไม้ ดอกไม้ เปลือกไข่ เป็นต้น

2. ประเภทอุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เช่น วิทยุ - เทป เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ มีด จอบ เสียม กรรไกร ช้อน ส้อม เป็นต้น

3. ประเภทวิธีการ หมายถึง เทคนิคการสอน หรือวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างมั่นใจ มีประสบการณ์ตรง ที่นิยมใช้ได้แก่ การฝึกปฏิบัติจริง การสาธิต การทดลองเกมส์ บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การค้นคว้า และรายงานการทัศนศึกษา เป็นต้น

4. ประเภทที่ใช้เป็นแหล่งวิทยาการ หมายถึง สิ่งที่ทำให้ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตัวของสื่อเอง ได้แก่ วิทยาการสถานประกอบการต่าง ๆ ห้องนอน ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องรับแขก เป็นต้น

4. หลักในการสร้างสื่อการเรียนการสอน รุ่งทิวา จักรกร (2527 : 72) กล่าวว่า มีสื่อการเรียนการสอนหลายอย่างที่ผู้สอนสามารถสร้างได้เองโดยลงทุนน้อย เสียเวลาไม่มาก ดังนั้นการสร้างสื่อการเรียนการสอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

1. ประโยชน์ จะต้องให้ประโยชน์คุ้มค่ากับที่ได้ลงทุน
2. ประหยัด คือจะมีราคาถูกไม่สิ้นเปลืองมาก
3. ประณีต จะต้องมีความเรียบร้อยและสวยงามพอสมควร
4. ประยุกต์ สามารถนำไปใช้ได้สมความมุ่งหมายของบทเรียนนั้น
5. ใช้งานง่ายในท้องถิ่น
6. จะต้องเหมาะสมกับชั้น และความต้องการความสามารถของเด็ก
7. ใช้ประกอบการสอนวิชาอื่น ๆ ได้อีก
8. ต้องมีความมุ่งหมายในการจัดทำว่า มุ่งจะใช้อุปกรณ์การสอนนั้นเพื่ออะไร เช่น เพื่อให้เข้าใจ เพื่อให้เกิดทักษะ หรือเพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น
9. ถ้าเป็นไปได้ครูและนักเรียนวางแผนร่วมกันและช่วยกันทำ

5. หลักเกณฑ์การใช้สื่อการเรียนการสอน หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2530 : 56-58) ได้เสนอแนะหลักเกณฑ์การนำสื่อไปใช้ให้ได้ผลดีควรปฏิบัติดังนี้

1. การเตรียมสื่อการสอนปฏิบัติ ดังนี้

- 1.1 ศึกษาแผนการสอน และจกรายการสื่อที่ต้องใช้ทุกเนื้อหากิจกรรม
- 1.2 เลือกรายชื่อที่สามารถจัดทำเองได้ แล้ววางแผนทำตามลำดับ

ความสำคัญ

- 1.3 สำรวจความพร้อมของสื่อที่ต้องการใช้ ถ้าชำรุดต้องซ่อมแซม ให้

เรียบร้อย

- 1.4 ทดลองใช้หรือศึกษาให้เรียบร้อยก่อนนำไปประกอบการสอน เพื่อให้ใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรม

- 1.5 จัดสถานที่ในการใช้สื่อให้พร้อม ถ้าเป็นสื่อประเภทวัสดุที่จะให้นักเรียนเตรียมควรแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3-5 วัน

2. การเลือกสื่อการสอน ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- 2.1 สื่อต้องเหมาะสมกับระดับวัย และระดับความรู้ของนักเรียน
- 2.2 สื่อต้องช่วยเสริมให้เกิดความคิดริเริ่ม และก่อให้เกิดความร่วมมือใน

การเรียนการสอน

- 2.3 สื่อต้องช่วยแก้ปัญหาไม่ใช่สร้างปัญหา
- 2.4 หลีกเลี่ยงการใช้สื่อที่มีอันตราย
- 2.5 มีสีและรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ
- 2.6 ไม่ชำรุดหรือเก่าเกินไป

3. การใช้สื่อการสอน

3.1 การใช้สื่อการสอนทั่วไป ปฏิบัติดังนี้

- 3.1.1 แสดงสื่อการสอนให้สามารถเห็นได้ทั่วถึง
- 3.1.2 นำสื่อการสอนเข้ามาใช้ในห้องเรียน ก่อนถึงเวลาสอน ให้

พร้อมที่จะหยิบได้ทันเวลา

- 3.1.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาจากสื่อด้วยตนเอง

3.1.4 กำชับให้นักเรียนใช้สื่อด้วยความระมัดระวัง ในกรณีที่สื่ออาจเป็นอันตรายต่อนักเรียนได้ ครูต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

3.1.5 ฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัยในการใช้สื่อ

3.1.6 ต้องรู้จักเก็บรักษาสื่อต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีใช้งานได้

3.1.7 ควรศึกษาว่าสื่อการสอนใดเหมาะสมกับเนื้อหากิจกรรมใดบ้าง ให้ได้ประโยชน์คุ้มค่า และนักเรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

3.1.8 หลังจากใช้สื่อแล้ว ครูต้องประเมินผลการใช่ว่าดีหรือไม่ ควรปรับปรุงหรือสร้างสื่ออื่นประกอบหรือไม่

3.2 การใช้สื่อประเภทเครื่องมือ

3.2.1 ขนาดของเครื่องมือให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก

3.2.2 ความถูกต้องและปลอดภัย ควรมีการสาธิตวิธีใช้เครื่องมือและขั้นตอนการใช้ที่ถูกต้อง ตลอดจนการใช้อย่างระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย

4. การเก็บรักษาสื่อการสอน ครูและนักเรียนต้องช่วยกันรักษาไว้ ให้ใช้ได้ นาน ดังนั้นจึงต้องเน้นให้นักเรียนทำความสะอาด และเก็บอย่างถูกวิธี แล้วแต่สภาพของสื่อการสอนนั้น ๆ ให้ฝึกปฏิบัติจนติดเป็นนิสัย สื่อการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยดีและมีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่สอน อย่างรวดเร็ว และแจ่มชัด

6. บทบาทสื่อการต่อการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา สื่อการสอนมีบทบาท เป็นสื่อกลาง หรือตัวกลางพาความรู้จากครูไปยังนักเรียน และสื่อการสอนมีผลต่อการ เรียนของเด็กประถมศึกษา ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2525 ข : 24-25)

1. สื่อการสอนเป็นตัวกระตุ้นความสนใจของเด็กต่อเรื่องที่เรียน เมื่อเด็ก เกิดความสนใจก็จะเกิดความพยายามเรียนรู้เรื่องนั้น โดยครูไม่ต้องเสียเวลาพูดหรือ อธิบายมาก

2. สื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่จะให้เด็กเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ โดยเด็กจะ เรียนรู้ได้ดีที่สุดจากการกระทำ หากไม่มีสื่อเด็กก็ไม่ทราบว่าทำอะไร เพราะการบอกให้ เด็กลงมือกระทำกิจกรรมโดยไม่มีเครื่องมือช่วยย่อมเป็นไปได้

3. สื่อการสอนช่วยให้ประสบการณ์รูปธรรมแก่เด็ก เพราะสื่อการสอนขยายแนวความคิดในเรื่องที่เรียนโดยการเห็นภาพ ได้ยินเสียง หรือได้เห็นการเคลื่อนไหว มีโอกาสเห็นของจริง หรืออย่างน้อยของจำลอง และประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน

4. สื่อการสอนเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับการเรียนของเด็ก และสามารถทำให้เด็กเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น หากไม่มีสื่อการสอนเป็นแบบ ครูต้องเสียเวลาอธิบายนาน นักเรียนก็มองไม่เห็นภาพหรือปฏิบัติตามไม่ได้ เช่น ในการเรียนกระบวนการตามขั้นตอนต่าง ๆ

5. สื่อการสอนในรูปของกิจกรรมหรือวิธีต่าง ๆ จะทำให้เกิดบรรยากาศของความเป็นกันเอง โดยครูมีเวลาสังเกตใกล้ชิดนักเรียนที่ต้องการครูมากขึ้น เพราะครูไม่จำเป็นต้องพูดตลอดเวลา ครูจะไม่เหนื่อยและจะสนุกกับการเรียนของเด็ก สร้างบรรยากาศของความอบอุ่นใจมากขึ้น

6. สื่อการสอนช่วยสร้างสถานการณ์ที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยจัดสื่อในรูปของชุดการสอนที่มีการเตรียมการ เปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ซักถาม คิดค้นสิ่งใหม่โดยที่ครูไม่ต้องเกรงว่าจะตอบคำถามเด็กไม่ได้ เพราะสื่อจะบรรจุเนื้อหา และคำตอบต่าง ๆ แล้ว ดังนั้นการเรียนของเด็กจึงมีบรรยากาศของความเปิดใจมากขึ้น

สรุปได้ว่าสื่อการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาอย่างยิ่ง ถ้าครูผู้สอนสามารถนำสื่อการสอนมาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีเทคนิค และมีประสิทธิภาพ

7. ความหมายของใบช่วยสอน

วิชัย แหวนเพชร (2530 : 270) ได้ให้ความหมายของใบช่วยสอนว่าคือ สื่ออย่างหนึ่งที่ครูผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้องเตรียมเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนได้ผลดียิ่งขึ้น โดยสามารถนำมาใช้สอนนักเรียนกลุ่มใหญ่หรือสอนรายบุคคลก็ได้ และผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้จากใบช่วยสอนนั้น ๆ ด้วยตนเอง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2532 : 220) ให้ความหมายของใบช่วยสอนว่าเป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนศึกษาและเรียนรู้จากแบบพิมพ์ที่จัดพิมพ์ขึ้นอย่างเรียบร้อยมีคำแนะนำเป็นขั้นตอน แบบพิมพ์ที่เป็นความรู้เกี่ยวกับภาคปฏิบัติ จะมีแบบประกอบคำอธิบายวิธีทำเป็นขั้นตอน การสอนด้วยแบบพิมพ์มุ่งให้นักเรียนศึกษา และปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อเกิดทักษะและกระบวนการเรียนรู้เป็นขั้นตอน

สรุปได้ว่า ใบช่วยสอน คือสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง มีลักษณะเป็นแบบพิมพ์สำหรับสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ กับนักเรียนกลุ่มใหญ่หรือรายบุคคล โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

8. ชนิดของใบช่วยสอน วิชัย แหวนเพชร (2530 : 27) กล่าวว่า ใบช่วยสอนได้มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการสอน จึงแบ่งชนิดของใบช่วยสอนออกเป็น 7 ชนิดคือ

- 8.1 ใบงาน
- 8.2 ใบเนื้อหาความรู้
- 8.3 ใบโครงการ
- 8.4 ใบปฏิบัติงาน
- 8.5 ใบกำหนดงาน
- 8.6 ใบร่างโครงการ
- 8.7 ใบบทเรียนโปรแกรม

ใบช่วยสอนที่นำมาใช้ในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพมีดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532 : 220)

1. ใบงานหรือใบกำหนดงาน
2. ใบความรู้
3. ใบมอบหมายงาน

9. ความหมายของใบงาน

ฮิล (อัญชลี อัมโพ. 2527 : 25-26 ; อ้างอิงมาจาก Hill. 1942 : 8) ให้ความหมายของใบงานว่า เป็นสื่อการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่อธิบาย ขั้นตอนวิธีการ ทำงานเฉพาะอย่างให้เป็นขั้นเป็นอันขึ้นมามีด้วยตนเอง มีลักษณะเรียนด้วยตนเองที่สามารถลดเวลา การสอน และการอธิบายของครู เด็กที่เรียนปฏิบัติโดยใช้ใบงานจะได้รับการพัฒนาอย่างเป็นธรรมชาติ ได้สร้างงานเป็นขั้นเป็นอันตามความสามารถของตน

วิชัย แหวนเพชร (2530 : 271) ได้ให้ความหมายของใบงานว่า คือสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่บอกวิธีการทำชิ้นงานให้สำเร็จ ซึ่งอาจเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือติดตั้งซ่อมแซมบำรุงรักษาก็ได้ โดยจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในการปฏิบัติต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ใบงานหมายถึง สื่อการเรียนการสอนภาคปฏิบัติอย่างหนึ่ง ที่มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน ให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน ด้วยความพยายามของตน

10. ลักษณะของใบงาน ใบงานเป็นแบบพิมพ์ที่แสดงถึง วิธีและลำดับ

ขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบจนกระบวนการทำงานว่าจะทำอะไร นอกจากนั้นยังบอกถึงชื่องานที่นักเรียนทำ รายการสื่อการเรียนที่จำเป็น และวิธีการทำงานอย่างง่าย ๆ ใบงานไม่สามารถกำหนดรายละเอียดได้มากกว่านี้เพราะจะยาวและยากแก่การอ่านและการปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงนิยมเขียนแนะนำลำดับขั้นการทำงานใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้ครูและนักเรียนเข้าใจลำดับขั้นการทำงานที่สำคัญและไม่ซับซ้อน ใบงานมี 2 ลักษณะ คือ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2532 : 130-131)

1. ใบงานที่มีคำแนะนำประกอบรูปภาพ
2. ใบงานที่เป็นคำอธิบายวิธีการทำงาน โดยไม่มีภาพประกอบ

11. ส่วนประกอบของใบงาน วิชัย แหวนเพชร (2530 : 272-273) ได้กล่าวว่า ใบงานมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ชื่อเรื่อง ส่วนนี้จะป็นรายละเอียดที่บอกว่า ใบงานเรื่องอะไร รหัสอะไร วิชาอะไร ระดับชั้นอะไร

2. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่กำหนดให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติ หรืออธิบาย ได้ตามที่ต้องการ การเขียนจุดมุ่งหมายต้องเขียนให้ครอบคลุมงานที่ปฏิบัติในครั้งนั้น ๆ

3. รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ เขียนเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้ในการ การ ปฏิบัติงานในครั้งนั้นว่ามีอะไรบ้าง

4. รายการวัสดุ เป็นรายการที่จะต้องใช้ในการงานนั้นโดยบอกพร้อมขนาด และจำนวนไว้ด้วย

5. ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน ในการเขียนลำดับขั้นนั้นเพื่อเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียน โดยเริ่มตั้งแต่การลงมือทำงานจนถึงขั้นสุดท้าย บาง ขั้นตอนหากเขียนแล้วไม่เข้าใจอาจมีรูปประกอบ

6. ภาพประกอบใบงานจำเป็นต้องมีประกอบไว้ด้วย มี 2 ลักษณะ คือ

6.1 ภาพประกอบที่เป็นรูปด้านบน ด้านหน้า ด้านข้าง พร้อมภาพ สามมิติ ในกรณีที่เขียนต้องทำเป็นชิ้นงาน

6.2 ภาพประกอบที่เขียนขึ้น ในระหว่างขั้นปฏิบัติงาน

7. ข้อควรระวัง เป็นข้อเขียนที่เตือนหรือแนะนำผู้เรียนว่า ในการปฏิบัติ งานตามขั้นตอนในใบงานนั้น อาจมีข้อระวังในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ หรือป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ต่อเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ดังนั้นผู้เขียน ใบงานต้องเตือนในใบงานด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้ระมัดระวังอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ ปฏิบัติงาน

8. รายการหนังสืออ้างอิง หรือหนังสือประกอบการค้นคว้า เพื่อให้ผู้เรียน ได้รู้แหล่งที่มาของข้อมูลในการปฏิบัติงาน และเพื่อให้ผู้เรียนรู้แหล่งที่จะไปค้นคว้า หา ความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเข้าใจก่อนและหลังการปฏิบัติงาน ในใบงานจึงต้องมี หนังสือดังกล่าวด้วย

แต่ในการสร้างใบงานระดับชั้นประถมศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มการเรียนรู้พื้นฐาน อาชีพ ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา. 2524:19)

1. ชื่อเรื่อง
2. วัสดุอุปกรณ์
3. ขั้นตอนในการทำงาน พร้อมภาพและอธิบายประกอบ

12. ลักษณะการนำใบงานไปใช้ ใบงานเป็นสื่อที่มีลักษณะการนำไปใช้ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532 : 223)

1. การใช้ใบงานเป็นการสอนเฉพาะบุคคล (หรือเป็นกลุ่มหากไม่มีความจำเป็น) โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องเรียนที่มีนักเรียนมาก
2. การใช้ใบงานเพื่อช่วยให้การดำเนินการสาธิตของครูได้ผลดี เนื่องจากนักเรียนจะได้ดูแบบและขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำงานขั้นพื้นฐานที่ทุกคนจะได้เรียนเหมือน ๆ กัน และทั้งยังช่วยในการนำความรู้หลังจากที่นักเรียนได้สังเกตคิดเปรียบเทียบระหว่างชมการสาธิตมาปฏิบัติให้เกิดผลดี เป็นการย่นระยะเวลาเป็นการย่นระยะเวลาของการฝึกปฏิบัติได้ดี
3. การใช้ใบงานเป็นการสร้างเสริมและเพิ่มเติมความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ประกอบที่จำเป็นอื่น ๆ ซึ่งไม่สามารถทำได้ในตำรา

13. ความสำคัญของใบงาน อัญชลี อิมโพ. (2527 : 25-26) กล่าวว่าใบงานเป็นสื่อที่มีความสำคัญมากสำหรับนักเรียนและผู้สอน ดังนี้

1. ประโยชน์สำหรับนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 ให้โอกาสเด็กแต่ละคนก้าวไปสู่ความก้าวหน้าด้วยตนเอง
 - 1.2 ช่วย让孩子สร้างพื้นฐานให้แก่ตนเองด้วยความพยายามของตนเองลดการพึ่งพาผู้อื่นลง
 - 1.3 ช่วยให้เด็กเก่งได้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นตามความสามารถ
 - 1.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผนการปฏิบัติงานของตนเอง
 - 1.5 ช่วยสร้างนิสัยที่ดีในการทำงาน
 - 1.6 เปิดโอกาสให้เด็กทบทวนได้หลายครั้งตามความต้องการ
 - 1.7 ตัดปัญหาเกี่ยวกับการสอบถาม
 - 1.8 ฝึกความสามารถในการอ่าน ซึ่งมีความจำเป็นมากสำหรับการสร้างงานในปัจจุบัน
 - 1.9 ทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นใจตนเอง
 - 1.10 มั่นใจได้ว่าเด็กทุกคนผ่านการเรียนภาคปฏิบัติที่เข้มงวดสมบูรณ์

2. ประโยชน์สำหรับผู้สอน การใช้สื่อการเรียนประเภทนี้ เป็นกลวิธีหนึ่งซึ่งใช้เสริมการสอน ถ้าใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมจะทำให้มีผลต่อการบรรยายและการสอนในชั้นเรียน ดังนี้

- 2.1 เป็นอุปกรณ์การสอนที่เข้ารูปเข้ารอย เป็นรูปร่าง สามารถนำไปดัดแปลงใช้ในการสอนแบบต่าง ๆ ได้
- 2.2 ช่วยสร้างจุดสนใจ และความพยายามในการทำงานของเด็ก
- 2.3 เป็นสื่อที่ช่วยผู้เรียนที่อ่อนและต้องการความช่วยเหลือ
- 2.4 ประหยัดเวลาและแรงงาน สามารถนำไปใช้สอนผู้ที่ต้องการให้สอนซ้ำภายหลังได้
- 2.5 ให้ข้อมูลในการทำงานที่เชื่อมโยงกัน
- 2.6 ไม่ต้องอธิบายหรือสอนซ้ำ โดยครูคนเดียว

ภาพการ์ตูน

1. ความหมายของการ์ตูน คำว่าการ์ตูน มาจากคำภาษาอังกฤษว่า cartoon ซึ่งเดิมเป็นคำฝรั่งเศส เขียนว่า cartoon มีความหมายถึงรูปที่วาดลงบนกระดาษแข็ง ในที่นี้จะนิยามว่าเป็นรูปวาดที่เป็นภาพล้อเลียนการเมือง หรือภาพตลกขบขัน จะวาด อยู่ในกรอบ และแสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์ที่เข้าใจได้ชัดเจน อาจจะมีคำบรรยายสั้น ๆ ประกอบ หรือไม่มีก็ได้แล้วแต่ลักษณะของภาพ (อาภาพร เจริญวัฒน์. 2528 : 1) ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าการ์ตูนไว้หลายคนด้วยกัน ดังนี้

เชาวลิต ชำนาญ (2521 : 217) อธิบายว่า ภาพการ์ตูนเป็นภาพที่เขียนขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ไม่แสดงส่วนละเอียดเกินไปแสดงเฉพาะลักษณะเด่นของคน สัตว์ หรือสิ่งของ เพื่อให้ผู้ดูเข้าใจความหมาย และเรื่องราวได้ดีกว่าการใช้ภาษาเพียงอย่างเดียว ถ้ามีคำบรรยายควรใช้คำบรรยายสั้น ๆ กระชับรัดซึ่งจะช่วยให้ภาพสมบูรณ์ขึ้น

อาภาพร เจริญวัฒน์ (2528 : 8) กล่าวว่า การ์ตูนก็คือภาพที่วาดขึ้นมาให้มีลักษณะที่ง่าย ๆ ไม่เหมือนกับภาพธรรมชาติทั่วไป มีรูปร่างลักษณะธรรมชาติ เรขาคณิต และรูปทรงอิสระ ส่วนใหญ่มักจะเป็นรูปร่างที่เกินจริง หรือลดรายละเอียดที่ไม่จำเป็น ออก เพื่อจุดมุ่งหวังจะให้เกิดความขบขัน หรือล้อเลียนเสียดสีบุคคล การเมือง และสังคม

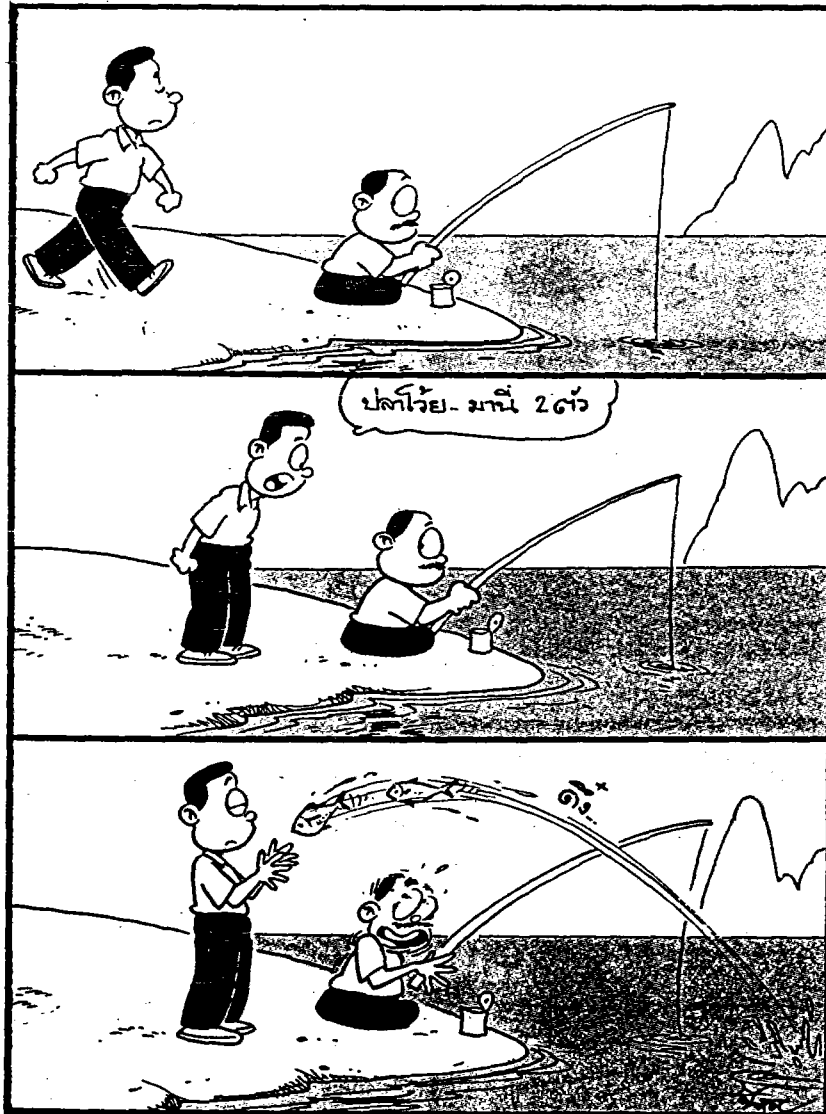
ธีรพัฒน์ คำนวนทิพย์ (2535 : 18) อธิบายว่า ภาพการ์ตูนคือภาพวาดที่แสดงเรื่องหรือข่าวสารต่าง ๆ หรือการแสดงสัญลักษณ์ที่ล้อเลียนเสียดสีเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้ทั้งความสนุกสนานและช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องราว มีคำพูดประกอบการแสดงความรู้สึกรออกมาทางใบหน้าและท่าทาง

สรุปได้ว่าภาพการ์ตูน คือภาพที่เขียนขึ้นอย่างง่าย ๆ เพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนบุคคล สัตว์ สิ่งของหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการถ่ายทอดความคิดและเรื่องราวให้ผู้ดูเกิดความสนใจ เข้าใจความหมาย และในเวลาเดียวกันก็เกิดอารมณ์ขันด้วย

2. ประเภทของการ์ตูน อาภาพร เจริญวัฒน์ (2528 : 9-13) ได้มีการแบ่งการ์ตูนออกเป็น 5 ประเภท ตามลักษณะหน้าที่การใช้ คือ

1. การ์ตูนเจียบหรือการ์ตูนขำขัน (ceg cartoon)

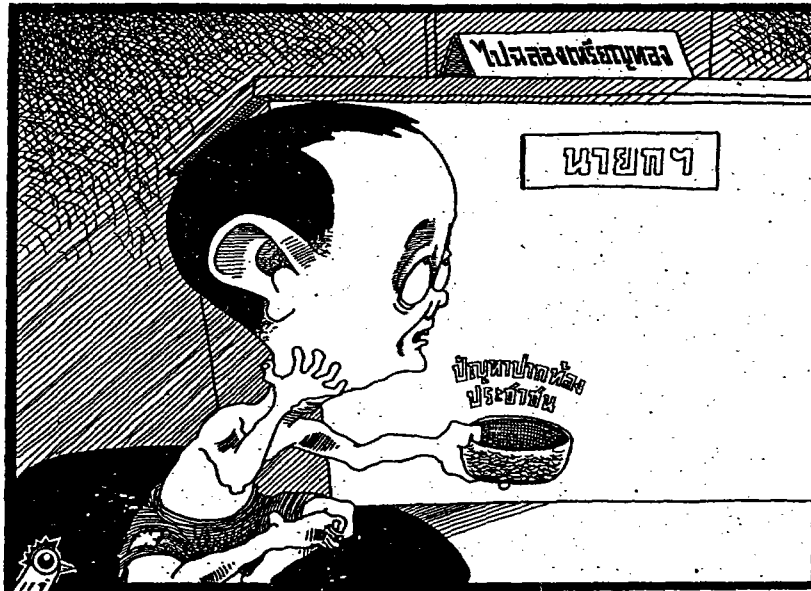
มีลักษณะเป็นการ์ตูนช่องเดียวจบ หรือ 2-3 ช่องจบก็ได้ คำที่ใช้เพื่อบรรยายประกอบจะมีหรือไม่มีขึ้นอยู่กับลักษณะของการ์ตูนว่าต้องการจะสื่อความหมายด้วยภาพ หรือทั้งภาพและถ้อยคำ การ์ตูนแบบนี้ผู้เขียนมักจะจับเอาเหตุการณ์หรืออาจจะการ์ตูนแบบนี้ผู้เขียนมักจะจับเอาเหตุการณ์หรืออาจจะเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการเมือง สังคม การปกครอง และธุรกิจมาเขียน โดยมุ่งที่จะล้อเลียนให้เกิดความขบขัน นิยมเขียนลงในหนังสือพิมพ์ และนิตยสารโดยทั่ว ๆ ไป



ภาพประกอบ 2 ภาพการ์ตูนขำขัน

2. การ์ตูนล้อการเมือง (Political and editorial cartoons)

เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับใช้แสดงมติของประชาชน หรือแสดงถึงความคิดเห็นทางการเมือง และนโยบายสำคัญ ๆ ของสำนักพิมพ์นั้น ๆ ภาพที่ออกมา มักเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน จุดมุ่งหมายเพื่อเสียดสี ล้อเลียน หรือเพื่อความขบขัน



ภาพประกอบ 3 ภาพการ์ตูนล้อนโยบายทางการเมือง

3. การ์ตูนเพื่อการค้า (commercial cartoons)

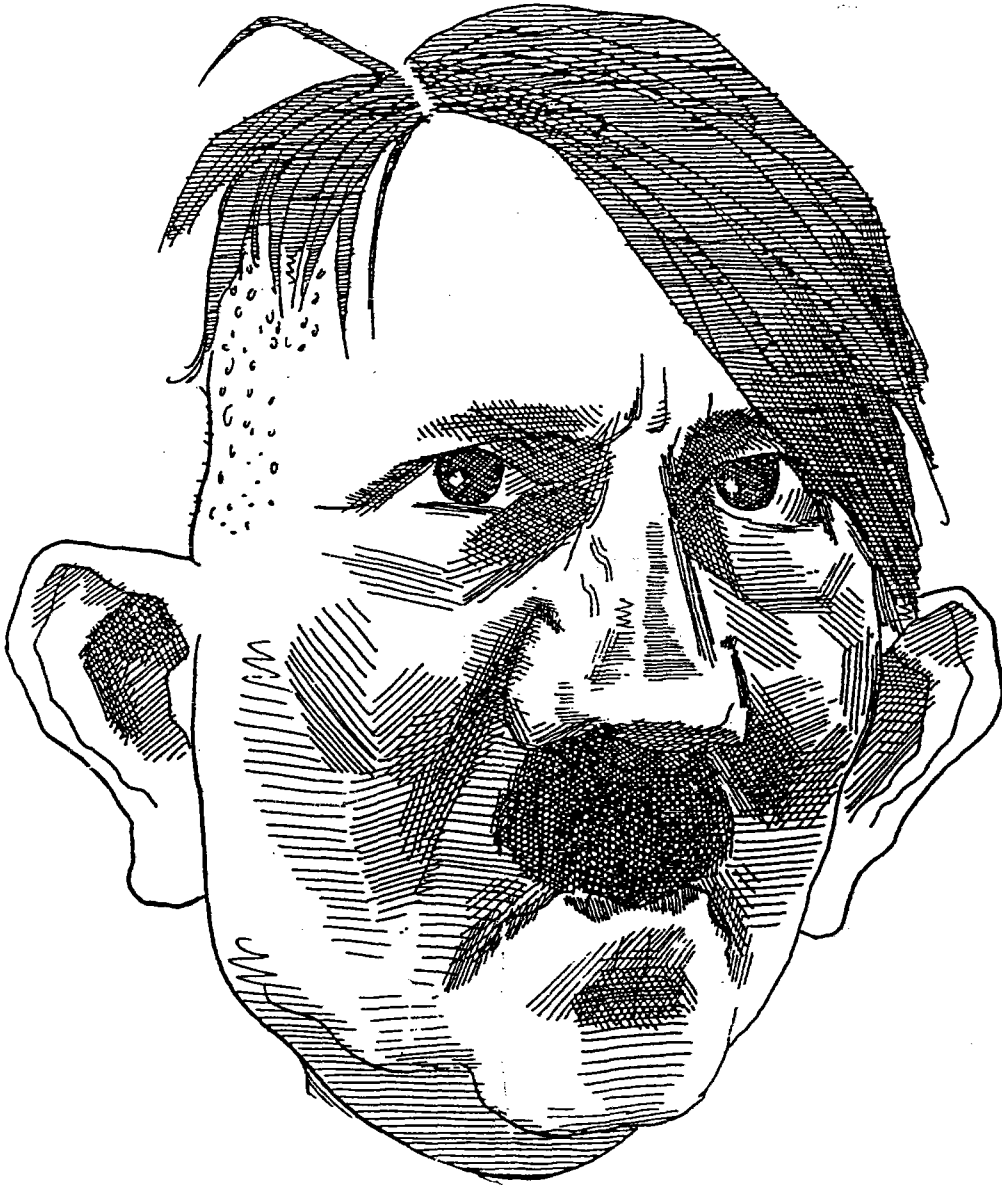
เป็นการ์ตูนที่สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุน หรือหวังผลทางการค้า ธุรกิจ



ภาพประกอบ 4 การนำภาพการ์ตูนมาใช้ในการค้า

4. ภาพล้อ (caricature cartoons)

เป็นการจับเอาบุคคลลักษณะท่าทางของบุคคล หรือกลุ่มคนที่เด่น ๆ มาวาดโดยเน้นให้เห็นลักษณะพิเศษเด่นชัด เพื่อล้อเลียนหรือขำเย้ย



ภาพประกอบ 5 ภาพล้อของ Adolf Hitler

5. การ์ตูนเรื่อง (comic strip cartoons)

เป็นภาพการ์ตูนที่สร้างเรื่องราวต่อเนื่องกันหลายช่องจบ มีลักษณะเป็น

นิยายภาพ



ภาพประกอบ 6 ภาพการ์ตูนเรื่องไกรทอง

6. การ์ตูนเคลื่อนไหว หรือภาพยนตร์การ์ตูน (animated cartoons)

เป็นการ์ตูนที่มีการสร้างภาพต่อเนื่องกัน แล้วถ่ายทำให้เห็นภาพแสดง การเคลื่อนไหว มีท่าทางเหมือนมีชีวิต การ์ตูนชนิดนี้สร้างความดึงดูดใจแก่ผู้ดูได้ดีกว่า ชนิดอื่น ๆ การถ่ายทำเพื่อนำไปฉายทางจอภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์ก็ได้



ภาพประกอบ 7 ภาพยนตร์การ์ตูนของ Walt Disney

สำหรับการ์ตูนเรื่องหรือนิยายภาพ (comic strip cartoons) ไพเราะ เรื่องศิริ (2523 : 3) ได้ให้ความหมายของการ์ตูนเรื่องไว้ว่า เป็นการผสมผสานภาพและถ้อยคำเข้าด้วยกัน โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานเป็นภาพวาดอยู่ในกรอบ (ส่วนใหญ่เป็นสี่เหลี่ยม) แต่ละกรอบแยกจากกันและสัมพันธ์กันเหมือนคำในประโยคเดียวกัน ภาพหลาย ๆ กรอบเมื่อรวมกันจะเป็นภาพเรื่อง (strip) ที่ส่วนมากจะเรียกว่า “การ์ตูนช่อง” เมื่อนำภาพมาเรียงประกอบเข้าด้วยกัน จะเป็นเรื่องราวฉากหนึ่ง (episode) เข้าลักษณะเป็นการ์ตูนเรื่อง ในการ์ตูนเรื่องจะมีการใช้วงกลมรอบคำพูดเหนือศีรษะตัวละคร หรือมีการใช้รูปสื่อความหมายแทนคำพูด เช่น รูปหลอดไฟ หมายถึงเกิดความคิดดี ๆ รูปควันดำเหนือศีรษะ หมายถึงเกิดอารมณ์ขุ่นมัว การดำเนินเนื้อหาและเรื่องราวโดยแบ่งออกเป็นช่องนั้น แต่ละช่องที่ถูกแบ่งออกจะมีขนาดเท่า ๆ กัน โดยตลอดหรือไม่ก็ได้ ภาพในช่องเป็นภาพเขียนเรื่องราวของตัวละคร สถานที่ และอื่น ๆ มีการบรรยายเรื่องราว เหตุการณ์ สถานที่ด้วยตัวอักษรไว้ส่วนหนึ่ง มีบทสนทนาและคำพูดของตัวละครบรรจุอยู่ในวงบอลดูน การ์ตูนเรื่องที่ดีจะต้องมีเค้าโครงเรื่อง ที่เร้าใจให้ติดตามอย่างสม่ำเสมอ

อาจกล่าวได้ว่า การ์ตูนเรื่อง คือหนังสือที่ดำเนินเรื่องด้วย ภาพการ์ตูน แทนที่จะมีตัวหนังสือบรรยายเป็นหน้า ๆ อย่างหนังสือธรรมดา ก็เป็นภาพทั้งหมดคำบรรยาย หากมีก็เพียงข้อความสั้น ๆ ให้ความรู้ที่ไหน ส่วนจะทำอะไรอย่างไรนั้น จะบรรยายเป็นคำพูดของตัวละคร ขณะอ่านจะมีความรู้สึกเหมือนดูละคร

3. ลักษณะของภาพการ์ตูน ภาพการ์ตูนเป็นภาพสัญลักษณ์ใช้ตัวแทนเป็นบุคคล แนวความคิดหรือสถานการณ์ต่าง ๆ และบ่อยครั้งที่ภาพการ์ตูนถูกใช้เป็นภาพล้อเลียนชีวิตจริง เสียดสีสังคม หรือใช้แสดงเรื่องราวทำให้ผู้ดูเข้าใจความคิดต่าง ๆ เข้าใจเรื่องราวที่นำมาเสนอ และนอกจากนั้นยังทำให้เกิดความขบขันด้วย ดังนั้นภาพการ์ตูนที่ดีจึงมีลักษณะดังต่อไปนี้

วีระ พุฒกลาง (2514 : 43) ได้เสนอลักษณะภาพการ์ตูนที่ดี ไว้ดังนี้

1. ภาพการ์ตูนที่ดีจะแสดงให้เห็นเพียงแนวความคิดเดียว
2. อาจแสดงให้เห็นการเสียดสีต่าง ๆ

3. ให้ความคิดฝันที่เกินความเป็นจริงของมนุษย์
4. ทำให้ผู้อ่านระลึกถึงสิ่งที่ป็นจริงให้จากสัญลักษณ์
5. ทำให้เกิดอารมณ์ขันแก่ผู้ดู

ชม ภูมิภาค (2524 : 143) กล่าวถึงลักษณะภาพการ์ตูนที่ดีไว้ดังนี้

1. แสดงภาพได้ตรงกับจุดมุ่งหมายของผู้เขียน สามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจความหมายได้ตรงกับจุดมุ่งหมายนั้น
2. ภาพที่เขียนต้องเป็นภาพง่าย ๆ แต่แสดงลักษณะเด่นไม่ซับซ้อน หรือแสดงส่วนละเอียดมากเกินไป
3. การ์ตูนภาพหนึ่ง ๆ ควรแสดงภาพเรื่องราวเพียงเรื่องเดียว และให้จุดมุ่งหมายของเรื่องราวนั้นเป็นจุดเด่นของงาน
4. คำบรรยายภาพการ์ตูน ควรเป็นคำสั้น ๆ กระชับรัด แต่มีความหมายลึกซึ้ง และครอบคลุมจุดมุ่งหมายของภาพได้ทั้งหมด

ไกรรงค์ หมั่นเดช (2535 : 48) กล่าวถึงลักษณะของภาพการ์ตูนที่ดีว่าควรมีลักษณะดังนี้

1. ลักษณะเหมาะสมตามวัยของเด็ก เน้นโครงสร้างภายนอกที่ไม่มีรายละเอียดมาก เป็นภาพที่แสดงออกถึงความรู้สึก อารมณ์ พฤติกรรมเคลื่อนไหวจะสื่อได้ดีกว่าภาพที่มีลักษณะเป็นภาพนิ่ง
2. ขนาดของภาพควรพิจารณาว่าขนาดใดที่เด็กชอบ โดยส่วนรวมเด็กชอบภาพขนาดใหญ่ แต่ขึ้นอยู่กับรูปเล่มของหนังสือด้วย
3. สีของภาพ มีอิทธิพลต่อความสนใจของเด็ก โดยเฉพาะภาพที่มีหลายสีตามธรรมชาติ ควรเลือกใช้สีที่สดใสสวยงาม วางให้สีตัดกันเพื่อให้เกิดความเด่นชัดและจงใจการใช้สีประกอบภาพ 2 มิติ ระบายแบน ๆ ไม่มีความหนา แต่มีความกว้างและยาวนานนักสีเท่ากันตลอด ภาพ 3 มิติ เป็นภาพที่ใช้สีเหมือนจริงตามธรรมชาติ มีความกว้างยาว หนา

สรุปได้ว่า ภาพการ์ตูนที่ดี ควรมีอิทธิพลชักจูงให้ผู้ดูเข้าใจความหมายตรงกับที่ผู้เขียนต้องการและดูแล้วเกิดอารมณ์ขัน สนุกสนาน

4. รูปแบบของภาพการ์ตูน ศรีสุตา ทองสุข. (2526 : 22-27) ได้แบ่งรูปการ์ตูน โดยการวาดเป็น 3 แบบ คือ

1. แบบเลียนของจริง เป็นการเขียนให้มีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงในธรรมชาติ ทั้งในเรื่องสัดส่วน รูปร่าง ลักษณะท่าทางและสภาพแวดล้อม ภาพแบบนี้มีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงมากแต่ไม่ถึงกับเป็นภาพวาดเหมือนจริง ลักษณะภาพการ์ตูนแบบนี้พบมากในการ์ตูนเรื่องของอเมริกา

2. แบบล้อของจริง เป็นภาพที่เขียนบิดเบือนไปจากความเป็นจริงมักเน้นลักษณะเด่น ๆ หรือที่สำคัญ ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการล้อเลียนและให้เกิดอารมณ์ขบขันแก่ผู้ดู เช่น การ์ตูนของวอลท์ดิสนีย์

3. แบบโครงร่าง หรือภาพก้านไม้ขีด เป็นภาพวาดลายเส้นขาวดำอย่างง่าย ๆ ไม่เน้นเรื่องความเหมือนจริง ภาพเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับที่เส้นเป็นสำคัญไม่จำเป็นต้องทำให้เด่นขึ้นมา โดยอาศัยสีเข้ม สีพื้น หรืออาศัยแสงเงา ใช้เพียงเส้นเน้นขาวดำ หรือสีเท่านั้น ถ้าระบายสีจะใช้สีเดียวตลอดภาพเป็นภาพที่ใช้เทคนิคการวาดง่ายที่สุด ผู้วาดเพียงแต่เรียนรู้เรื่องสัดส่วนและแบบพื้นฐานของภาพเล็กน้อยเท่านั้น

5. ความสนใจภาพการ์ตูน อาร์โน (จกกล แก่นเพิ่ม. 2529 : 15 ; อ้างอิงมาจาก Arnold L. 1946 : 75-78) กล่าวว่าเด็กเล็กและนักเรียนที่มีอายุ ระหว่าง 5-10 ปี มีความสนใจในการอ่านภาพการ์ตูนมากกว่าวัยอื่น ๆ ดังนี้

5 ปี อาจมีความสงสัยในรูปภาพ หนังสือพิมพ์การ์ตูน ชอบให้คนอื่นอ่านการ์ตูนให้ฟังมีความสนใจในหนังสือตลกขบขันน้อย

6 ปี มีความสนใจเบื้องต้นในภาพการ์ตูน และหนังสือการ์ตูน ชอบที่จะพยายามอ่านหรือให้คนอื่นอ่านให้ฟัง สนใจเรื่องการ์ตูนทั่วไป แต่บางคนอาจมีเรื่องพิเศษบ้าง

7 ปี มีความสามารถสนใจในการ์ตูนมาก สามารถอ่านด้วยตนเองได้ เริ่มซื้อหนังสือการ์ตูนที่ชอบ แลกเปลี่ยนกันระหว่างเพื่อน เรื่องที่ชอบคือการผจญภัยของสัตว์ และการผจญภัยทั่ว ๆ ไปของมนุษย์กายสิทธิ์

8 ปี ความสนใจภาพการ์ตูนยังมีอยู่ เริ่มเก็บรวบรวมหนังสือการ์ตูนที่ซื้อมา เรื่องที่ไม่มีก็จะยืมเพื่อน ๆ เรื่องที่ชอบคือเรื่องราวของสัตว์ การ์ตูนบู ดูเด็ด

9 ปี ความสนใจในการ์ตูนถึงขีดสุด สำหรับบางคนแต่บางคนจะเริ่มลดความสนใจลงเล็กน้อยบางคนนำหนังสือไปแลกเปลี่ยนหนังสือตลกอย่างอื่นมาอ่านและมีการซื้อยืมแลกเปลี่ยนหนังสือการ์ตูนกัน

10 ปี ครอบครัวยังอ่านการ์ตูนอยู่ เรื่องที่ชอบคือ Superman Batman Bug bunny ในระยะนี้เด็กจะได้รับการต่อต้าน ห้ามอ่านการ์ตูนจากมารดา

11 ปี ประมาณสองในสามของเด็ก ระยะนี้ยังอ่านการ์ตูนอยู่ บางคนอาจติด บางคนอ่านตามเรื่องที่สนใจ บางคนอ่านเฉพาะปกและมีการรวบรวมหนังสืออาจถึง 200-300 เล่ม บางคนไม่เคยซื้อแต่ชอบยืมเพื่อนมาอ่าน

12 ปี ประมาณสองในสามของเด็ก ระยะนี้ยังอ่านการ์ตูนอยู่ แต่ไม่ติดแล้ว หรือลดเวลาการอ่านลงมา การรวบรวมหนังสือมีน้อยลง บางครั้งไม่ซื้อมาอ่าน ลดความชอบลงมา และไม่อ่านซ้ำ

13 ปี เพียงครึ่งหนึ่งของเด็กวัยนี้ ยังอ่านหนังสือการ์ตูนอยู่ บางคนก็ไม่อ่านอีกเลย ความสนใจทั่วไปมีเล็กน้อย ระยะนี้จะไม่ซื้อการ์ตูนแต่จะอ่านของน้อง ความสนใจเฉพาะเรื่องที่ชอบลดลง

14 ปี หนึ่งในสี่ของเด็กวัยนี้ยังอ่านการ์ตูนอยู่ โดยทั่วไปแล้วอ่านน้อยมากตามโอกาสที่มี ไม่รวบรวม สะสม ยืม ไม่มีการ์ตูนเฉพาะเรื่องใดที่ชอบเฉพาะ

15 ปี เกือบทั้งหมดจะไม่อ่านการ์ตูนเลย นอกจากว่าจะไม่มีอะไรทำหรือไม่ทราบจะทำอะไรดี ก็หยิบมาอ่าน

16 ปี เด็กวัยนี้ไม่อ่านการ์ตูนแล้ว ที่มีอยู่ก็เก็บไว้

6. คุณค่าของภาพการ์ตูนต่อการสอน ภาพการ์ตูนสามารถใช้เป็นสื่อการสอนได้ดี เพราะภาพการ์ตูนจะช่วยให้ ผู้เรียนแปลความหมายจากภาพที่เห็นได้ ดังนั้นจึงใช้ประกอบการสอนได้ทั้งวิชา สังคมศึกษา เศรษฐศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ ภาพการ์ตูนสามารถสร้างให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการเรียนรู้ได้เพราะมีความง่าย

ไม่ซับซ้อนอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดในการวิเคราะห์ วิเคราะห์อีกด้วย
เหตุนี้ นักจิตวิทยา และนักการศึกษา ได้ยกย่องภาพการ์ตูนมีคุณค่าทางการศึกษามาก
(เบญจลักษณ์ ธนะพาณิชย์. 2528 : 11)

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1957: 134-135) กล่าวถึง
จุดมุ่งหมายของการใช้การ์ตูนประกอบการเรียนการสอน ดังนี้

1. ใช้เพื่อเป็นสิ่งเร้าหรือกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจในบทเรียน
ซึ่งการ์ตูนที่ดีต้องมีคุณสมบัติข้อนี้ ดังนั้นภาพการ์ตูนจึงเหมาะที่นำมาใช้นำเข้าสู่บทเรียน
2. ใช้ประกอบคำอธิบาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น
แทนผู้สอนปากเปล่า และสามารถใช้อุปกรณ์เขียนแบบง่าย ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจ
เรื่องต่าง ๆ ได้ดี ผู้สอนต้องชี้แจงจุดมุ่งหมายการใช้ภาพการ์ตูนประกอบการสอนให้
นักเรียนทราบ เพื่อผู้เรียนจะไม่สนใจรายละเอียดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับเรื่องที่สอน
3. ใช้ส่งเสริมกิจกรรมนักเรียน โดยผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเขียนภาพ
ขึ้นเอง ซึ่งเป็นวิธีที่ถูกเพราะภาพการ์ตูนที่ผู้เรียนเขียนเองนั้น เหมาะกับวุฒิภาวะของเด็ก
และถูกตามจิตวิทยา และเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียนด้วย ภาพการ์ตูน
ที่วาดนี้ อาจเป็นภาพอธิบายบทเรียน อาจใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนได้

7. การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน การใช้การ์ตูนประกอบการสอน
ถ้าผู้สอนไม่รู้จักพิจารณาเลือกภาพการ์ตูนที่เหมาะสมในการสอนอาจเกิดผลเสียแก่
ผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนควรรอบคอบในการเลือกเพื่อผลในการสอนโดย วิททิชและชูลเลอร์
(Wittich and Schuller. 1957 : 136-138) โดยมีหลักเกณฑ์ประเมินดังนี้

1. พิจารณาการ์ตูนที่เหมาะสมกับประสบการณ์ผู้เรียน ต้องเป็นภาพการ์ตูนที่
ผู้เรียนเข้าใจความหมายได้ ทั้งนี้ผู้เรียนต้องมีประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ดังนั้น
การ์ตูนบางเรื่องอาจยากเกินไปสำหรับเด็กเล็ก เพราะเด็กไม่มีประสบการณ์ด้านนั้น ๆ
2. ควรเลือกภาพการ์ตูนที่ออกแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนและมีลักษณะเฉพาะ
จำง่ายไม่ต้องมีรายละเอียดมากและต้องมีคำอธิบายสั้น ๆ ประกอบภาพ แต่การ์ตูน
บางภาพดูแล้วเข้าใจได้เลยไม่ต้องอธิบาย

3. เลือกการ์ตูนที่มีสัญลักษณ์ ให้ความหมายชัดเจน เช่น คนที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำ อาจเข้าใจการ์ตูนที่มาใช้เป็นสัญลักษณ์จนเป็นที่รู้จัก และเป็นที่น่าสนใจของผู้อ่าน แต่สัญลักษณ์บางอย่างเป็นนามธรรมเกินไปสำหรับเด็ก ดังนั้นครูต้องระวังในการเลือกการ์ตูนที่มีความหมาย ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย

4. เลือกภาพการ์ตูนที่มีลักษณะเหมาะสม ถ้าภาพมีขนาดใหญ่อยู่แล้วก็ติดกับกระดานแข็งแต่ถ้าเล็กสามารถขยายให้ใหญ่ขึ้น โดยใช้ตารางหรือเครื่องฉายภาพทึบแสง

8. การเขียนการ์ตูนสำหรับประกอบการสอน ชาวลิต ชำนาญ (2521 : 219-220) ได้อธิบายหลักในการเขียนการ์ตูนสำหรับประกอบการเรียนการสอนไว้ว่า เมื่อกำหนดเรื่องที่จะเขียนได้แล้วให้ดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วางเค้าโครงเรื่องราวให้สนุกและเร้าใจเอาไว้ล่วงหน้า
2. แบ่งสาระสำคัญของเรื่องออกเป็นเฟรมหรือส่วนย่อย ๆ ติดต่อกันตลอดเรื่อง
3. พิจารณาเพิ่มเติมหรือตัดทอนสาระสำคัญให้เหลือเฉพาะส่วนที่จำเป็นจริง ๆ
4. เขียนภาพคร่าว ๆ เป็นเรื่องราวติดต่อกันตามสาระสำคัญหรือส่วนย่อย ๆ ที่แบ่งเอาไว้
5. ลงมือเขียนการ์ตูน โดยถือหลักการต่อไปนี้
 - 5.1 ภาพทุกภาพต้องแสดงท่าทางให้สื่อความหมายตามท้องถื่น
 - 5.2 ต้องเป็นภาพที่ง่าย ๆ ไม่แสดงรายละเอียดมากนัก เน้นเฉพาะส่วนที่จำเป็น
 - 5.3 แต่ละภาพต้องมีจุดมุ่งหมายเดียว
 - 5.4 ใช้คำบรรยายหรือภาษาประกอบที่กระชับรัด มีความหมายสมบูรณ์
 - 5.5 ไม่ควรมีการพูดโต้ตอบกันในภาพเดียว

เช่น ภาพที่ 1 ชาลีถามมานะ ภาพที่ 2 มานะจึงตอบชาลี

ถ้าทั้งถามและตอบในภาพเดียวกันจะทำให้ผู้ดูสับสน

5.6 ให้มีการเคลื่อนไหวของตัวละครในมุมต่าง ๆ เพื่อเป็นการเร้าให้ผู้ดูสนใจยิ่งขึ้น เช่น มีการย่อส่วน ขยายส่วน ภาพด้านหน้า ด้านข้าง ด้านหลัง

5.7 แต่ละภาพต้องมีขนาดพอเหมาะ สามารถเขียนคำบรรยายด้วยตัวหนังสือขนาดเหมาะกับวัยของผู้ดู

5.8 ถ้าเป็นหนังสือสำหรับเด็กประถมศึกษา ควรมีหมายเลขลำดับภาพเพื่อช่วยในการอ่านเรื่องราวได้ตามลำดับ

5.9 ถ้ามีหลายภาพในหนึ่งหน้ากระดาษ ควรพิจารณาจัดลำดับภาพให้สอดคล้องกับหลักการอ่านและการเขียนที่เด็กต้องกวาดสายตาหรือเขียนจากซ้ายมือไปขวามือ ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 1	ภาพที่ 2
ภาพที่ 3	ภาพที่ 4

แบบที่ 1 ภาพในหนึ่งหน้ากระดาษ

ภาพที่ 1	ภาพที่ 2
ภาพที่ 3	

แบบที่ 2 ภาพในหนึ่งหน้ากระดาษ

ภาพที่ 1	ภาพที่ 2
----------	----------

แบบที่ 3 ภาพในหนึ่งหน้ากระดาษ
(หน้ากระดาษกว้าง)

หรือ

ภาพที่ 1
ภาพที่ 2

แบบที่ 4 มี 2 ภาพในหนึ่งหน้ากระดาษ
(หน้ากระดาษแคบ)

ภาพประกอบ 8 การจัดลำดับภาพให้สอดคล้องกับหลักการอ่านและเขียน

5.10 ถ้าเป็นการดูที่เป็นหนังสือตำราเรียน ควรมีข้อเสนอแนะการเรียน จุดประสงค์มีการทำแบบฝึกหัดทุก ๆ ครั้งที่ให้ความรู้ใหม่ และมีการเสริมแรงทุกครั้ง เมื่อเด็กประสบความสำเร็จอีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ชวลี เชื้อทอง (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในหน่วย การเรียนกลุ่มเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน ด้วยวิธีการสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนกับวิธีการสอนตามแผนการสอนของกระทรวง ศึกษาธิการ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียน วัดแหลมฟ้าผ่า จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 25 คน ผล การศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูน กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วย วิธีสอนตามแผนการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

วันทนา จันทร์สิงห์ (2528 : บทคัดย่อ ก) ได้ศึกษาการสร้างสไลด์การ์ตูนเทป บันทึกเสียงประกอบบทเรียน เรื่องประชาชนกับการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม อ.เมือง จ.สุโขทัย และสุ่มเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 44 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 47 คน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสไลด์การ์ตูนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้ก่อนการเรียน และมีความรู้ มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ประวิทย์ มาศรีงสรรค์ (2529 : บทคัดย่อ ก) ได้ศึกษาการสร้างและการ ทดลองใช้หนังสืออ่านประกอบบทเรียน เรื่องสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เรียนวิชา ที่เรียนวิชาสิ่งแวดล้อม ครบตามหลักสูตรแล้วจำนวน 90 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน กลุ่มทดลองทั้งหมดมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้เดิมก่อนอ่านหนังสือการ์ตูนอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หนังสือภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพดีพอที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จริง

วนิดา เศรษฐมงคลเลิศ (2529 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างบทเรียนสไลด์ภาพการ์ตูน ประกอบวิชาภาษาไทยเรื่อง “มอม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร ที่กำลังเรียนในปีการศึกษา 2528 จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปการ์ตูนและสอนกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยคือ บทเรียนสไลด์เทปการ์ตูนประกอบวิชาภาษาไทยเรื่อง “มอม” มีประสิทธิภาพ 84.35/80.35 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ

พิเชษฐ อินโสม (2531 : บทคัดย่อ ก-ข) ได้ศึกษาการสร้างหนังสือภาพการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง “ดิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน ป.พัน 721 โรงเรียนสิริจันทร์นุสรณ์ โรงเรียนกองบินโคกกระเทียม โรงเรียนวัดคอบนุ สังกัดสำนักการศึกษา จังหวัดลพบุรี ซึ่งโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย โรงเรียนละ 35 คน และครูจำนวน 20 คน เป็นผู้ประเมินความคิดเห็นที่มีต่อหนังสือการ์ตูน ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่อ่านหนังสือภาพการ์ตูนมีความรู้สูงกว่าก่อนการอ่านหนังสือ และมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้อ่านหนังสืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อหนังสือภาพการ์ตูนในเรื่องเกี่ยวกับรูปเล่ม การจัดภาพ เนื้อหา ภาษาที่ใช้ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เกษมา จงสูงเนิน (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการใช้กับไม่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนในการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบุญวัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 90 คน แบ่งเป็นกลุ่ม

และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน ผลการศึกษาพบว่า การเรียนด้วยการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน ในการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าการเรียนด้วยการไม่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนตามคู่มือครู สสวท.

เจือจันทร์ กัลยา (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอกคำใต้วิทยาคม จังหวัดพะเยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน และกลุ่มควบคุมสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดำรง จินขาวขำ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสไลด์เทป ที่นำเสนอด้วยภาพเหมือนลายเส้นและภาพการ์ตูนลายเส้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2532 แผนกไฟฟ้าอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันพระจอมเกล้า จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยสไลด์เทปภาพการ์ตูนลายเส้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์เทปภาพเหมือนลายเส้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

บุญปลุก สิทธิไทย (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปการ์ตูน กับการสอนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดุงวิทยา จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 80 คน แบ่งเป็น

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน นักเรียนในกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปการ์ตูน นักเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ระเบียบ กิตติมากุลนรเดช (2534 : บทคัดย่อ ก) ได้สร้างและทดลองใช้หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง น้ำเสีย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 36 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 37 คน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนมีความรู้และความตระหนักเพิ่มขึ้นจากความรู้ และความตระหนักก่อนการเรียน และมีความรู้และความตระหนักมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สำหรับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะการจัดรูปเล่ม การจัดภาพ เนื้อหา และภาษาที่ใช้ อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก

เอกชัย ปุยะติ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง “สังข์ศิลป์ชัย” เพื่อใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนบ้านไพศาลสามัคคี ในกลุ่มทดลองและโรงเรียนบ้านหนองเก็บ ในกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 30 คน โดยสอนกลุ่มทดลองโดยใช้หนังสืออ่านประกอบหนังสือการ์ตูนเรื่อง “สังข์ศิลป์ชัย” กลุ่มควบคุมใช้การสอนปกติ แต่ละกลุ่มมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขจรศักดิ์ จอมหงษ์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิคแม่แบบสไลด์การ์ตูน ที่มีผลการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมกับความสามัคคีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามัคคีวิทยา จังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2535 จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้เทคนิคแม่แบบการ์ตูน 12 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ 12 คน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบสไลด์การ์ตูน มีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ด้านความสามัคคีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธีรพัฒน์ คำนวนทิพย์ (2535 : บทคัดย่อ ก) ได้ศึกษาการสร้างและการทดลองใช้หนังสือประกอบภาพการ์ตูนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ประกอบการเรียนรู้วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย บริเวณชุมชนชายฝั่งทะเล กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6) โรงเรียนเกาะไม้ไผ่ อำเภอมือ จังหวัดพังงา จำนวน 30 คน ผลการทดลองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการอ่านหนังสือประกอบภาพการ์ตูนพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการอ่านหนังสือประกอบภาพการ์ตูนสูงกว่าคะแนนก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิไลศักดิ์ เหน่งบุญมา (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง “บุคคลสำคัญ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนทักษิณ จังหวัดชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 จำนวน 130 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 65 คน กลุ่มควบคุม 65 คน ผลการวิจัยปรากฏว่าหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพ 80.25 และกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิรัตน์ ไชย मुख (2538 : 43-44) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนการ์ตูน ในวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เรียนวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 108 คน แยกเป็นโรงเรียนกุยบุรีวิทยา 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน และโรงเรียนเมืองปราณบุรี 2 ห้องเรียน จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องสมการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้นโดยที่ผลต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก ในเชิงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนการ์ตูนเสริมทักษะการ์ตูนวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์

งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮิลเดเรส (Hildreth. 1958 : 524) ได้สำรวจความสนใจการอ่านของเด็กอายุ 6-14 ปี ในประเทศอังกฤษ ผลปรากฏว่าเด็กชายและหญิงร้อยละ 95 สนใจการอ่านหนังสือการ์ตูนทั้งสิ้น

พิตแมน (Pittman. 1958 : 238) ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูน ที่มีต่อเด็กปรากฏว่าหนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของเด็กอย่างมาก โดยเด็กที่อ่านซ้ำหรือไม่อยากเรียน ตลอดจนนักเรียนเกรงยอมได้ประโยชน์จากการอ่านหนังสือการ์ตูนด้วย

แวนดามันท์และไทแมนท์ (Vandamant and Thaiman. 1961 : 467 : 470) ได้ศึกษาเรื่องการอ่านหนังสือภาพการ์ตูนของเด็กชายหญิง จำนวน 1,034 คน พบว่าเด็กชายชอบอ่านหนังสือการ์ตูนที่มีตัวละครพฤติกรรมก้าวร้าว ส่วนเด็กหญิงชอบอ่านภาพการ์ตูนที่เกี่ยวกับสังคม และความสนใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

บราวน์ (Brown. 1977 : 113) ได้ยกตัวอย่างการทดลองการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ของโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา โดยครูจะจัดมุมการ์ตูนไว้บนแผ่นป้ายสำลีน้าห้องเรียน นักเรียนจะเลือกตัดการ์ตูนจากหนังสือพิมพ์และวารสารมาติดไว้ที่มุมดังกล่าว พร้อมทั้งคำอธิบายจุดเด่นของการ์ตูนนั้นในแต่ละสัปดาห์ นักเรียนจะช่วยกันพิจารณาเลือกการ์ตูนประจำสัปดาห์ที่เป็นยอดที่สุด และบรรยายข่าวหรือเหตุการณ์ที่สำคัญในรอบสัปดาห์ให้ดีที่สุด วิธีการนี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจจุดสำคัญของภาพการ์ตูน ในหนังสือพิมพ์และวารสารซึ่งสะท้อนเหตุการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยและของโลกได้ดียิ่งขึ้นเป็นการส่งเสริมการเรียนวิชาสังคมศึกษาได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำภาพการ์ตูนไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าสื่อการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้นในรูปแบบของการ์ตูนจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าสื่อการเรียนธรรมดา นอกจากนั้นภาพการ์ตูนเป็นที่นิยมของเด็กวัย 6-12 ปี เป็นอย่างมากช่วยทำให้เด็กสนใจและตั้งใจเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

จากข้อมูลที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงสรุปความสำคัญของใบงานภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้นว่าสามารถส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ดังต่อไปนี้

1. ภาพการ์ตูนที่นำมาใช้สร้างใบงาน มีคุณสมบัติสำคัญในการสร้างความสนใจ ช่วยทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในวิชาที่เรียน และความสนใจนี้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวก คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความสนใจในวิชาที่เรียนสูง ขณะเดียวกันถ้านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะมีความสนใจในวิชาที่เรียนต่ำไปด้วย
2. การเสนอเนื้อหา ใช้ภาษาพูดที่นักเรียนเข้าใจง่ายกว่าภาษาเขียน อีกทั้ง คำสนทนาของตัวการ์ตูน ยังมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันเป็นเรื่องราว ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกร่วม มองเห็นภาพพจน์ เป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
3. รูปแบบของใบงานมีลักษณะเป็นการ์ตูนเรื่องเนื้อหาติดต่อสัมพันธ์กัน ตั้งแต่ต้นจนจบมีตัวละครเจรจาสนทนาโต้ตอบ อีกทั้งมีการบรรยายแทรกบางโอกาส ทำให้เกิดความรู้สึกลอยตามรับรู้เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ
4. เนื้อหาที่เสนอใบงาน เป็นเรื่องเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยมีตัวละครเป็นผู้สอนสาธิตการทำงาน และมีการสนทนาโต้ตอบ ชักถาม ชมเชย ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนตั้งแต่ต้นจนจบ จึงเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นก่อนเมื่อลงมือปฏิบัติจริงก็จะสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง คล่องแคล่วและรวดเร็วขึ้น

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์และงานช่างระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ และเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง
4. การจัดกระทำข้อมูล
5. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

กลุ่มประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 ของโรงเรียนราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่มชั้นเดียว (one-stage-cluster sampling) จากจำนวน 2 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ประกอบด้วย

1. ใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสังเกตกระบวนการทำงาน และผลงาน
4. แบบฝึกหัดระหว่างการเรียนรู้
5. บันทึกการสอน

การสร้างใบงานภาพการ์ตูน

1. ศึกษารูปแบบและการสร้างใบงาน จากแผนการสอนกลุ่มการเรียนรู้ อาชีพ งานประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พร้อมทั้งยึดจุดประสงค์ในแผนการสอนเป็นหลักเพื่อสร้างใบงานชิ้นใหม่

2. กำหนดงานในแผนการสอน ที่จะนำไปสร้างใบงานภาพการ์ตูนเรื่องการประดิษฐ์ วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น จำนวน 3 งาน ใช้เวลาเรียนแต่ละงานดังนี้

- | | |
|--------------------------|------------|
| 2.1 การประดิษฐ์ ตุ๊กตา | เวลา 8 คาบ |
| 2.2 การประดิษฐ์ นกไต่ราว | เวลา 8 คาบ |
| 2.3 การประดิษฐ์ ภาพต่อ | เวลา 8 คาบ |

3. ศึกษาเทคนิคการวาดภาพ การดำเนินเรื่อง การใช้คำบรรยายภาพ

4. สร้างใบงานภาพการ์ตูน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 กำหนดความคิดรวบยอดและจุดประสงค์การเรียนรู้จากใบงานภาพการ์ตูนให้ตรงกับจุดประสงค์ของแผนการสอน

4.2 กำหนดเค้าโครงเรื่องอย่างคร่าว ๆ โดยเน้นเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแผนการสอน

4.3 เขียนบท (script) วาดภาพประกอบคำบรรยาย จัดลำดับภาพตามความเหมาะสมกับโครงเรื่อง

ลักษณะของใบงานภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้น จัดเป็นประเภทการ์ตูนเรื่อง (comic strip cartoons) ใช้ภาพลายเส้นขาว-ดำ แบบเลียนของจริง เนื้อหามีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันตามลำดับ ตั้งแต่ต้นจนจบ

5. นำใบงานภาพการ์ตูน ให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6. ชื่อนำใบงานภาพการ์ตูนไปทดลองหาประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ขั้นการทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน มีคะแนนระดับปานกลาง พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เพื่อหาข้อบกพร่องของใบงานในเรื่อง ภาพ ภาษา การลำดับภาพ และนำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ขึ้น

6.2 ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน มีระดับคะแนนเก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวน 5 คน เพื่อนำข้อบกพร่องมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง

6.3 ขั้นทดลองใช้เป็นขั้นที่ต้องการหาประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูน โดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมารวบรวมผลเพื่อวิเคราะห์ต่อไป

โดยนางสาวปิยะมาศ คุ้มคำ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ทำการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียน โดยใช้สื่อใบงานแล้วเขียนจุดมุ่งหมายทั้งหมดในตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของจุดมุ่งหมายแต่ละข้อว่ามีความสำคัญมากน้อยเพียงใด

2. สร้างแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดยกำหนดจำนวนข้อสอบตามระดับความสำคัญของจุดมุ่งหมายจำนวนทั้งสิ้น 75 ข้อ นำแบบทดสอบที่สร้างมาให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบ

3. นำแบบทดสอบ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ซึ่งเคยเรียนวิชานี้มาแล้วมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

4. นำข้อมูลที่นักเรียนตอบมาวิเคราะห์ คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ และนำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือก มาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.76

5. นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

แบบสังเกตวัดผลสัมฤทธิ์ด้านปฏิบัติ

1. ศึกษาแบบสังเกตให้คะแนนภาคปฏิบัติ จากงานวิจัยของ วรณี สุทธิขาว (2535 : 207-208)

2. จากจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม นำมาสร้างแบบสังเกตพฤติกรรม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงาน ลักษณะนิสัยในการทำงาน เจตคติต่อการทำงาน และผลงานของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

2.1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของงานที่กำหนดให้นักเรียนทำ ออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ที่สังเกตได้

2.2 กำหนดลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการให้นักเรียนแสดงออกขณะทำงาน

2.3 กำหนดเกณฑ์คิดคะแนนในการประเมินพฤติกรรมที่สังเกตได้ตามระดับ ความสำคัญของจุดมุ่งหมาย

2.4 กำหนดเกณฑ์คิดคะแนนในการประเมินผลงานตามคุณภาพงาน

3. นำแบบสังเกตไปให้กรรมการควบคุมปริมาณพันธ และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจ เพื่อให้ได้แบบสังเกตที่ครอบคลุมจุดประสงค์

4. นำแบบสังเกตที่ได้รับการทดลองและปรับปรุงไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งได้ดำเนินการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 219)

T_1	X	T_2
-------	---	-------

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างก่อนการเรียนและหลังการเรียน แล้วนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สถิติ T-test dependent

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ
 - 1.1 หาค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 - 1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson)
2. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพใบงานภาพการ์ตูน

3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการทดลอง

3.1 หาค่าเฉลี่ย

3.2 หาค่าความแปรปรวนของคะแนน

3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลอง โดยใช้ T-test แบบ Dependent

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอ ดังนี้

1. ค่าประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูน

ผู้วิจัยนำใบงานภาพการ์ตูนจำนวน 3 งาน มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สามารถทำคะแนนจากใบงานทั้ง 3 งาน ได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดและจากการปฏิบัติงาน 53.17 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.61 และได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ 12.53 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.55 กล่าวได้ว่าในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนี้ ใบงานภาพการ์ตูนมีประสิทธิภาพ 88.61/83.55 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ความแตกต่างระหว่างผลการทดลอง ก่อนเรียนและหลังเรียนด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลความก้าวหน้าทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยใบงานภาพการ์ตูน โดยการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ด้านทฤษฎีด้านปฏิบัติมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างด้วยค่า t - test ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทฤษฎีของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

ทำแบบทดสอบ	n	X	S.D.	t
ก่อนเรียน	30	15.77	2.78	-11.79**
หลังเรียน	30	17.33	3.02	

** $p < .01$

$t_{.01}(29) = -2.462$

จากตาราง 2 พบว่าเมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีของกลุ่มทดลอง ที่เรียนรู้ด้วยใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ด้วยค่า t (t - test) แล้วได้ค่า -11.79

จากการเปิดตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ได้ค่า $t_{.01}(29) = -2.462$ ค่าที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตาราง ดังนั้นแสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีของกลุ่มทดลองที่เรียนจากใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติ ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเรียน ด้วยใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

ทำแบบทดสอบ	n	X	S.D.	t
ก่อนเรียน	30	32.63	3.46	-12.53**
หลังเรียน	30	36.80	3.25	

** $p < .01$

$t_{.01}(29) = -2.462$

จากตาราง 3 พบว่าเมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติของกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ด้วยค่า t (t - test) แล้วได้ค่า -12.53

จากการเปิดตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ได้ค่า $t_{.01}(29) = -2.462$ ค่าที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตาราง ดังนั้นแสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติของกลุ่มทดลองที่เรียนจากใบงานภาพการ์ตูน เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

สมมติฐานของการวิจัย

ประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้น ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ใบงานภาพการ์ตูนเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น จำนวน 3 งาน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎี
3. แบบสังเกตกระบวนการทำงานและผลงาน
4. แบบฝึกหัดระหว่างการเรียนรู้
5. บันทึกการสอน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่าการสร้างใบงานภาพการ์ตูนวิชางานประดิษฐ์และงานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 88.61/83.55 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

อภิปรายผล

จากการวิจัยปรากฏว่า การสร้างใบงานโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ เพื่อสอน วิชางานประดิษฐ์และงานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 88.61/83.55 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และพบว่าหลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนโดยใช้ใบงานภาพการ์ตูน แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเนื่องมาจาก

1. สื่อใบงานภาพการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดจากการนำเอาข้อดีของการ์ตูนและใบงานมาผนวกเข้าด้วยกันโดยให้ใบงานเป็นวิธีการสอนที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและทำงานด้วยตนเอง ซึ่งนำไปสู่การมีคุณสมบัติพึงพาตนเอง (กรมวิชาการ. 2534 : 49) ส่วนภาพการ์ตูนที่นำมาประกอบในการเสนอบทเรียนนั้น ในความคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษา พบว่า ภาพการ์ตูนมีคุณค่าในการศึกษาอย่างไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะการ์ตูนมีคุณสมบัติช่วยดึงดูดและสร้างความสนใจของผู้เรียน ความสะอาดตาและน่าขบขันของการ์ตูนจะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นไม่เบื่อง่าย ข้อดีของการ์ตูนนั้นช่วยสร้างความสนใจ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (สุชาติ หล่อกลาง. 2536 : 72) ถ้าผู้เรียนมีความตั้งใจ ความสนใจในการเรียนรู้แล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนนั้น ช่วยให้เกิดความเข้าใจในบทเรียนอย่างแจ่มแจ้ง และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน (อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2537 : 139) กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2520 : 35) สำรวจความสนใจและรสนิยมในการอ่านของเด็กและเยาวชนไทย พบว่า เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ร้อยละ 96.48 ชอบอ่านหนังสือภาพการ์ตูนมากที่สุด ดังนั้นการนำภาพการ์ตูนมาใช้ร่วมกับสื่อการสอนที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ครูผู้สอนวิชาการทำงานพื้นฐานอาชีพระดับประถมศึกษา นำไปใช้ประกอบการสอนได้สอดคล้องกับคำกล่าวของสุขสันต์ แก้วม่วง (2536 : 25) กล่าวว่าสื่อการสอนที่นำมาใช้ต้องมีคุณภาพสามารถสื่อความหมายและเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วเหมาะสมกับ

บทเรียน สร้างความเข้าใจและน่าสนใจสอดคล้องกับสติปัญญา ความรู้พื้นฐาน อายุ และระดับชั้นของผู้เรียน

2. การ์ตูนที่น่าประกอบในใบงานมีลักษณะเป็นการตูนเรื่อง เนื้อหามีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นจนจบ สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความสนใจ ตั้งใจอ่านเนื้อหาในใบงานและความกระตือรือร้น ต้องการประดิษฐ์วัสดุเป็นของตนเองตามตัวอย่างในใบงานสอดคล้องกับคำกล่าวของ สมหญิง กลั่นศิริ (2521 : 74) กล่าวว่าการ์ตูนช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้น ในการเรียน ช่วยให้เรียนบทเรียนอย่างสนุกสนาน ติดตามบทเรียนโดยไม่เบื่อหน่าย และเข้าใจบทเรียนเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งการนำภาพการ์ตูนมาใช้ประกอบใบงานเรื่องการประดิษฐ์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญปลูก สิทธิไทย (2534 : 76) ได้ศึกษา พบว่า สไลด์การ์ตูนเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้สึกนึกคิดไปตามตัวละคร ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและจำได้ จนถึงขั้นนำไปเป็นแม่แบบในการกระทำพฤติกรรมทางจริยธรรม

จากการที่นักเรียนมีความสนใจในใบงานภาพการ์ตูน วิชางานประดิษฐ์และงานช่างค่อนข้างมาก จึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานประดิษฐ์และงานช่างของนักเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เจือจันทร์ ถัลยา (2533 : 95) การที่นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน วิชาคณิตศาสตร์จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

3. การเสนอเนื้อหาในใบงานภาพการ์ตูน จะเป็นการสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานระหว่างตัวการ์ตูน บทสนทนาของตัวละครที่ผูกขึ้นตามเนื้อเรื่อนั้นจะชวนให้นักเรียนติดตามอ่านเกิดอารมณ์คล้อยตาม เกิดความเข้าใจในเนื้อหาดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ดำเนิน ยอดมิ่ง (2525 : 6) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบสนทนามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบบรรยาย นอกจากนั้นภาพตัว

การดูข้อที่แก้มยู่แสดงขั้นตอนการประดิษฐ์วัสดุเป็นของเล่นตั้งแต่ต้นจนจบอย่างละเอียด ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน สอดคล้องกับวิธีสอนเพื่อให้เกิดทักษะของ มาลินี จุฑะรพ (2537 : 133) ที่กล่าวว่า การสอนเพื่อให้เกิดทักษะ ควรดำเนินการตามขั้นตอน คือขั้นตอนแรกเป็นการให้ความรู้แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะที่จะฝึก ว่ามีขั้นตอนอย่างไร เมื่อถึงขั้นลงมือปฏิบัติ ทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของกรมวิชาการ (2525 : 106) ที่พบว่า นักเรียนมีความพร้อมทางสายตา และการบังคับมือในการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ แต่ยังขาดขั้นตอนในการทำงาน เนื่องจากในการเรียนการสอนไม่ได้กำหนดขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติของนักเรียน หลังจากเรียนด้วยใบงานภาพการ์ตูนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ภาพการ์ตูนเป็นสื่อเร้าความสนใจให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น เพราะถ้าผู้เรียนมีความสนใจในภาพการ์ตูนก็จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนตามมา และผลของความสนใจนี้จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย (เกษม จงสูงเนิน. 2533 : 68) สอดคล้องกับการศึกษาของนักศึกษาหลายคนที่สรุปตรงกันว่า สื่อการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้นในรูปแบบของการ์ตูน จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงกว่าแบบที่ไม่ใช่ภาพการ์ตูนเป็นสื่อ (นิพนธ์ ศิริสานต์. 2530 : 51 - 53; เกษม จงสูงเนิน. 2533 : 66; เจื้อจันทร์ กัลยา. 2533 : 95 - 95; ดำรง จินขาวขำ. 2533 : 35 - 36; บุญปลูก สิทธิไทย. 2533 : 66; สุชาติ หล่อกลาง. 2536 : 89 - 93)

ผลการศึกษาค้นคว้าที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ในงานภาพการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพและทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชางานประดิษฐ์และงานช่างได้อีกวิธีหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากการสังเกตนักเรียนพบว่า การนำไปงานภาพการ์ตูน มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนนั้นนักเรียนจะให้ความสนใจดูภาพการ์ตูนที่แสดงขั้นตอนการทำงาน และอ่านคำสนทนาของตัวการ์ตูนที่กำหนดให้เป็นอย่างมาก อีกทั้งสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ผู้บริหารและครูผู้สอนจึงควรสนับสนุนการสร้างไปงานภาพการ์ตูนเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เช่น วิชางานบ้าน วิชางานเกษตร เป็นต้น

1.2 ไปงานภาพการ์ตูนสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชางานประดิษฐ์และงานช่างไม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ครูผู้เสนอส่วนใหญ่ไม่ถนัดด้านการเขียนการ์ตูน จึงควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สร้างภาพการ์ตูนแทนเพราะได้มีการศึกษาพบว่า ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ภาพการ์ตูนและหนังสือการ์ตูน ไม่แตกต่างกัน (ธาริณี สกุลพานิช. 2537 : 65).

1.3 จากการศึกษาพบว่า การสอนโดยใช้ไปงานภาพการ์ตูนสามารถเร้าใจให้นักเรียนมีความสนใจและพยายามปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ จนสำเร็จ จึงสมควรที่ครูผู้สอนจะนำเอาภาพการ์ตูนมาใช้ในการส่งเสริม นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ และขาดความสนใจในการเรียนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

1.4 ถ้านำไปงานภาพการ์ตูนไปใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 - ป.4) ต้องปรับปรุงการอธิบายขั้นตอนการทำงานโดยลดหรือตัดทอนการเขียนบรรยายอธิบายข้อความต่าง ๆ ลง เนื่องจากนักเรียนระดับนี้ยังไม่มีความสามารถในการอ่านดีพอ จึงควรใช้ภาพการ์ตูนแสดงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด

1.5 ควรมีการตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังการเรียนด้วยไปงานภาพการ์ตูน ในเนื้อหาวิชาที่ทำการทดลอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้า

2.1 ควรมีการศึกษาค้นคว้าใบงานประกอบภาพการ์ตูน กับเนื้อหาวิชาในระดับมัธยมศึกษา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ

2.2 ควรมีการสร้างสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มะลิทอง. เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- เกษมา จงสูงเนิน. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการใช้กับไม้ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนในการสอนตามคู่มือของ สสวท. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. ถ่ายเอกสาร.
- ไกรรงค์ หมั่นเดช. “เขียนหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็กอย่างไรให้มีคุณภาพ,” ศึกษาศาสตร์. 19 : 48-49 ; มิถุนายน 2535.
- ขจรศักดิ์ จอมหงษ์. ศึกษาผลการใช้เทคนิคแม่แบบสไลด์การ์ตูน ที่มีต่อการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมกับความสามัคคีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. ถ่ายเอกสาร.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การนิเทศการใช้หลักสูตรกลุ่มการงาน และพื้นฐานอาชีพ. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์, 2530.
- จกกล แก่นเพิ่ม. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจของนักเรียนจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษ 3 ประเภท คือ บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูน และบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นภาพการ์ตูน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. ถ่ายเอกสาร.
- เจือจันทร์ ถัลยา. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. ถ่ายเอกสาร.

ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประสานมิตร, 2524.

ชวลี เชื่อมทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนกับวิธีการสอนตามแผนการสอน ของกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

เชาวลิต ชำนาญ. หนังสือการ์ตูนลดเวลาการสอน : นวัตกรรมที่น่าสนใจ. ลพบุรี : โรงพิมพ์ทิพย์โกศลการพิมพ์, 2521.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2526.

ดำรงค์ จินคำขาว. การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนจริยธรรม จากสไลด์เทปที่น่าสนใจด้วยภาพเหมือนลายเส้น และภาพการ์ตูนลายเส้น. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2533. ถ่ายเอกสาร.

ทวีป อภิสัทธี. “การเรียนการสอนกับการเดินทาง,” มิตรครู. 28(4):40; กุมภาพันธ์ 2529.

ทัศนีย์ โชติพิฤติพงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 8 จากการสอนโดยใช้สื่อแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม กับการสอนโดยใช้สื่อใบงาน. ปรียัญญานิพนธ์ คศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. ถ่ายเอกสาร.

ธนุ แสงศักดิ์. กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สารมวลชนการพิมพ์, 2520.

ธำรง บัวศรี. การศึกษาเพื่อการทำงานและอาชีพ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2521.

ธีรพัฒน์ คำนวนทิพย์. การสร้างและทดลองการใช้หนังสือประกอบภาพการ์ตูนเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ประกอบการเรียนรู้ วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย บริเวณ ชุมชนชายฝั่งทะเล. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535. ถ่ายเอกสาร.

นิพนธ์ ศิริสานต์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนจริยธรรมโดยใช้หนังสือการ์ตูน สอนจริยธรรมแบบเบญจฉัณฑ์และการสอนปกติ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. ถ่ายเอกสาร.

บุญปลูก สิทธิไทย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชา ภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียน สำเร็จรูปกับการสอนตามแผนการสอน ของหน่วยศึกษานิเทศก์. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. ถ่ายเอกสาร.

เบญจลักษณ์ ธนะพาณิษฐ์. การเปรียบเทียบความจำของนักเรียนในการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษจากภาพการ์ตูนที่มีพื้นสีต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. ถ่ายเอกสาร.

ประวิทย์ มาศรีสรรค์. การสร้างและทดลองใช้หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529. อัดสำเนา.

พรเพ็ญ ปทุมศิริ. “หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ,” สารพัฒนาหลักสูตร. 9(6) : 18-25; กุมภาพันธ์-มีนาคม 2527.

พิเชษฐ อินโสม. การสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่องดิน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531. อัดสำเนา.

- ไพเราะ เรืองศิริ. ความสนใจการอ่านหนังสือการ์ตูนของเด็กในภาคตะวันออกของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. ถ่ายเอกสาร.
- ระเบียบ กิตติมากุลนรเดช. สร้างและทดลองใช้หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่องน้ำเสียสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534. ถ่ายเอกสาร.
- รุ่งทิวา จักรกร. วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- ลัดดา สุขปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พัฒนา, 2522.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- วรรณิ์ สุทธิชาว. การสร้างชุดการสอนวิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพเรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2535. ถ่ายเอกสาร.
- วนิดา เศรษฐมงคลเลิศ. การสร้างบทเรียนสไลด์เทปการ์ตูน ประกอบวิชาภาษาไทย เรื่อง “มอม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529. อัดสำเนา.
- วันทนา จันทร์สิงห์. การสร้างสไลด์การ์ตูนเทปบันทึกเสียงประกอบบทเรียนเรื่องประชาชนกับการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528. อัดสำเนา.
- วิชัย แหวนเพชร. เทคนิคและวิธีการสอนอุตสาหกรรมศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร, 2530.
- วิชาการ, กรม. คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.

- วิชากร, กรม. คู่มือศึกษานิเทศก์การใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2525.
- . แผนการสอนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2532. ก.
- หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2532. ข.
- วิมล ลิมเศรษฐ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้หนังสือการ์ตูนเป็นอุปกรณ์การสอนกับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527. อัดสำเนา.
- วิรัตน์ ไชยมุข. การใช้บทเรียนการ์ตูนในการเรียนการสอนวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538. ถ่ายเอกสาร.
- วิไลศักดิ์ เหล่าบุญมา. การสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง“บุคคลสำคัญ”สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535. ถ่ายเอกสาร.
- วีระ พุฒกลาง. “การ์ตูนกับการเรียนการสอน,” สภาการศึกษาแห่งชาติ. 21:43; กันยายน 2514.
- ศรีนครินทร์วิโรฒ สงขลา, มหาวิทยาลัย. รายงานโครงการบริหารวิชาการและสังคม เรื่อง การบริหารทางการศึกษาและครูประจำการ กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์, 2524.
- ศรีสุดา ทองสุข. การศึกษาผลการรับรู้และความชอบภาพการ์ตูน 2 รูปแบบของนักเรียน 2 ระดับการศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

ศึกษาศึกษา, กระทรวง. คู่มือการวัดการเรียนรู้การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาศึกษา, 2527.

———. แนวทางการทำแผนการสอน หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533. ม.ป.ท., 2533.

สมหญิง กลั่นศิริ. เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม :

โครงการจัดพิมพ์ตำรามหาวิทยาลัยศิลปากร, 2529.

สามัญศึกษา, กรม. แนวทางการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521. กรุงเทพฯ :

หน่วยศึกษานิเทศก์, 2524.

สุขสันต์ แก้วม่วง. สภาพและความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของอาจารย์

อุตสาหกรรมศึกษา ในมหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. ถ่ายเอกสาร.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มการทำงานและ

พื้นฐานอาชีพ หน่วยที่ 10-15. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัย

ธรรมมาธิราช, 2532.

———. เอกสารการสอนชุดวิชาวรรณกรรมประถมศึกษาหน่วยที่ 1-7. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2525. ก.

———. เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษาหน่วยที่ 1-7.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2525. ข.

สุชาติ นิลสำราญจิต. ผลของการเรียนวิทยาศาสตร์ด้วยหนังสือประกอบภาพการ์ตูน

เรื่องสัตว์สำหรับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

วิทยานิพนธ์ วท.บ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530. ถ่ายเอกสาร.

สุชาติ หล่อนกลาง. การเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการฟัง การพูด และความ

เข้าใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการ

สอนตามแนวทฤษฎีธรรมชาติ โดยใช้การ์ตูนกับการสอนตามคู่มือครู.

ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2536. ถ่ายเอกสาร.

- อนงค์ คำจันทร์. ผลจากการใช้กิจกรรมตามแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพตามการรับรูปของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.
- อัญชลี อิมโพ. การทดลองสอนวิธีการให้เลือกใบงานด้านงานประดิษฐ์และงานช่างกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียน ป.5. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. ถ่ายเอกสาร.
- อาภาพร เจริญวัฒน์. แนวทางการวาดการ์ตูนลายเส้นแบบล้อของจริง สำหรับครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528. ถ่ายเอกสาร.
- เอกชัย ปุยะติ. สร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง “สังข์ศิลป์ชัย” เพื่อใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534. ถ่ายเอกสาร.
- Brown, Jame W, Pichard B. Lewis and Fred F. Harclearoad. **Instructional Technology Media and Methods**. New York : McGraw Hill, 1977.
- Devyer F.M. “The Relative Effectiveness of Varied Visual Illustration in Complementing Programme a Intruction,” **Journal of Experimental Education**, 26(2):34; March, 1967.
- Hildreth, Gerturde. **Teaching Reading : A Guide to basic Principles and Modern**. New York : Henry Halt and Company, 1958.
- Pittman, David J. “Mass Media and Juvenile Deliquency,” **Juvenile Deliquency**. New York : Philosophical Library, 1958.
- Staley, Engene. **Planning Occupational Education and Training for Developement**. New York : Dracger, 1971.

- Vandament, William E. and William, A. Thalman, "An Investigation into the Reading Interests of Children," **Journal of Education Research**. 18(4) : 102; February, 1961.
- Wittich, Walter A. and Schuller, Charles F. **Audio-visual Materials**. New York : Harper and Brothers, 1957.

ภาคผนวก ก

ที่ ทม 1007/ 5778



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

8 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการหน่วยศึกษานิเทศน์ สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาววิมลวรรณ ศตะกูรมะ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างในงานวิชาการประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

อ. เพ็ญสิทธิ์ โพธิจินดา

ประธาน

ผศ. ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือ ขอเชิญ อ. รัชฎาภา อมาตยกุล และ อ. จุไรวรรณโกวิท เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจใบงานวิชาการประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม 1007/001



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

5 มกราคม 2541

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชบพิธ

เนื่องจาก นางสาววิมลวรรณ ศตะกธรมะ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอก
อุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังทำปริญญานิพนธ์เรื่อง การ
สร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์ และงานช่างประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูน
ประกอบ ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

อาจารย์เพ็ญสิทธิ์ โพธิจินดา

ประธาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินันท์ เพ็ญเพียร

กรรมการ

มีความประสงค์ที่จะขอทดลองใช้งานประกอบการ์ตูนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในครั้งนี้ด้วย และขอขอบคุณ
ในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ที่ท่านจะให้แก่นิสิตผู้นี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม 1007/ 5779



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

8 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาเขตเพาะช่าง

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาววิมลวรรณ ศตะกูรมะ เป็นนิสิตระดับ
ปริญญาโทวิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์ ะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำ
ปริญญานิพนธ์เรื่อง การสร้างในงานวิชาการประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

อ. เพ็ญสิทธิ์ โพธิจินดา

ประธาน

ผศ. ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือ ขอเชิญ อ. วรพงษ์ อรุณเรือง เป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจใบงานวิชาการประดิษฐ์และงานช่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูน
ประกอบ

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และ
ขอขอบคุณในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ตาราง 4 แสดงแนวทางการวัดและการประเมินผลจากเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนด โดยใช้สื่อใบงาน

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรม	การประเมินผล	สื่อ
1. การเก็บ รักษาเครื่องมือ อุปกรณ์	เลือกใช้และเก็บ รักษาเครื่องมือหรือ อุปกรณ์หรืออุปกรณ์ ที่ใช้ในการประดิษฐ์ ได้เหมาะสม	-ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ เครื่องมือ -ฝึกการปฏิบัติ จริง	-แบบทดสอบ -แบบสังเกต	ใบงาน
2. การ ประดิษฐ์ของ เล่นจากวัสดุ	ประดิษฐ์ของเล่นจาก วัสดุที่กำหนดตาม แบบได้	-ฝึกการปฏิบัติ จริง	-แบบสังเกต	ใบงาน
3. การตกแต่ง งานที่ประดิษฐ์	ตกแต่งงานที่ ประดิษฐ์ให้สวยงาม ได้	-ศึกษาเกี่ยวกับ การตกแต่งงาน -ฝึกการปฏิบัติ จริง	-แบบทดสอบ -แบบสังเกต	ใบงาน
4. ขั้นตอน การทำงาน	-อธิบายขั้นตอนการ ทำงานได้ -ทำงานได้ถูกต้อง ตามขั้นตอนการ ทำงาน	-ศึกษาเกี่ยวกับ ขั้นตอนการ ทำงาน -ฝึกการปฏิบัติ จริง	-แบบทดสอบ -แบบสังเกต	ใบงาน
5. การนำผล งานไปใช้ให้ เกิดประโยชน์	นำผลงานไปใช้ให้ เกิดประโยชน์ได้	-สาธิตการนำไป เล่น	-แบบสังเกต	ใบงาน

ตาราง 5 แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม งานตู้กด
กระดาษ

ข้อสอบที่	P	R
1	.35	.6
2	.65	.6
3	.6	.6
4	.75	.6
5	.65	.2
6	.8	.4
7	.8	.2
8	.55	.4
9	.55	.4
10	.65	.4
11	.3	.4
12	.8	.6
13	.35	.8
14	.55	.6
15	.7	.4

ตาราง 6 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามงานนกไต้หวัน

ข้อสอบที่	P	R
1	.75	.6
2	.25	.4
3	.45	.2
4	.65	.2
5	.65	.4
6	.65	.2
7	.75	.6
8	.6	.2
9	.4	.6
10	.4	.6
11	.2	.4
12	.7	.2
13	.65	.6
14	.2	.2
15	.65	.2

ตาราง 7 แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบงานภาพต่อ

ข้อสอบที่	P	R
1	.2	.2
2	.35	.4
3	.45	.6
4	.55	.6
5	.65	.6
6	.6	.4
7	.6	.4
8	.5	.6
9	.4	.8
10	.45	.6
11	.65	.6
12	.2	.8
13	.6	.4
14	.4	.6
15	.5	.4

ตาราง 8 คะแนนของกลุ่มทดลองเนื้อหาประสิทธิภาพ ของใบงานภาพการ์ตูนเรื่อง
การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดและการปฏิบัติงาน	คะแนนแบบทดสอบ
1	54	12
2	51	12
3	55	13
4	56	14
5	50	13
6	52	12
7	53	12
8	54	14
9	56	14
10	48	12
11	53	12
12	56	13
13	54	12
14	49	11
15	53	13
16	56	13
17	55	12
18	54	13
19	57	13
20	55	14
21	51	11
22	53	13
23	49	12
24	50	12
25	54	13
26	52	13
27	56	14
28	53	12
29	51	11
30	55	12
รวม	1595	376

จากสูตรการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพ

$$\begin{aligned}
 E_1 &= \frac{\frac{\sum X}{n}}{A} \times 100 \\
 &= \frac{\frac{1595}{30}}{60} \times 100 \\
 &= 88.61
 \end{aligned}$$

ได้ค่าจากการคำนวณสูตรคือ ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและควรปฏิบัติงานได้
ค่าเฉลี่ย 88.61

$$\begin{aligned}
 E_2 &= \frac{\frac{\sum X}{n}}{A} \times 100 \\
 &= \frac{\frac{376}{30}}{15} \times 100 \\
 &= 83.55
 \end{aligned}$$

ได้ค่าจากคำนวณสูตรคือ ผู้เรียนทำแบบทดสอบ ได้ค่าเฉลี่ย 83.55

ตาราง 9 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีจากแบบทดสอบเรื่องการ
ประดิษฐ์วัสดุ หรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของกลุ่มทดลองก่อนการเรียนและหลัง
การเรียน

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	15	17
2	12	13
3	13	14
4	15	16
5	14	15
6	19	21
7	17	18
8	19	21
9	20	21
10	13	14
11	16	18
12	14	16
13	17	18
14	12	14
15	18	20
16	19	21
17	13	15
18	16	17
19	15	16
20	14	17
21	13	14
22	18	20
23	12	14
24	11	12
25	18	19
26	17	18
27	20	21
28	17	18
29	15	17
30	21	25

DATA LIST FILE = : SW4. DAT' FREE/T1 T2.

T - TEST PAIRS = T1 T2

The raw data of transformation pass is proceeding

30 cases are written to the compressed active file.

Paired samples t - test : T1

T2

Variable	Number		Standard	Standard
	of Cases	Mean	Deviation	Error
T1	30	15.7667	2.775	.507
T2	30	17.3333	3.021	.552

(Difference)	Standard	Standard	2 - Tail	t	Degree of	2 - Tail
Mean	Deviation	Error	Corr. Prob.	Value	Freedom	Prob.
- 1.5667	.728	.133	.972 .000	- 11.79	29	.000

ตาราง 10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติจากแบบสังเกตการปฏิบัติงาน
เรื่องการประดิษฐ์วัสดุ หรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของกลุ่มทดลองก่อนการเรียนรู้
และหลังการเรียนรู้

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	32	35
2	26	31
3	30	33
4	36	40
5	29	35
6	31	35
7	35	38
8	36	42
9	35	39
10	29	33
11	35	40
12	31	36
13	37	42
14	33	38
15	37	43
16	39	42
17	28	33
18	30	38
19	29	36
20	36	39
21	29	32
22	32	36
23	31	36
24	28	35
25	32	36
26	30	32
27	38	39
28	34	35
29	35	39
30	36	36

DATA LIST FILE = : SW4. DAT' FREE/T1 T2.

T - TEST PAIRS = T1 T2

The raw data of transformation pass is proceeding

30 cases are written to the compressed active file.

Paired samples t - test : T1

T2

Variable	Number		Standard	Standard
	of Cases	Mean	Deviation	Error
T1	30	32.6333	3.459	.632
T2	30	36.8000	3.253	.594

(Difference)	Standard	Standard	2 - Tail	t	Degress of	2 - Tail
Mean	Deviation	Error	Corr. Prob.	Value	Freedom	Prob.
- 4.1667	1.821	.332	.855 .000	- 12.53	29	.000

ภาคผนวก ข

บันทึกการสอนวิชา
เรื่อง

งานประดิษฐ์และงานช่าง
ตุ๊กตากระดาษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 8 คาบ

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
1	ให้นักเรียนบอกชื่อของเล่นที่พับจากกระดาษได้	ชื่อของเล่นต่าง ๆ ที่พับจากกระดาษ	นำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับของเล่นที่ประดิษฐ์จากกระดาษโดยวิธีการพับให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้แก่ จรวด นก ปืน ลูกบอล กบ ฯลฯ	ของเล่นที่พับจากกระดาษโปสเตอร์สองหน้า, กระดาษถุงช้อปปิ้ง, กระดาษปกสมุด, กระดาษหนังสือพิมพ์, กระดาษนิตยสาร และกระดาษสมุดปกอ่อน เป็นรูปจรวด, นก, ปืน, เรือ และกบ	สังเกตจากคำตอบของนักเรียนว่าถูกต้องหรือไม่
2	ให้นักเรียนบอกชนิดและคุณสมบัติของกระดาษที่นำมาพับของเล่นได้	ชนิดของคุณสมบัติของกระดาษ	2. ครูนำของเล่นที่พับขึ้นจากกระดาษสมุด, กระดาษถุงช้อปปิ้ง, กระดาษปกนิตยสาร และกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้นักเรียนจับเล่นพร้อมทั้งอธิบายกระดาษที่นำมาพับเป็นของเล่น เช่น กระดาษโปสเตอร์สองหน้าชนิดบางหรือวัสดุเหลือใช้ เช่น กระดาษถุงช้อปปิ้ง, กระดาษปกนิตยสารและสมุดปกอ่อน จะมีคุณสมบัติเหนียวไม่ขาดง่าย หนาพอสมควรพับแล้วตั้งอยู่ตัวไม่คลายออก ดัดด้วยมือหรือกรรไกรได้ง่าย 3. สรุปจากคำตอบของนักเรียนครูสรุปให้ทราบว่าสามารถนำวัสดุเหลือใช้ เช่น กระดาษถุงช้อปปิ้ง กระดาษปกนิตยสารมาใช้ในการประดิษฐ์แทนกระดาษโปสเตอร์ได้ เพราะมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน		
1	ให้นักเรียนบอกลักษณะของตุ๊กตากระดาษได้	ลักษณะของตุ๊กตากระดาษ	1. ครูนำตุ๊กตาที่ประดิษฐ์จากกระดาษโปสเตอร์มาให้นักเรียนดูและอธิบายรูปร่างลักษณะของตุ๊กตา 2. ครูนำใบงานเรื่องพี่แก้มขี้สอนประดิษฐ์ตุ๊กตากระดาษมาให้นักเรียนดูและบอกว่าการดูเรื่องนี้จะช่วย	-ตุ๊กตากระดาษ -ใบงานเรื่องพี่แก้มขี้สอนประดิษฐ์ -ตุ๊กตากระดาษ	แบบทดสอบระหว่างการเรียนรู้

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
			นักเรียนประดิษฐ์ตุ๊กตากระดาษได้ด้วยตัวเอง 3. ครูแจกใบงานให้นักเรียนทุกคน ให้นักเรียนอ่านตั้งแต่ต้นจนจบ 1 เที้ยว 4. เมื่อนักเรียนทุกคนอ่านจบ ครูบอกให้นักเรียนประดิษฐ์ตุ๊กตาตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่พี่แก้มผู้ย่นำด้วยความตั้งใจ ประณีตเรียบร้อย ระมัดระวังในการใช้กรรไกรและเข็ม คอยดูแลรักษาความสะอาดของชิ้นงานและพื้นที่ เมื่อทำเสร็จแล้วให้นำตุ๊กตาและใบงานมาส่งครู 5. ขณะที่นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน ครูจะสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนแล้วประเมินผลลงในแบบสังเกต โดยไม่ให้นักเรียนรู้ตัวว่าถูกสังเกต		
2	ให้นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนดได้	การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	6. นักเรียนจัดวัสดุ อุปกรณ์วางไว้บนโต๊ะอย่างเป็นระเบียบ เตรียมลงมือทำงาน	กระดาษโปสเตอร์ต่าง ๆ ดินสอ, ยางลบ, กาว, คัตเตอร์, กรรไกร, วงเวียน, ไม้บรรทัดและเข็ม	แบบสังเกต - การปฏิบัติงาน - การใช้เครื่องมือ - คุณลักษณะนิสัย - ผลงานชิ้นสำเร็จ
3	ให้นักเรียนวัดร่างแบบชิ้นส่วนตุ๊กตาขนาดที่กำหนดลงบนกระดาษได้ถูกต้อง	การวัดร่างแบบชิ้นส่วนตุ๊กตาตามขนาดที่กำหนด	7. นักเรียนใช้ไม้บรรทัดวัดขนาดชิ้นส่วนต่าง ๆ ของตุ๊กตามีดังนี้ แขน กว้าง 1.5 ซม. ยาว 28 ซม. ขา กว้าง 1.5 ซม. ยาว 42 ซม. 4 ชิ้น มือ, เท้า กว้าง 1.5 ซม. ยาว 2.5 ซม. หัว กว้าง 4.5 ซม. ยาว 8 ซม. ลำตัว กว้าง 4 ซม. ยาว 8 ซม. หมวด ครึ่งวงกลมรัศมี 45 ซม. กระโปรงครึ่งวงกลมรัศมี 7 ซม.		

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
4	ตัดกระดาษตามแบบร่างได้	การตัดกระดาษตามแบบ	8. นักเรียนใช้กรรไกรตัดกระดาษโปสเตอร์ตามแบบร่าง		
5	ให้นักเรียนพับกระดาษเป็นส่วนแขน, ขา และที่พันรอบคอตุ๊กตาได้	การพับส่วนแขน, ขา และรอบคอ	9. นักเรียนพับส่วนแขน, ขา และรอบคอเสร็จ ครูให้นักเรียนหยุดทำงาน ปิดใบงานไว้ ครูบอกนักเรียนให้ทราบว่าจะทำการทดสอบย่อย 10. เมื่อนักเรียนทุกคนพับส่วนแขน, ขา และรอบคอเสร็จ ครูให้นักเรียนหยุดทำงาน ปิดใบงานไว้ ครูบอกนักเรียนให้ทราบว่าจะทำการทดสอบย่อย 11. ครูแจกแบบทดสอบให้นักเรียนทำใช้เวลา 10 นาที หลังจากสอบเสร็จให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานต่อ		
6	ให้นักเรียนม้วนกระดาษและตกแต่งเป็นส่วนหัวและส่วนลำตัวได้	การทำส่วนหัวและลำตัว	12. นักเรียนวัดขนาดและตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและม้วนเป็นรูปทรงกระบอกตามตัวอย่างในใบงานเพื่อประดิษฐ์เป็นส่วนหัวและส่วนตัว โดยส่วนหัวจะติดกระดาษสีรูปดาจมูก ปาก ติดตกแต่งเป็นหน้าตุ๊กตา		
7	ให้นักเรียนพับกระดาษครึ่งวงกลมเป็นรูปหมวกได้	การพับหมวกด้วย	13. นักเรียนวัดขนาดและตัดกระดาษรูปครึ่งวงกลมรัศมี 7 ซม. ใช้เหล็กแหลมของวงเวียนขีดตามขอบเส้นโค้งให้เกิดรอย แล้วจับตลบขึ้นเป็นปีกหมวก ค่อย ๆ จับกระดาษครึ่งวงกลมม้วนเป็นรูปกรวย		
8	ให้นักเรียนม้วนกระดาษและตกแต่งเป็นส่วนกระโปรงได้	การทำกระโปรง	14. นักเรียนวัดขนาดและตัดกระดาษรูปครึ่งวงกลมรัศมี 7 ซม. ม้วนเป็นรูปทรงกรวยและติดกระดาษมาตกแต่งตามตัวอย่างในใบงาน		
9	ให้นักเรียนประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ประดิษฐ์ไว้เข้าด้วยกันเป็นตุ๊กตาได้	การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เป็นตัวตุ๊กตา	15. นักเรียนนำชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วประกอบส่วนหัวกับกระโปรง, ติดลำตัวด้านในกระโปรง, ติดแขน 2 ข้างที่ขอบกระโปรง,		

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
10	ให้นักเรียนทำหุ่นชกจากขวดสุกคาได้	การทำตุ๊กตาเป็นหุ่นชก	คิดขา 2 ข้างที่ลำตัวด้านล่าง, ติดหมวกกับหัว สุดท้ายคือติดรอบคอ 16. นักเรียนใช้เข็มร้อยด้ายร้อยเข้าที่มือและเท้าตุ๊กตาและผูกเป็นห่วงสำหรับสอดนิ้วเข้าไปชก ให้แขน ขา ตุ๊กตาเคลื่อนไหว		
11	นักเรียนสามารถนำตุ๊กตาที่ประดิษฐ์ไปเล่นได้	การเล่นหุ่นชกจากตุ๊กตากระดาษ	17. นักเรียนทดลองเล่นตุ๊กตา โดยชกให้แขน ขา เคลื่อนไหว จากนั้นจึงนำตุ๊กตาพร้อมใบงานมาส่งครูเพื่อตรวจผลงานของนักเรียน		

บันทึกการสอนวิชา

งานประดิษฐ์และงานช่าง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง

นกไต่ราว

เวลา 8 คาบ

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
1	ให้นักเรียนบอกชื่อวัสดุที่นำมาใช้ปั้นรูปทรงต่าง ๆ ได้	วัสดุที่นำมาใช้ปั้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ	นำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการปั้นและให้นักเรียนบอกชื่อวัสดุที่เคยนำมาใช้ปั้นตุ๊กตาเล่น 2. ครูนำรูปตุ๊กตาสัตว์ที่ปั้นด้วยดินน้ำมันและปั้นด้วยดินเหนียวมาให้นักเรียนดูและจับเล่น	- ดินเหนียว, ดินน้ำมัน และ ดินขมมปัง - ตุ๊กตารูปสัตว์ต่าง ๆ ที่ปั้นจากดินน้ำมันและดินเหนียว - ก้อนดินเหนียว	สังเกตจากคำตอบของนักเรียนว่าถูกต้องหรือไม่
2	ให้นักเรียนบอกลักษณะของดินเหนียวได้	ลักษณะของดินเหนียว	3. ครูอธิบายให้นักเรียนทราบว่าดินเหนียวเป็นวัสดุจากธรรมชาติ มีสีดำ ก่อนที่จะนำมาปั้นต้องนวดให้เนื้อดินมีความนิ่ม สามารถนำมาปั้นรูปทรงต่าง ๆ ได้ เมื่อปั้นเสร็จแล้วทิ้งไว้ เนื้อดินแห้งจะมีความแข็ง ดินน้ำมันเป็นวัสดุสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ มีสีต่าง ๆ เนื้อดินนิ่ม ไม่แข็งตัว นำมาปั้นรูปทรงต่าง ๆ ได้		
1	ให้นักเรียนบอกลักษณะของนกไต่ราวได้	ลักษณะของนกไต่ราว	ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน 1. ครูนำนกไต่ราวมาให้นักเรียนดู ครูอธิบายลักษณะนกไต่ราวเป็นของเล่นอย่างหนึ่ง ตัวนกปั้นจากดินเหนียว มีปีก หาง ปาก ทำจากกระดาษ เป็นนกในทำบิน ติดอยู่กับด้ายที่ขึงกับก้านไม้ 2. ครูนำใบงานเรื่องพี่แก้มผู้สอนประดิษฐ์นกไต่ราวมาให้ นักเรียนดูและบอกว่าการดูเรื่องนี้จะช่วยสอนให้นักเรียนสามารถประดิษฐ์นกไต่ราวได้ด้วยตนเอง 3. ครูแจกใบงานให้นักเรียนทุกคนและให้อ่านตั้งแต่ต้นจนจบ 1 เทียว	- นกไต่ราว - ใบงานเรื่องพี่แก้มผู้สอนประดิษฐ์ - นกไต่ราว	แบบทดสอบระหว่างการเรียนรู้

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
2	ให้นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ตามที่ได้กำหนดได้	การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	4. เมื่อนักเรียนทุกคนอ่านจบ ครูให้นักเรียนประดิษฐ์นกไคร้ตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่พี่แก้มผู้แนะนำด้วยความตั้งใจ ประดิษฐ์เรียบร้อยแล้วจะวางในการใช้มีดและกรรไกร ดูแลรักษาความสะอาดของชิ้นงาน และพื้นที่ เมื่อประดิษฐ์เสร็จแล้วให้นักเรียนได้นำนกไคร้และใบงานมาส่งครู 5. ขณะที่นักเรียนปฏิบัติตามใบงานครูจะสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน และประเมินลงในแบบสังเกตโดยไม่ให้นักเรียนรู้ตัวว่าถูกสังเกต 6. นักเรียนจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์วางไว้บนโต๊ะอย่างเป็นระเบียบพร้อมที่จะหยิบใช้	- ดินเหนียว, สีโปสเตอร์, กระดาษวาดเขียน ก้านไม้ไผ่, ด้าย, ดินสอและยางลบ	แบบสังเกต - การปฏิบัติ - งาน - การใช้ - เครื่องมือ - คุณลักษณะ - นิสัย - ผลงานชิ้น - สำเร็จ
3	ให้นักเรียนปั้นตัวนกตามขนาดที่กำหนดได้	การปั้นตัวนกด้วยดินเหนียว	7. นักเรียนนวดดินให้เข้ากันแล้วปั้นเป็นรูปตัวนก ขนาดกว้าง 1.5 - 2 ซม. ยาว 3 ซม. ตามแบบในใบงานและดูจากชิ้นงานสำเร็จที่ครูตั้งไว้เป็นตัวอย่างเสร็จแล้วใช้ลวดเจาะตัวนกตามแบบสำหรับร้อยด้าย		
4	ให้นักเรียนวาดและระบายสีส่วนปีก, หางและปากได้	การวาดและระบายสี รูปปีก, หาง และปาก	8. นักเรียนวาดรูปปีก, หางและปาก ต้องวาดลงในกระดาษและระบายสีให้สวยงาม ใช้กรรไกรตัดออกมาเป็นชิ้น ๆ		
5	ให้นักเรียนประกอบส่วนปีก, หาง และปากเข้ากับตัวนกได้	การประกอบส่วนปีก, หาง และปากเข้ากับตัวนก	9. นักเรียนประกอบส่วนปีก, หาง และปาก เข้ากับตัวนก โดยเสียบโคนปีกทั้ง 2 ข้างที่กลางลำตัว เสียบปากที่ส่วนหัวและหางที่ปลายลำตัวนก ต้องเสียบขณะที่ดินยังไม่แห้ง ใช้		

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
6	ให้นักเรียนেলাไม้ไผ่ได้	การেলাไม้ไผ่	นิวกด ตกแต่งให้ดินและกระคายที่เสียบแน่นสนิท 10. ครูดูว่านักเรียนประดิษฐ์ด้วนกมีปีกหางเสร็จแล้ว ให้นักเรียนหยุดการทำงานและปิดใบงานไว้ ครูบอกให้นักเรียนทราบว่า จะทดสอบย่อย เนื้อหาที่ผ่านมา 11. ครูแจกแบบทดสอบให้นักเรียนทำ ใช้เวลา 10 นาที เมื่อนักเรียนสอบเสร็จให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานต่อ 12. นักเรียนেলাไม้ไผ่สำหรับผูกค้ำยที่ร้อยด้วนก โดยใช้มัดেলাไม้ไผ่ยาวประมาณ 40 - 50 ซม. ให้ปลายข้างหนึ่งเรียวเล็กคล้ายคันเบ็ด ตัดให้โค้งงอเล็กน้อย ข้วนรอบปลายไม้ส่วนที่เรียวเล็กให้เป็นร่องสำหรับยึดค้ำย	กระคายทดสอบ	ตรวจจากแบบทดสอบ
7	ให้นักเรียนเรียนประกอบด้วนกกับก้านไม้ไผ่ได้	การประกอบด้วนกเข้ากับก้านไม้ไผ่	13. นักเรียนประกอบด้วนกกับก้านไม้ไผ่ โดยใช้ค้ำยผูกที่ปลายไม้ข้างที่ข้วนไว้ ใช้ปลายค้ำยอีกข้างหนึ่งร้อยเข้าไปที่รูของด้วนกจากหลังมาด้านหน้าจึงให้ค้ำยคึงจนปลายไม้โค้งงอทดลองเลื่อนด้วนกขึ้นไปตามเส้นค้ำยเพื่อให้นักเลื่อนตามเส้นค้ำยอย่างสวยงามจึงผูกปลายค้ำยกับโคนไม้ที่ข้วนให้แน่น		
8	นักเรียนสามารถนำนกไค้ราวที่ประดิษฐ์ไปเล่นได้	การเล่นนกไค้ราว	14. นักเรียนทดลองรูดด้วนกขึ้นไปทางปลายไม้แล้วปล่อยให้ด้วนกค่อย ๆ ไหลรูดลงไปตามเส้นค้ำยขณะที่นกค่อย ๆ รูดลงมา จะมีลักษณะเหมือนนกไค้ราว 15. ครูตรวจผลงานของนักเรียนและสรุปผลงานปฏิบัติงานของนักเรียนให้ทราบว่า อะไรที่ควรปรับปรุงและอะไรที่ปฏิบัติถูกต้อง สมควรนำไปปฏิบัติในชิ้นงานต่อไป		

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
2	ให้นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนดได้ พร้อมทั้งจะทำงาน	การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	ประเมินผลลงในแบบสังเกต โดยไม่ให้นักเรียนรู้ตัวว่าถูกสังเกต 6. นักเรียนจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์วางไว้บนโต๊ะอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งจะหยิบใช้	ไม้บ่าซ่า 1 นิ้ว x 1 นิ้ว ขาว 9 นิ้ว กระดาษทราย, กาว, ดินสอ, กระดาษกล่อง, เทปใสหรือ กระดาษกาวและ ภาพขนาด 3 นิ้ว x 3 นิ้ว จำนวน 6 ภาพ เลื่อยฉลุ, มีด คัดเตอร์และ ไม้บรรทัด	แบบสังเกต - การปฏิบัติงาน - การใช้เครื่องมือ - คุณลักษณะนิสัย - ผลงานชิ้นสำเร็จ
3	ให้นักเรียนวัดและตัด ไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ 9 ท่อน	การวัดและตัดไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส	7. นักเรียนวัดไม้เพื่อแบ่งออกเป็นท่อนเล็ก ๆ เท่า ๆ กันโดยใช้ไม้บรรทัดวัดความกว้างช่องละ 1 นิ้ว 9 ท่อน ใช้ดินสอขีดตามขนาดที่วัดไว้และใช้เลื่อยฉลุเลื่อยตามรอยที่ขีด ตัดไม้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็ก ๆ ได้ 9 ท่อน ใช้กระดาษทรายขัดด้านที่ตัดด้วยเลื่อยฉลุให้เรียบ		
4	ให้นักเรียนฉีกแผ่นภาพลงบนไม้ทั้ง 6 ด้านได้	การฉีกแผ่นภาพลงบนไม้	8. นักเรียนฉีกภาพแผ่นไม้โดยนำไม้ทั้ง 9 ท่อนมาจัดเรียงกัน 3 ท่อน 3 แถว เกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสกว้าง 3 นิ้ว ขาว 3 นิ้ว ทากาวบนแท่งไม้ด้านหน้าและนำภาพฉีกติดให้แน่น ใช้มีดกรีดตัดรูปภาพตามต่อของแท่งไม้ให้ขาดจากกันออกเป็นรูปเล็ก ๆ 9 รูป พลิกไม้ด้านต่อไปขึ้น และฉีกแผ่นภาพลงบนแท่งไม้จนครบทั้ง 6 ด้าน 9. ครูดูว่านักเรียนฉีกภาพลงบนแท่งไม้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนหยุดทำงานและปิดใบงานไว้ ครูบอกให้นักเรียนทราบว่าทดสอบ		

	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
5	ให้นักเรียนสามารถประดิษฐ์กล่องใส่ภาพต่อได้	การประดิษฐ์กล่องใส่ภาพต่อ	เนื้อหาที่ผ่านมา 10. ครูแจกแบบทดสอบให้นักเรียนทำ ใช้เวลา 10 นาที เมื่อนักเรียนสอบเสร็จ ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานต่อ 11. นักเรียนประดิษฐ์กล่องสำหรับใส่ภาพต่อโดยใช้กระดาษที่มีความแข็งแรงนำมาตัดให้มีขนาดกว้างกว่า 3 นิ้ว สักเล็กน้อย พับให้เป็นกล่องสูงไม่เกิน 1 นิ้ว ติดให้แน่นด้วยกระดาษขาวหรือเทปใสสำหรับใส่ตัวต่อเพื่อเล่นได้สะดวกยิ่งขึ้น	กระดาษทดสอบ	ตรวจจากแบบทดสอบ
6	นักเรียนสามารถนำภาพต่อไปเล่นได้	การเล่นภาพต่อ	12. นักเรียนทดลองเล่นภาพต่อร่วมกับเพื่อน ๆ โดยเหล่าแบ่งไม้ทั้ง 9 ท่อน ให้สลับด้านกันแล้วเลือกภาพแต่ละท่อนต่อเรียงกันให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ ถูกต้องในเวลารวดเร็ว 13. ครูตรวจผลงานของนักเรียน และสรุปผลการปฏิบัติงานของนักเรียนให้ทราบว่าอะไรควรปรับปรุงและอะไรที่ปฏิบัติถูกต้องสมควรนำไปปฏิบัติในงานชิ้นต่อไป		

แบบทดสอบ

วิชา	งานประดิษฐ์และงานช่าง	งานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น
ชั้น	ประถมศึกษาปีที่ 5	เวลา 30 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย × ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

- ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตัดกระดาษ ?
 - มีดคัตเตอร์
 - มีดปอกผลไม้
 - กรรไกรตัดเล็บ
 - กรรไกรตัดผ้า
- วิธีการใช้มีดคัตเตอร์ที่ถูกต้อง ควรทำอย่างไร ?
 - ล้างใบมีดด้วยน้ำสะอาด
 - เปลี่ยนใบใหม่หลังใช้เสร็จ
 - ลับใบมีดก่อนและหลังใช้งาน
 - รูดใบมีดเก็บหลังจากใช้เสมอ
- ถ้าต้องการตัดกระดาษรูปวงกลม ควรตัดด้วยอะไร ?
 - กรรไกรตัดกระดาษ
 - มีดคัตเตอร์ปลายแหลม
 - กรรไกรพิเศษสำหรับงานประดิษฐ์
 - มีดคัตเตอร์พิเศษสำหรับงานประดิษฐ์

4. ขั้นตอนแรกของการประดิษฐ์ตุ๊กตา ควรเริ่มด้วยข้อใด ?
 - ก. ตัดกระดาษตามแบบ
 - ข. เตรียมวัสดุ, อุปกรณ์
 - ค. ฝึกการใช้อุปกรณ์
 - ง. แบ่งงานออกเป็น ส่วน ๆ
5. กาวที่ใช้ในการประดิษฐ์ตุ๊กตา ควรใช้กาวชนิดใด ?
 - ก. กาวยางน้ำ
 - ข. กาวตราช้าง
 - ค. กาวแป้งเปียก
 - ง. กาวลาเท็กซ์
6. ชิ้นส่วนแรกของตุ๊กตา ที่นักเรียนประดิษฐ์ คือส่วนใด ?
 - ก. ส่วนหัว
 - ข. ส่วนแขน
 - ค. ส่วนหมวก
 - ง. ส่วนกระโปรง
7. ชิ้นส่วนคู่แรกที่น่ามาประกอบเข้าด้วยกัน คือข้อใด ?
 - ก. ส่วนหัว กับกระโปรง
 - ข. ส่วนลำตัว กับกระโปรง
 - ค. ส่วนรอบคอ กับกระโปรง
 - ง. ส่วนแขน 2 ข้าง กับกระโปรง
8. การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้เป็นรูปตุ๊กตา ข้อใดถูกต้อง ?
 - ก. ติดชิ้นส่วนที่ละ 2 - 3 ชิ้น
 - ข. ติดชิ้นส่วนต่าง ๆ ทีละชิ้น
 - ค. ติดชิ้นส่วนทั้งหมดพร้อมกัน
 - ง. ติดชิ้นส่วนต่าง ๆ อย่างไม่รู้ก็ได้

9. การประกอบชิ้นส่วนของตุ๊กตาข้อใด ผิดจากแบบที่กำหนด ?

- ก. ดิดหัว กับกระโปรง
- ข. ดิดแขน กับกระโปรง
- ค. ดิดขา กับกระโปรง
- ง. ดิดลำตัว กับกระโปรง

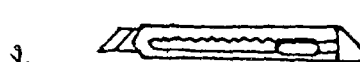
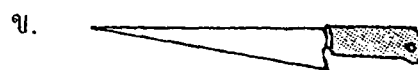
10. ตุ๊กตาที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ?

- ก. เล่นเป็นหุ่นชัก
- ข. ดิดประดับฝาผนัง
- ค. แหวนให้เคลื่อนไหว
- ง. เล่นเหมือนตุ๊กตาผ้าทั่วไป

11. การประดิษฐ์นกได้ราวข้อใด ไม่ควรทำ ?

- ก. ใช้ดินสอร่างแบบปีกนก
- ข. ใช้เข็มเจาะรูที่ตัวนกดิน
- ค. ใช้มีดคัดเตอร์ตัดปากนก
- ง. ใช้กรรไกรตัดค้ำยที่ผูกไว้

12. การขั้วไม้ ควรใช้เครื่องมือชนิดใด ?



13. นักเรียนใช้อะไรเจาะรูที่ตัวนก ?
- ตะปู
 - ก้านรูป
 - ลวดเส้นเล็ก
 - เข็มเย็บผ้า
14. การประดิษฐ์นกไต่ราว รู้อย่างไร ควรมีลักษณะอย่างไร ?
- เท่ากับเส้นด้าย
 - ใหญ่กว่าเส้นด้ายมาก
 - เล็กกว่าเส้นด้ายนิดหน่อย
 - ใหญ่กว่าเส้นด้ายนิดหน่อย
15. นักเรียน ใช้อะไรตกแต่ง ส่วนปีกและหางนกให้สวยงาม ?
- สีเมจิก
 - สีเทียน
 - สีน้ำมัน
 - สีโปสเตอร์
16. ถ้าไม่ต้องการให้นกคินที่ปั้นแห้งแข็ง ควรทำอย่างไร ?
- ห่อด้วยพลาสติก
 - นำไปแช่น้ำอุ่น
 - ใส่กล่องแช่ตู้เย็น
 - วางตากแดดตากลม
17. ขั้นตอนต่อไป หลังจากประดิษฐ์ตัวนกเสร็จแล้ว คืออะไร ?
- ทดลองเล่น
 - ทาสีตกแต่ง
 - ประกอบนกกับก้านไม้
 - ผูกด้ายที่ด้ามไม้ทั้ง 2 จุด

18. วิธีผูกด้ายที่ปลายไม้ให้แน่น ไม่เลื่อนหลุดควรทำอะไร ?

- ก. ทากาวก่อนผูก
- ข. พันด้ายก่อนผูก
- ค. ข้วนปลายไม้ก่อนผูก
- ง. ผูกเงื่อนตายซ้ำหลายครั้ง

19. ด้ายที่ผูกยึดกันไม้ทั้ง 2 จุด ควรมีลักษณะอย่างไร ?

- ก. ไม่ตึงมาก
- ข. ตึงตลอดเส้น
- ค. หย่อนเล็กน้อย
- ง. ตึงบ้างหย่อนบ้าง

20. ข้อใดเป็นวิธีเล่นนกไต่ราว ?

- ก. กระตุกด้ายให้นกขยับปีก
- ข. หมุนด้ามไม้ให้นกแกว่งไปมา
- ค. ดัดด้ามไม้ให้นกพุ่งไปข้างหน้า
- ง. ปล่อนกให้รู้ดลงไปตามด้าย

21. การประดิษฐ์ภาพต่อ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ?

- ก. มีด
- ข. เลื่อย
- ค. ไม้บรรทัด
- ง. วังเวียน

22. การใช้เลื่อยข้อใดไม่ถูกต้อง ?

- ก. เลื่อยกระจก
- ข. เลื่อยท่อนไม้
- ค. เลื่อยไม้อัด
- ง. เลื่อยพลาสติก

23. หลังจากใช้เลื่อยเสร็จแล้ว ควรทำอะไร ?
- ก. เก็บใส่กล่อง
 - ข. ล้างน้ำให้สะอาด
 - ค. ปิดฝุน้ำมันเลื่อยออก
 - ง. ห่อกระดาษหนังสือพิมพ์
24. เลื่อยที่นักเรียนใช้ในการประดิษฐ์ครั้งนี้ เรียกว่าเลื่อยอะไร ?
- ก. เลื่อยรอก
 - ข. เลื่อยฉลุ
 - ค. เลื่อยลันดา
 - ง. เลื่อยวงเดือน
25. วัสดุที่นักเรียนใช้ขัดตกแต่งไม้ คืออะไร ?
- ก. กบ
 - ข. บุ้ง
 - ค. ตะไบ
 - ง. กระดาษทราย
26. ภาพที่นำมาพินกลงบนแท่งไม้ ควรมีลักษณะอย่างไร ?
- ก. ภาพต่างกัน 4 ภาพ
 - ข. ภาพเหมือนกัน 5 ภาพ
 - ค. ภาพต่างกัน 6 ภาพ
 - ง. ภาพเหมือนกัน 6 ภาพ
27. ไม้ชนิดใด สามารถนำมาใช้ประดิษฐ์ภาพต่อได้ ?
- ก. ไม้เนื้ออ่อน
 - ข. ไม้เนื้อแข็ง
 - ค. ไม้เบญจพรรณ
 - ง. ไม้ยืนต้นทั่วไป

28. ชุดภาพต่อที่นักเรียนประดิษฐ์ จะมีทั้งหมดกี่ชิ้น ?
- ก. 6 ชิ้น
 - ข. 8 ชิ้น
 - ค. 9 ชิ้น
 - ง. 10 ชิ้น
29. หลังจากฉีกภาพครบทุกด้านแล้ว ควรทำอะไรต่อ ?
- ก. ทำกระบะใส่
 - ข. ทดลองเล่น
 - ค. ทาสีเคลือบ
 - ง. เก็บเครื่องมือ
30. ข้อใด เป็นการตกแต่งภาพต่อให้มีความสวยงาม ?
- ก. ทาสี
 - ข. ทำกระบะใส่
 - ค. ใช้ภาพสีสดใส
 - ง. ติดภาพบนไม้ให้แนบสนิท
-

เฉลยแบบทดสอบ

- | | |
|--------|--------|
| 1. ก. | 16. ก. |
| 2. ง. | 17. ค. |
| 3. ก. | 18. ค. |
| 4. ข. | 19. ข. |
| 5. ง. | 20. ง. |
| 6. ข. | 21. ง. |
| 7. ก. | 22. ก. |
| 8. ข. | 23. ค. |
| 9. ค. | 24. ข. |
| 10. ก. | 25. ง. |
| 11. ข. | 26. ค. |
| 12. ง. | 27. ก. |
| 13. ค. | 28. ค. |
| 14. ง. | 29. ก. |
| 15. ก. | 30. ง. |

วิชา งานประดิษฐ์และงานช่าง
ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

งานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น
เวลา 2 ชั่วโมง

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกวัสดุต่อไปนี้ คือ กระดาษโปสเตอร์ ดินเหนียว และไม้
บาช่า อย่างใดอย่างหนึ่งนำมาประดิษฐ์เป็นของเล่นตามรูปแบบที่กำหนด
คนละ 1 ชิ้น

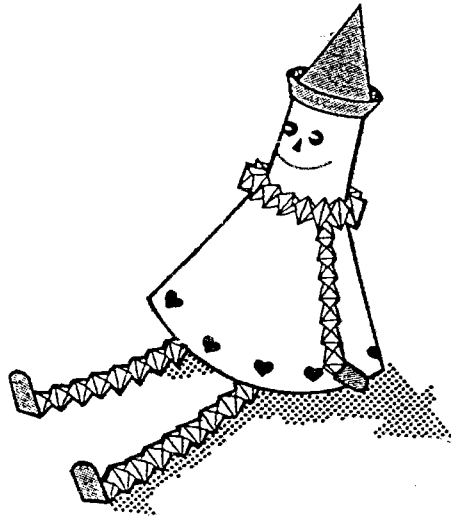
แบบบันทึกการปฏิบัติงาน

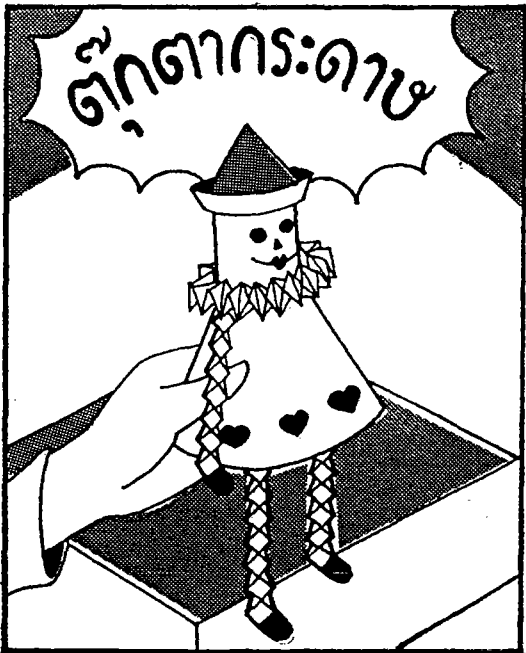
ชื่องาน วันที่ ครั้งที่

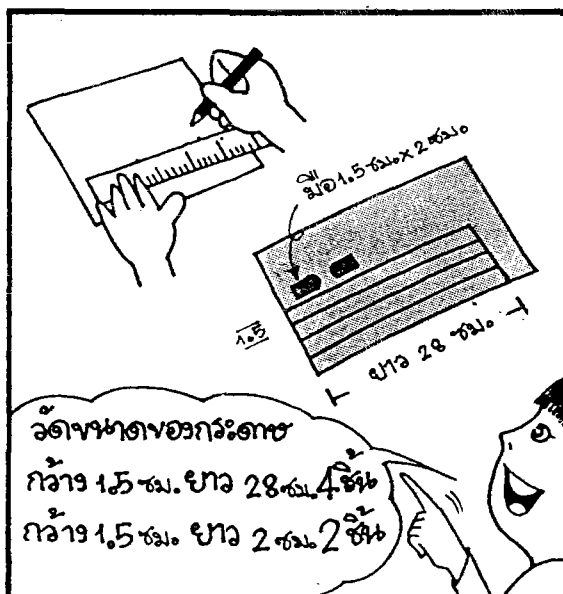
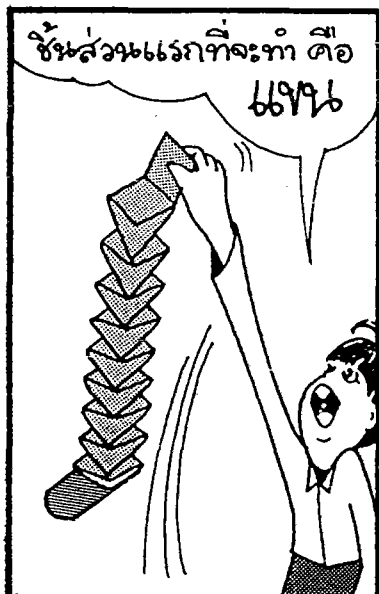
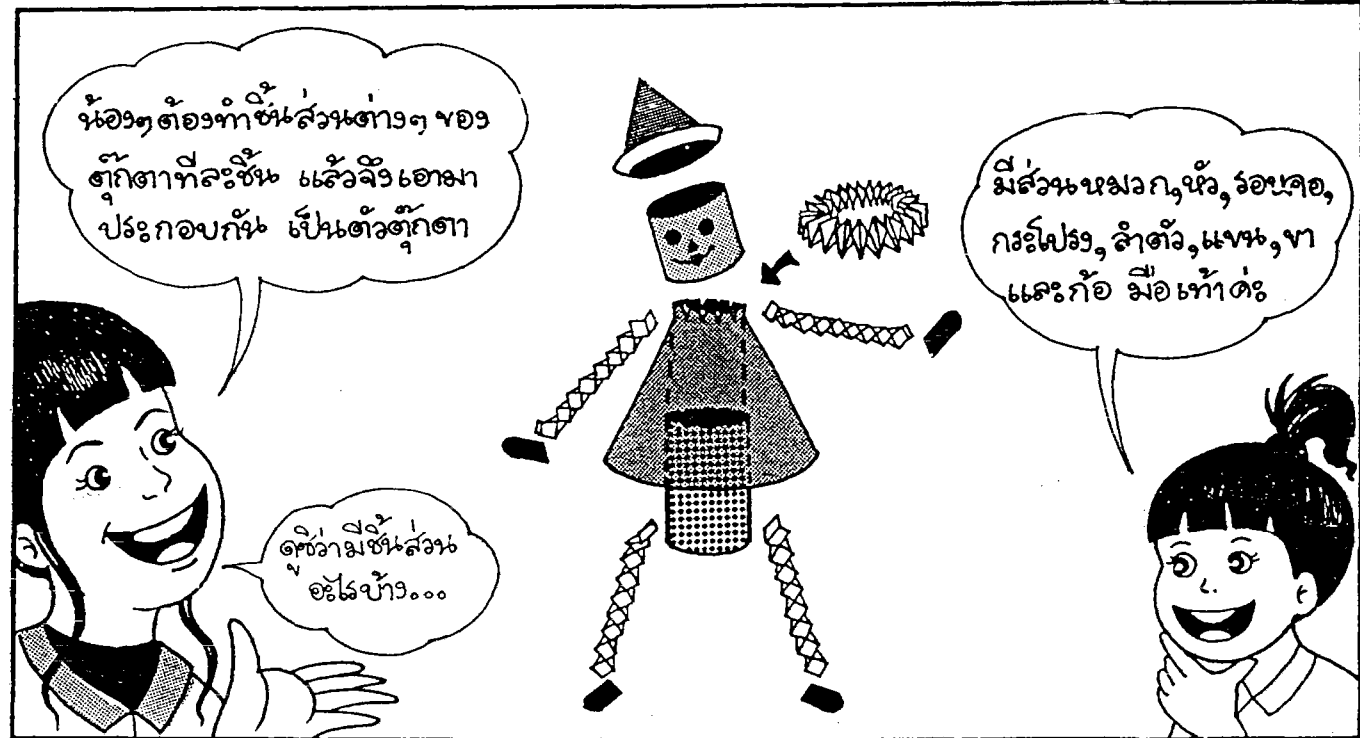
การวัดผล	รายการ	ลายชื่อนักเรียน									
		คะแนน									
การปฏิบัติงาน	เตรียมวัสดุอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ครบถ้วน	2									
	เริ่มปฏิบัติขั้นตอนแรกด้วยวิธีที่ถูกต้อง	4									
	ปฏิบัติขั้นตอนต่อมาตามวิธีต่าง ๆ ได้ถูกต้อง	4									
	ปฏิบัติขั้นตอนสุดท้ายด้วยวิธีที่ถูกต้อง	4									
	ปฏิบัติงานตามขั้นตอนเป็นลำดับก่อนหลังถูกต้อง	3									
	ใช้เวลาในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนน้อย	3									
การใช้เครื่องมือ	เตรียมเครื่องมืออยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ตามหน้าที่	2									
	ใช้เครื่องมือตรงตามหน้าที่การใช้งานอย่างถูกต้อง	3									
	ใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว	3									
คุณลักษณะนิสัย	มีความสนใจปฏิบัติงานทุกขั้นตอน	2									
	มีความขยันพยายามปฏิบัติงานให้สำเร็จ	2									
	มีความประหยัดใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า	2									
	มีความระมัดระวัง รักษาความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ	2									
	ทำความสะอาดและรักษาเครื่องมือเป็นอย่างดี	2									
	รักษาความปลอดภัยบริเวณที่ปฏิบัติงานเป็นอย่างดี	2									
ผลงานชิ้นสำเร็จ	มีขนาดและลักษณะตามที่กำหนด	2									
	มีความแข็งแรง ทนทานดี	2									
	มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม	2									
	มีประโยชน์ตามหน้าที่การใช้อยู่	2									
	มีความคิดสร้างสรรค์ ที่ปรากฏในงานเด่นชัด	2									
รวม		50									

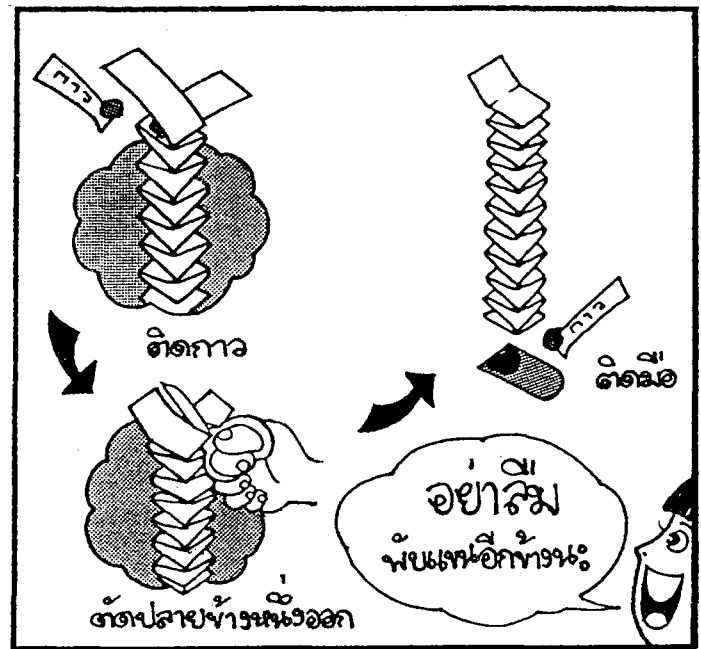
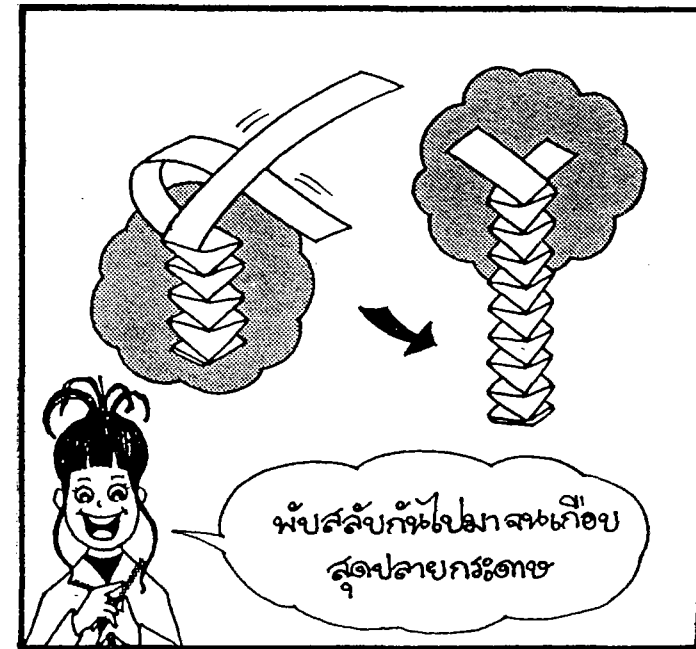
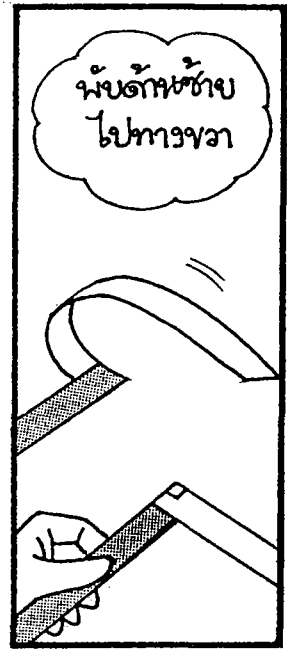
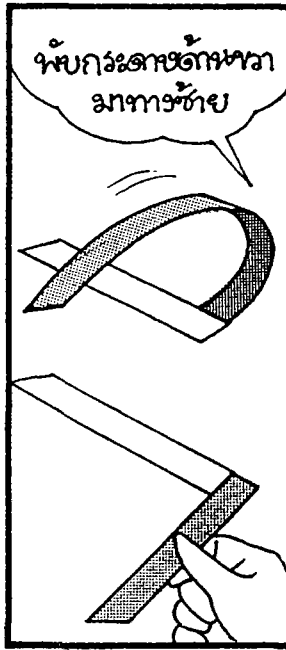
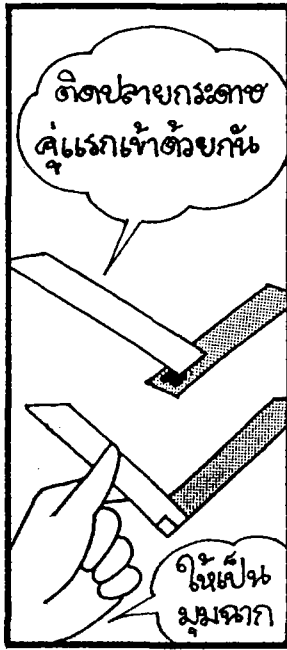
ผู้บันทึก.....

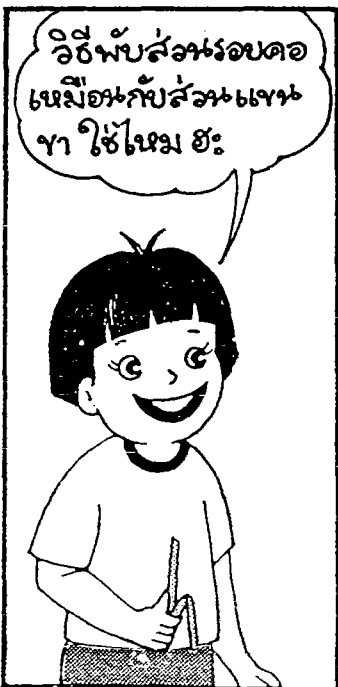
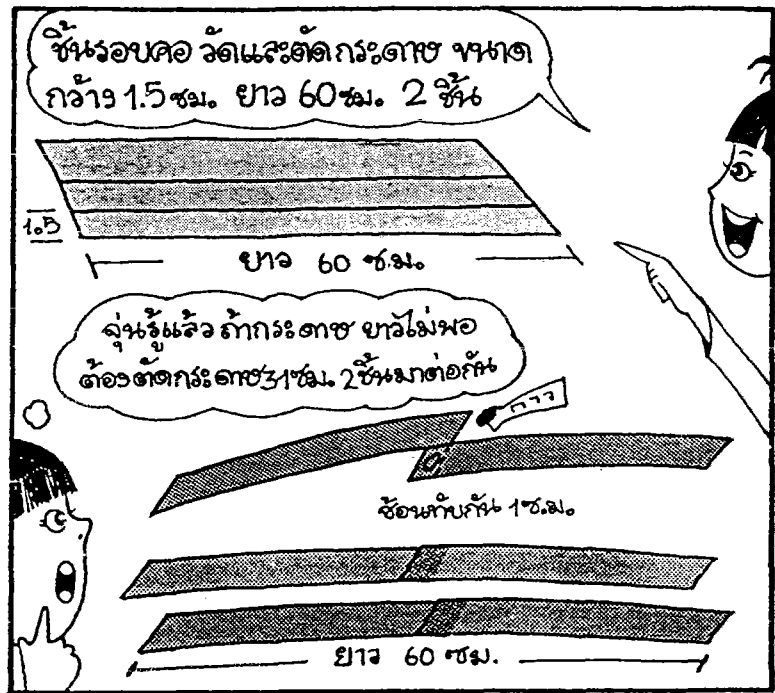
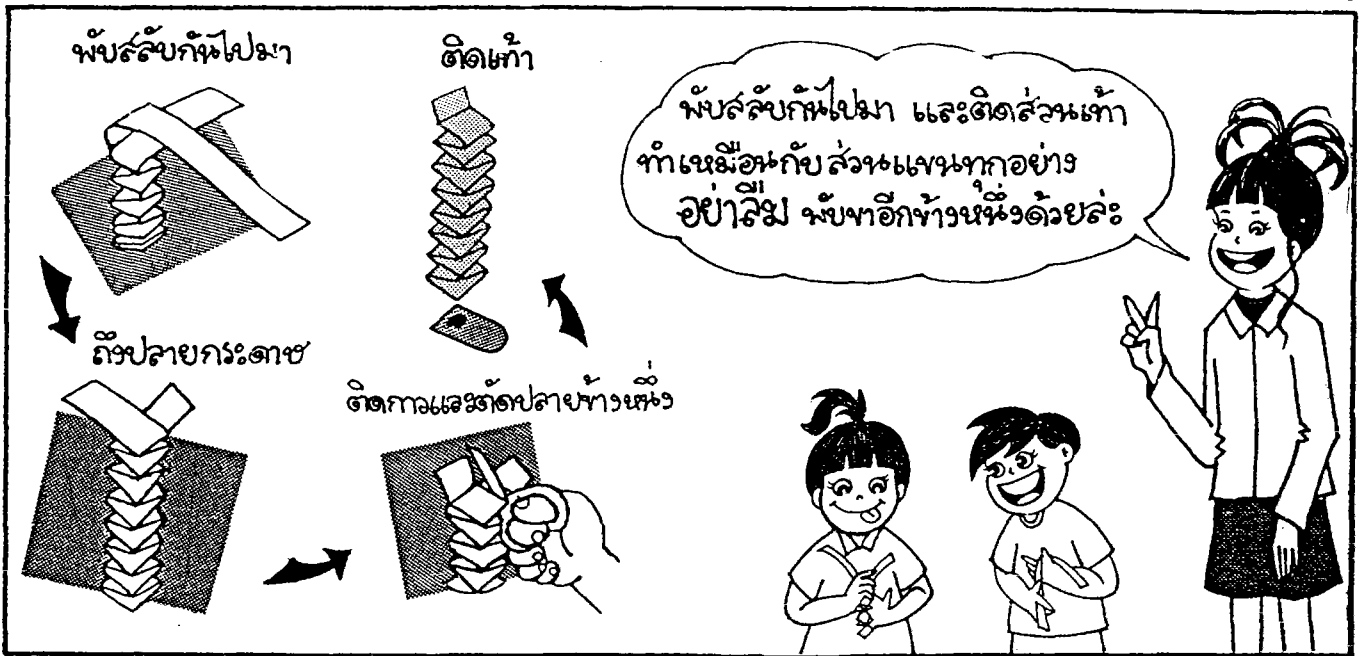
พี่แก้มยุ้ย สอนประดิษฐ์ ตุ๊กตากระดาษ

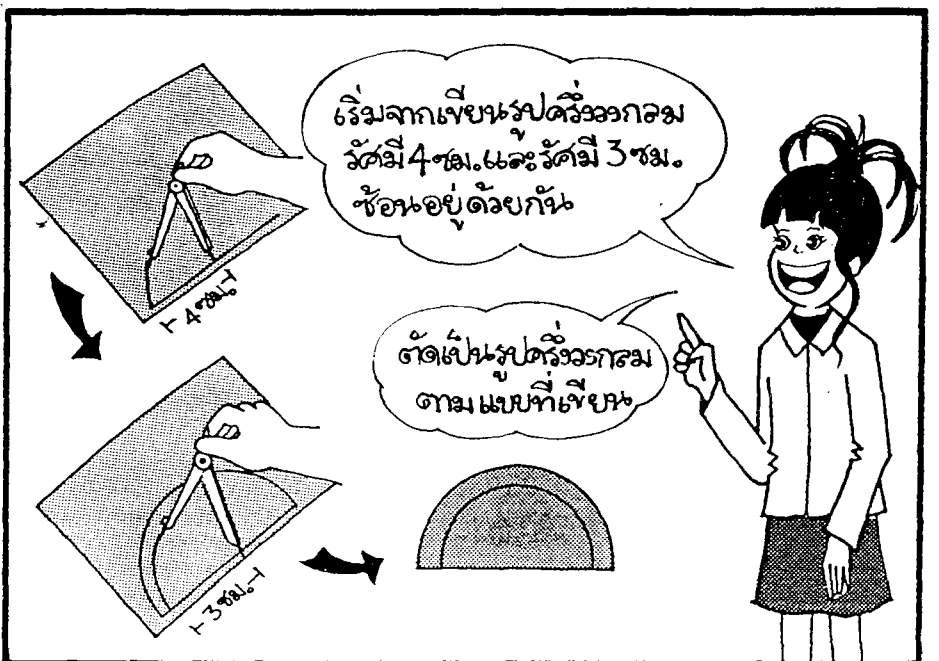
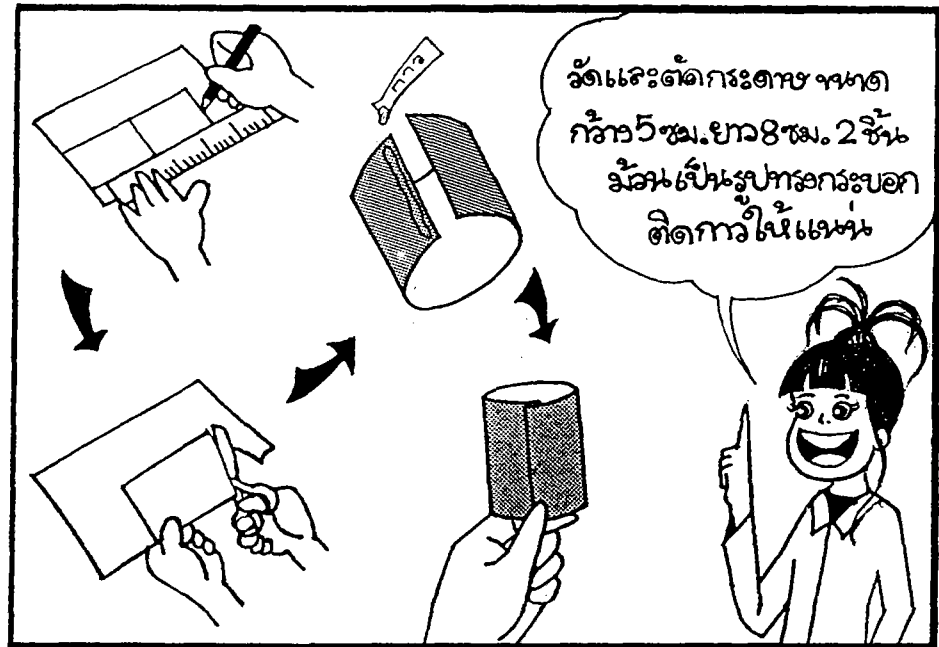


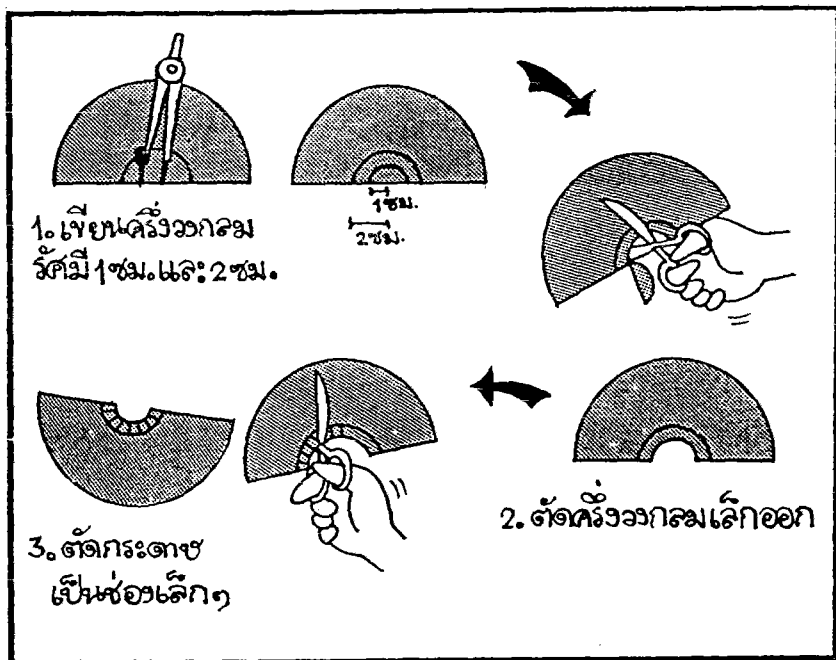
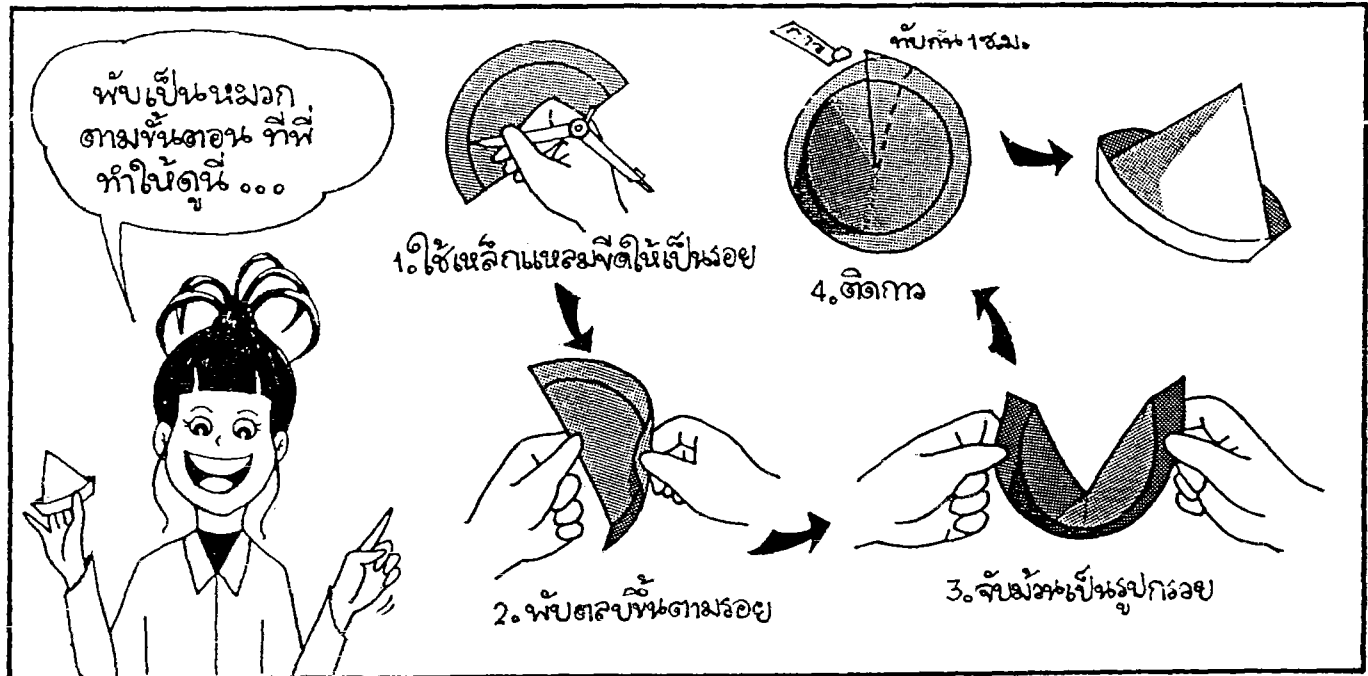


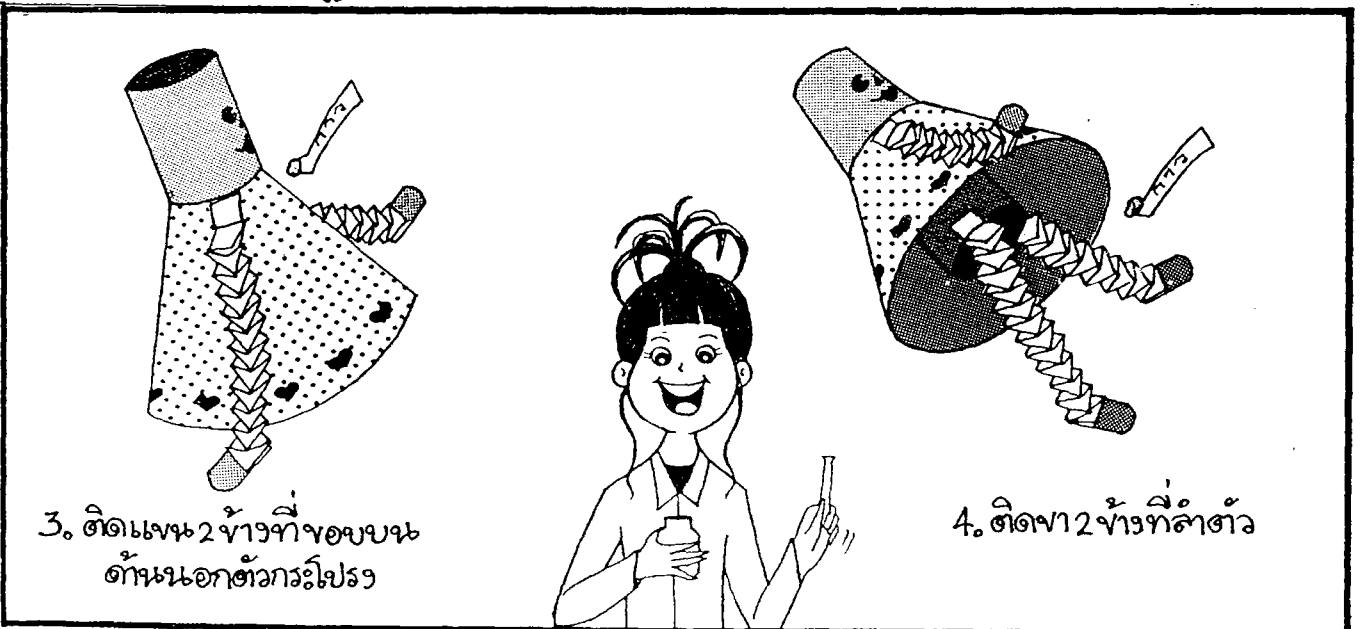
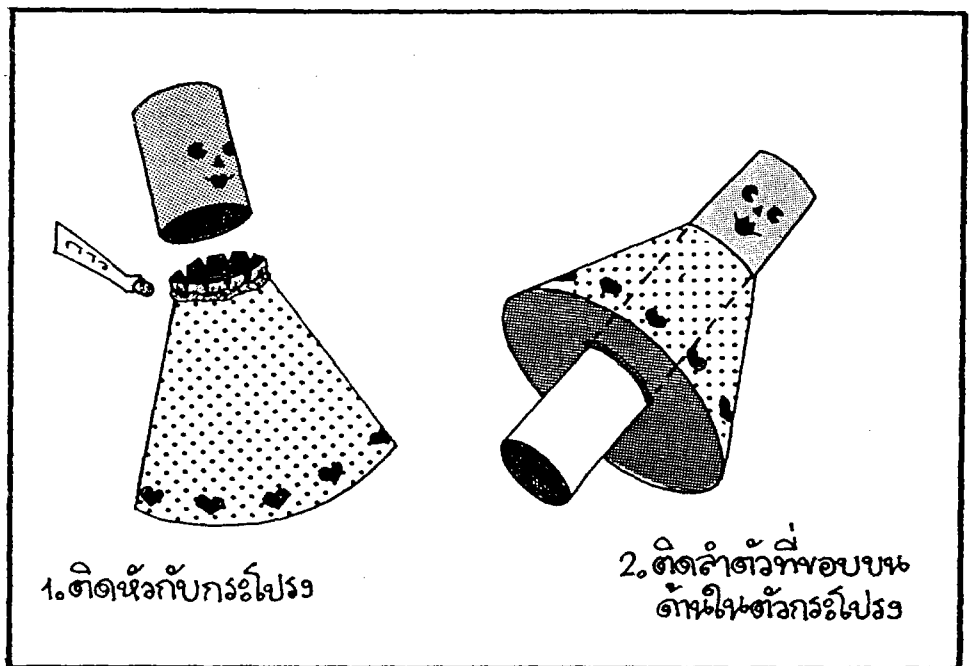
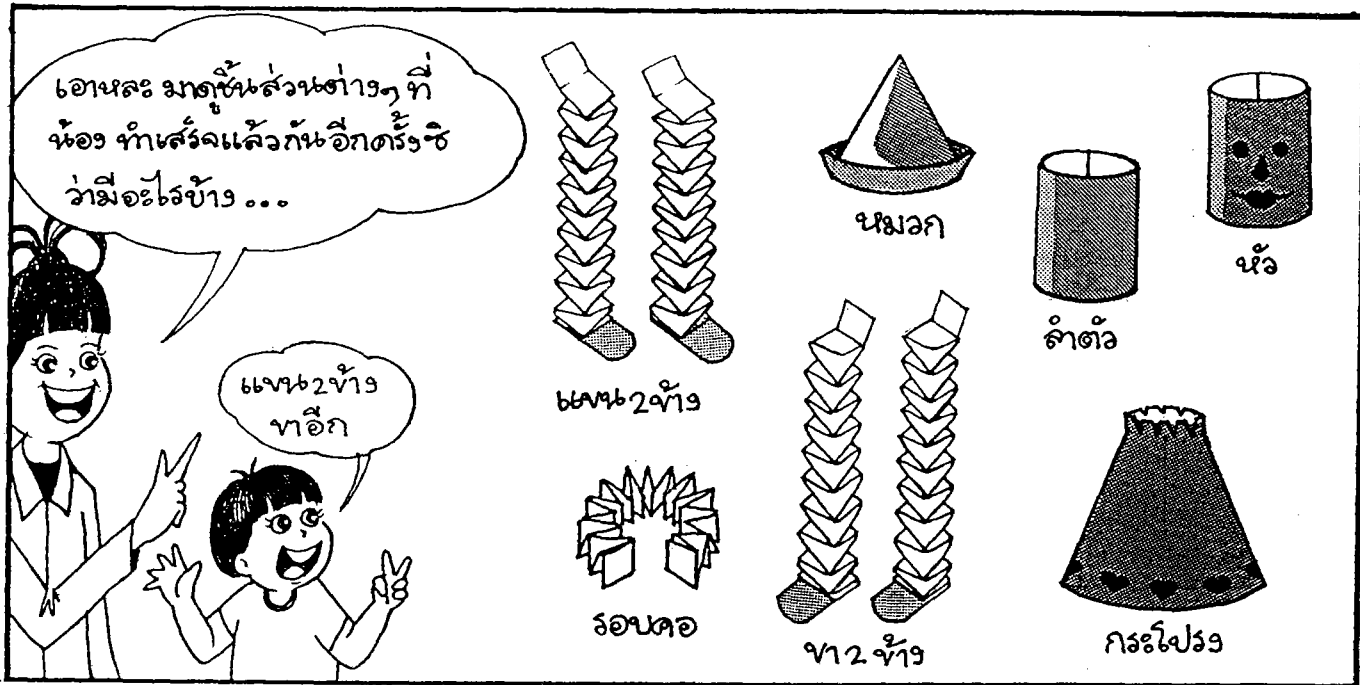


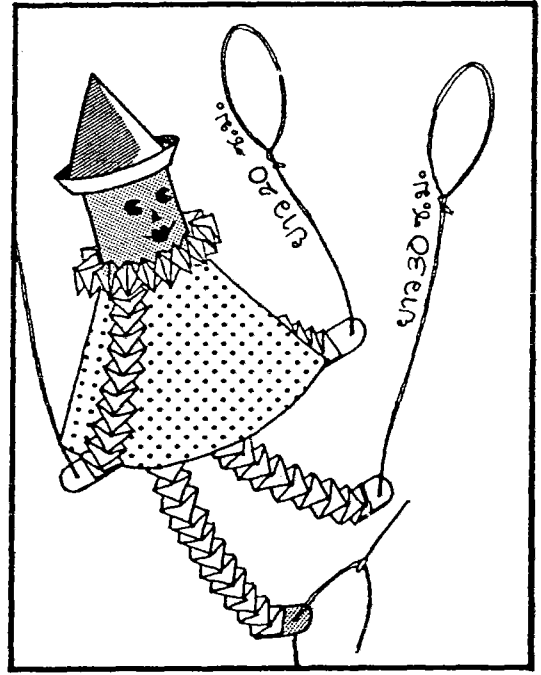
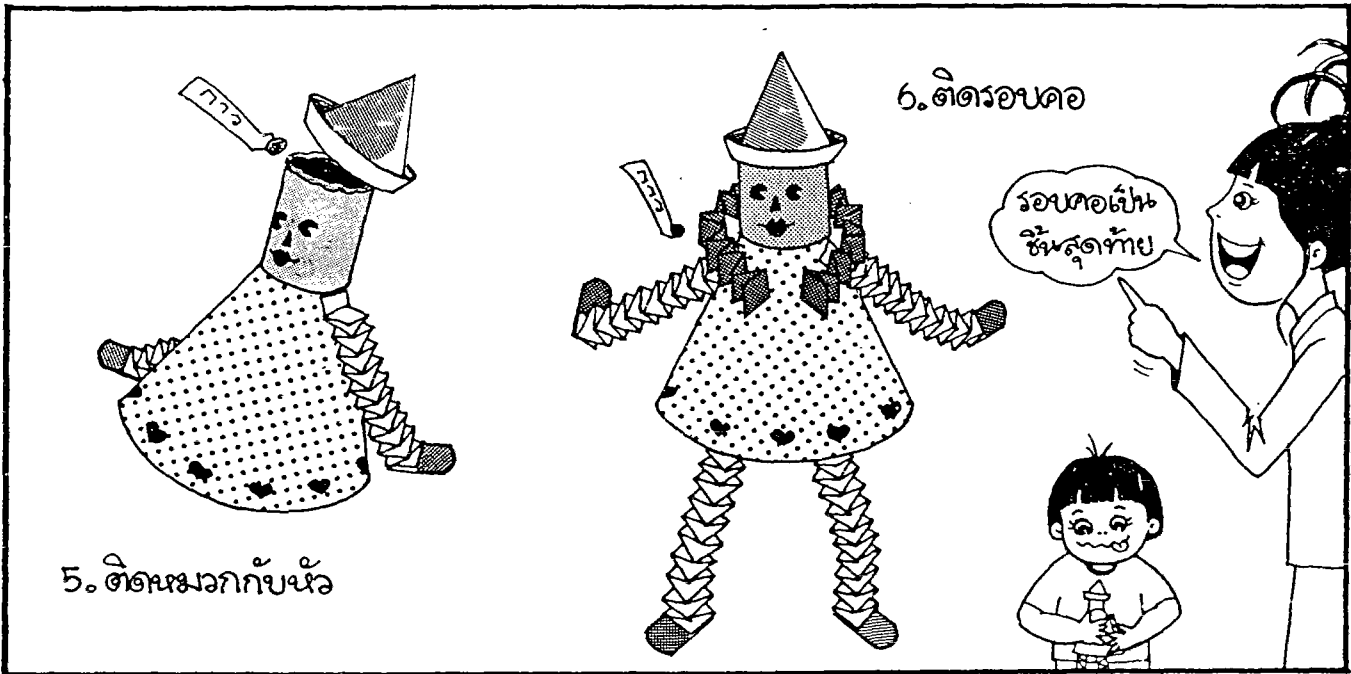










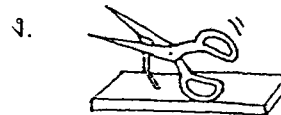
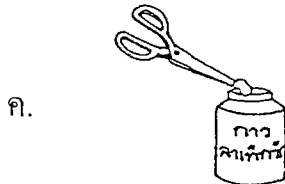
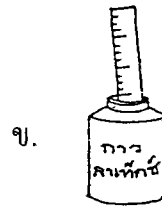


แบบฝึกหัด

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย × ทับตัวอักษร ก,ข,ค, หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องใช้ในการประดิษฐ์ ?
 - ก. กาว, ดินสอ
 - ข. มีด, กรรไกร
 - ค. เข็ม, ด้าย
 - ง. ดินสอ, ยางลบ
2. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ ที่ใช้ตัดกระดาษ ?
 - ก. มีดคัตเตอร์
 - ข. มีดปอกผลไม้
 - ค. กรรไกรตัดเล็บ
 - ง. กรรไกรตัดผ้า
3. วิธีการใช้มีดคัตเตอร์ที่ถูกต้อง ควรทำอย่างไร ?
 - ก. ล้างใบมีดด้วยน้ำสะอาด
 - ข. เปลี่ยนใบใหม่หลังใช้เสร็จ
 - ค. ล้างใบมีดก่อนและหลังใช้งาน
 - ง. รูดใบมีดเก็บหลังจากใช้เสมอ
4. ถ้าต้องการตัดกระดาษรูปวงกลม ควรตัดด้วยอะไร ?
 - ก. กรรไกรตัดกระดาษ
 - ข. มีดคัตเตอร์ปลายแหลม
 - ค. กรรไกรพิเศษสำหรับงานประดิษฐ์
 - ง. มีดคัตเตอร์พิเศษสำหรับงานประดิษฐ์

5. ภาพใดเป็นการใช้เครื่องมือ อย่างถูกต้อง ?



6. วัสดุชนิดใด ที่นำมาใช้ประดิษฐ์ตุ๊กตา ?

- ก. กระดาษเทา - ขาว
- ข. กระดาษปกนิตยสาร
- ค. กระดาษโปสเตอร์บาง
- ง. กระดาษหนังสือพิมพ์

7. ขั้นตอนแรกของการประดิษฐ์ ตุ๊กตา ควรเริ่มด้วยข้อใด ?

- ก. ตัดกระดาษตามแบบ
- ข. เตรียมวัสดุ, อุปกรณ์
- ค. ฝึกการใช้อุปกรณ์
- ง. แบ่งงานออกเป็น ส่วน ๆ

8. กาวที่ใช้ในการประดิษฐ์ตุ๊กตา ควรใช้กาวชนิดใด ?

- ก. กาวยางน้ำ
- ข. กาวตราช้าง
- ค. กาวแป้งเปียก
- ง. กาวลาเท็กซ์

9. ชิ้นส่วนแรกของตุ๊กตา ที่นักเรียนประดิษฐ์ คือส่วนใด ?

ก. ส่วนหัว

ข. ส่วนแขน

ค. ส่วนหมวก

ง. ส่วนกระโปรง

10. ชิ้นส่วนใดของตุ๊กตา ที่ใช้วิธีทำเหมือนกัน ?

ก. หัว กับลำตัว

ข. แขน กับหมวก

ค. รอบคอ กับหัว

ง. กระโปรง กับลำตัว

เฉลยแบบฝึกหัด

1. ข.
 2. ก.
 3. ง.
 4. ก.
 5. ค.
 6. ค.
 7. ข.
 8. ง.
 9. ข.
 10. ก.
-

แบบทดสอบ

วิชา งานประดิษฐ์และงานช่าง
เรื่อง ตึกตากระดาบ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 20 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

1. วัสดุชนิดใด ที่นำมาใช้ประดิษฐ์ตึกตา ?
 - ก. กระดาษเทา - ขาว
 - ข. กระดาษปกนิตยสาร
 - ค. กระดาษโปสเตอร์บาง
 - ง. กระดาษหนังสือพิมพ์
2. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องใช้ในการประดิษฐ์ ?
 - ก. กาว, ดินสอ
 - ข. มีด, กรรไกร
 - ค. เข็ม, ด้าย
 - ง. ดินสอ, ยางลบ
3. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ ที่ใช้ตัดกระดาษ ?
 - ก. มีดคัตเตอร์
 - ข. มีดปอกผลไม้
 - ค. กรรไกรตัดเล็บ
 - ง. กรรไกรตัดผ้า

4. วิธีการใช้มีดคัดเตอร์ที่ถูกต้อง ควรทำอย่างไร ?
 - ก. ล้างใบมีดด้วยน้ำสะอาด
 - ข. เปลี่ยนใบใหม่หลังใช้เสร็จ
 - ค. ล้างใบมีดก่อนและหลังใช้งาน
 - ง. รูดใบมีดเก็บหลังจากใช้เสมอ
5. ถ้าต้องการตัดกระดาษรูปวงกลม ควรตัดด้วยอะไร ?
 - ก. กรรไกรตัดกระดาษ
 - ข. มีดคัดเตอร์ปลายแหลม
 - ค. กรรไกรพิเศษสำหรับงานประดิษฐ์
 - ง. มีดคัดเตอร์พิเศษสำหรับงานประดิษฐ์
6. ขั้นตอนแรกของการประดิษฐ์ ควรเริ่มด้วยข้อใด ?
 - ก. ตัดกระดาษตามแบบ
 - ข. เตรียมวัสดุ, อุปกรณ์
 - ค. ฝึกการใช้อุปกรณ์
 - ง. แบ่งงานออกเป็นส่วน ๆ
7. กาวที่ใช้ในการประดิษฐ์ตุ๊กตา ควรใช้กาวชนิดใด ?
 - ก. กาวยางน้ำ
 - ข. กาวตราช้าง
 - ค. กาวแป้งเปียก
 - ง. กาวลาเท็กซ์
8. ชิ้นส่วนแรกของตุ๊กตา ที่นักเรียนประดิษฐ์ คือส่วนใด ?
 - ก. ส่วนหัว
 - ข. ส่วนแขน
 - ค. ส่วนหมวก
 - ง. ส่วนกระโปรง

9. ชิ้นส่วนใดของตุ๊กตา ที่ใช้วิธีทำเหมือนกัน ?
- หัว กับลำตัว
 - แขน กับหมวก
 - รอบคอ กับหัว
 - กระโปรง กับลำตัว
10. นักเรียนตัดกระดาษด้านบนขอบกระโปรงเป็นริ้ว ๆ เพื่ออะไร ?
- ความสวยงาม
 - ประหยักระดาษ
 - ฝึกวิธีใช้กรรไกร
 - ติดกับส่วนหัวง่ายขึ้น
11. ชิ้นส่วนคู่แรกที่นำมาประกอบเป็นตัวตุ๊กตา คือข้อใด ?
- ส่วนหัว กับกระโปรง
 - ส่วนลำตัว กับกระโปรง
 - ส่วนรอบคอ กับกระโปรง
 - ส่วนแขน 2 ข้าง กับกระโปรง
12. การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้เป็นรูปตุ๊กตา ข้อใดถูกต้อง ?
- ติดชิ้นส่วนที่ละ 2 - 3 ชิ้น
 - ติดชิ้นส่วนต่าง ๆ ทีละชิ้น
 - ติดชิ้นส่วนทั้งหมดพร้อมกัน
 - ติดชิ้นส่วนต่าง ๆ อย่างไรก็ได้
13. การประกอบชิ้นส่วนข้อใด ผิดจากแบบที่กำหนด ?
- ติดหัว กับกระโปรง
 - ติดแขน กับกระโปรง
 - ติดขา กับกระโปรง
 - ติดลำตัว กับกระโปรง

14. ภาพการทากาว เพื่อประกอบชิ้นส่วนหัวติดกับหมวก ภาพใดถูกต้อง ?



15. ตุ๊กตาที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ?

- ก. เล่นเป็นหุ่นชัก
- ข. ติดประดับฝาผนัง
- ค.แขวนให้เคลื่อนไหว
- ง. เล่นเหมือนตุ๊กตาผ้าทั่วไป

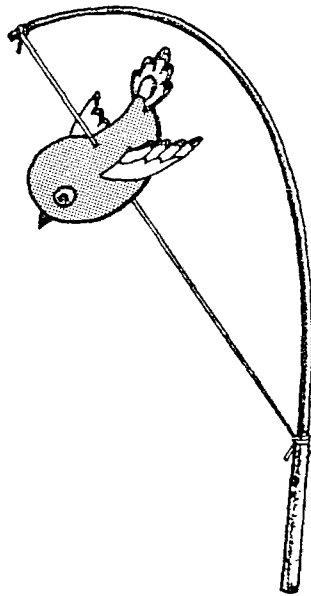
.....

เฉลยแบบทดสอบ

1. ก.
 2. ข.
 3. ก.
 4. ง.
 5. ก.
 6. ข.
 7. ง.
 8. ข.
 9. ก.
 10. ง.
 11. ก.
 12. ข.
 13. ค.
 14. ค.
 15. ก.
-

พี่แก้มยุ้ย สอนประดิษฐ์

นกไต้ธาว

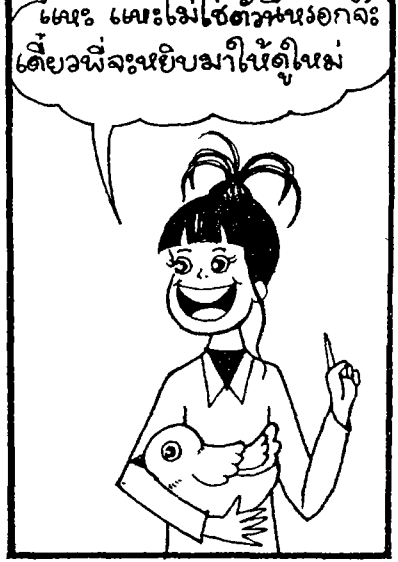


คำชี้แจง

- ให้นำกระดาษมาทำนกไต้ธาวนี้
ตั้งแต่น้ำแรก ถึง น้ำสุดท้าย
- เริ่มอ่านใหม่พร้อมทั้ง ปฏิบัติตาม
ตามที่พี่แก้มยุ้ยแนะนำ ตั้งแต่นั้น
จนจบ ได้ชิ้นงานสำเร็จ



ทำขนมนกประติมากรรม



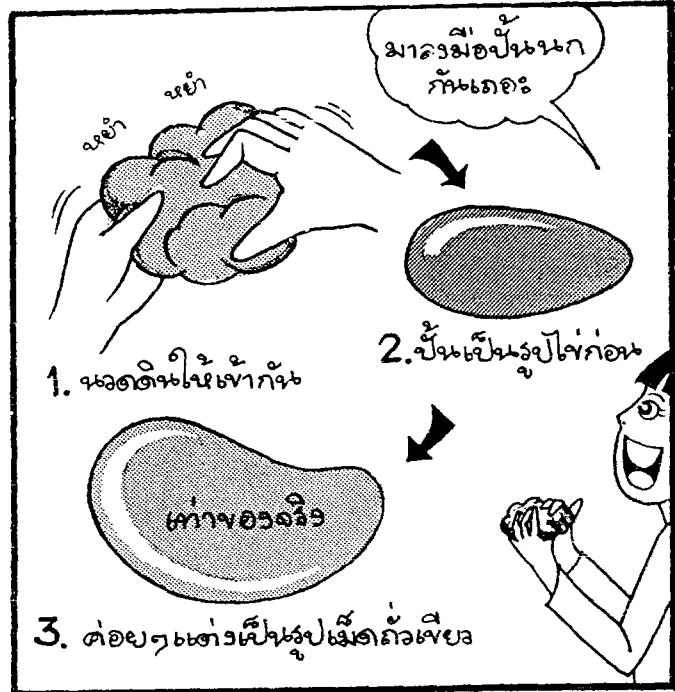
ก่อนจะเริ่มทำการ
ตัดกระดาษตามรูป และ
อุปกรณ์ให้พร้อมก่อน

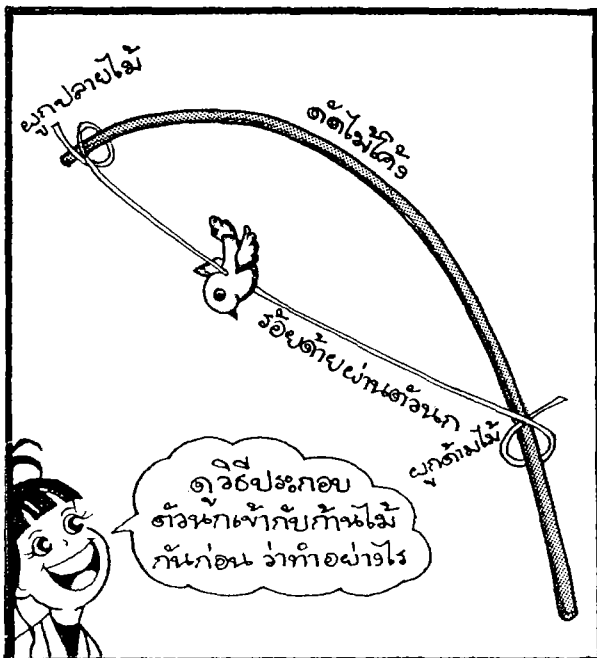
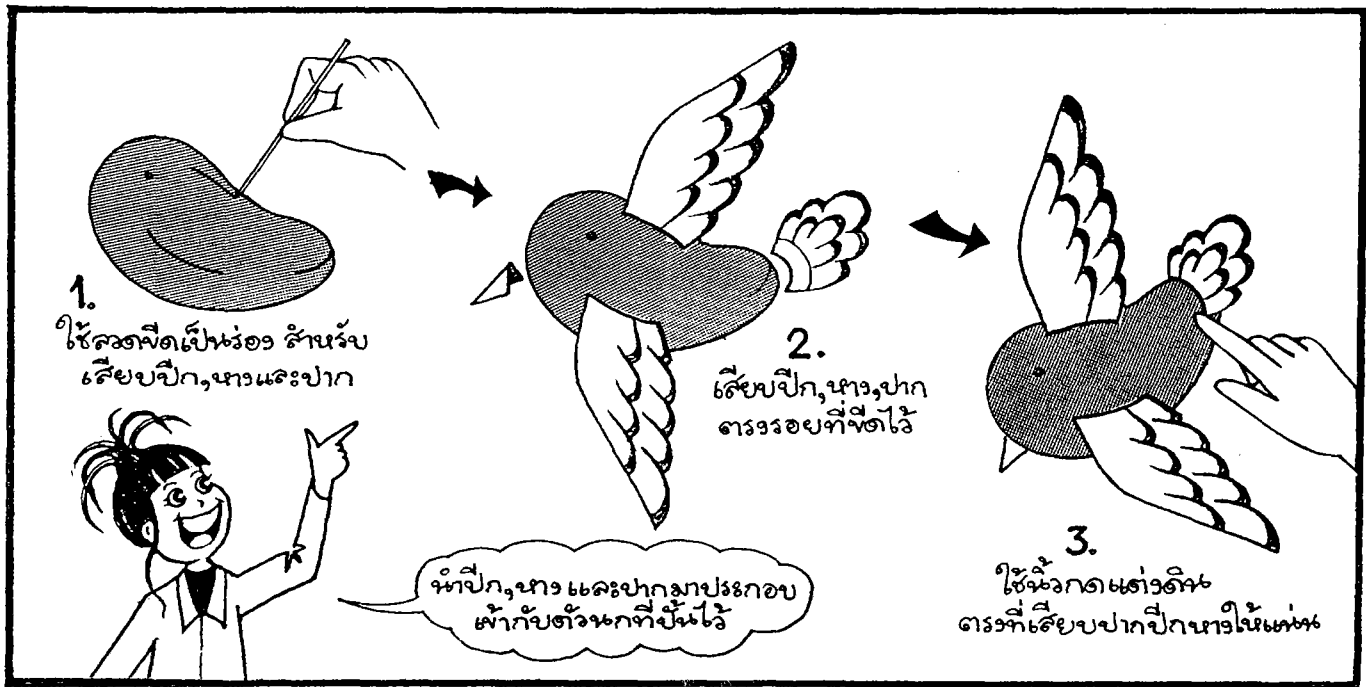
วัสดุที่จำเป็นถ้าจะใช้คือ ดินเหนียว, ก้านไม้ไผ่
กระดาษขาว, สี, สีน้ำ, สีปากกาสีน้ำเงิน, สีปากกาสีแดง

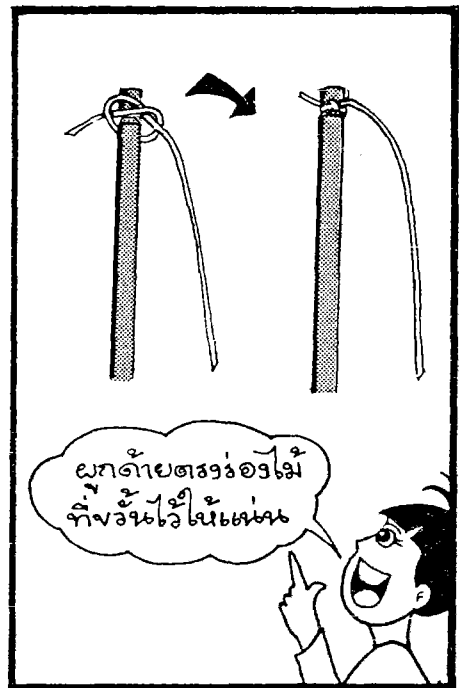
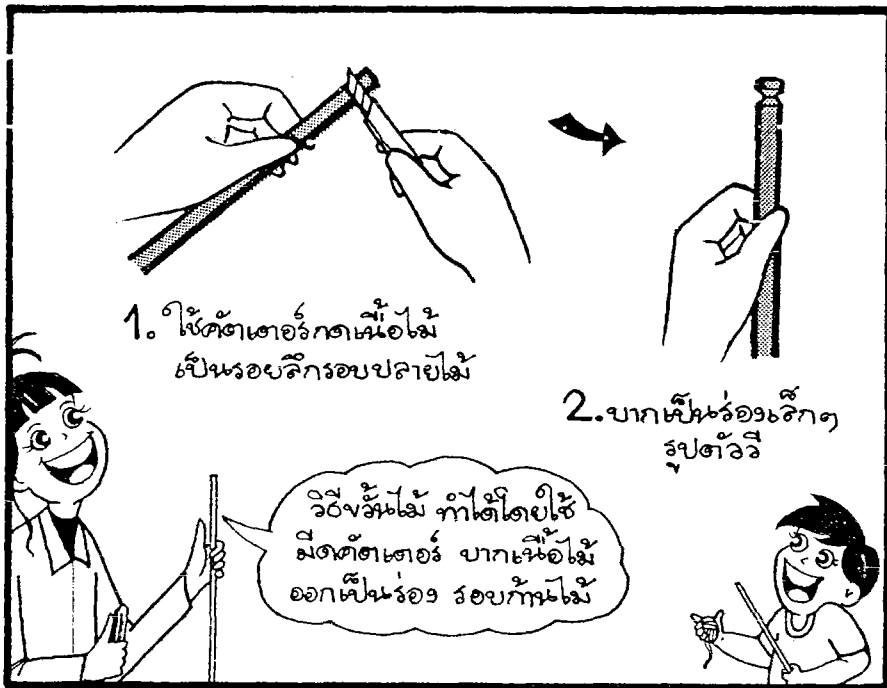
สีน้ำเงิน, ดินเหนียว, ก้านไม้ไผ่, สีปากกาสีน้ำเงิน, สีปากกาสีแดง, ด้าย, เข็ม, กรรไกร, สีปากกาสีน้ำเงิน, สีปากกาสีแดง

อุปกรณ์ที่ใช้คือ กรรไกร, มีดตัดกระดาษ, สีปากกาสีน้ำเงิน, สีปากกาสีแดง

กรรไกร, มีดตัดกระดาษ, เข็ม, ด้าย, สีปากกาสีน้ำเงิน, สีปากกาสีแดง



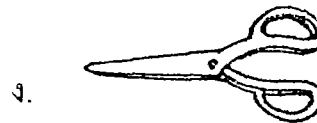
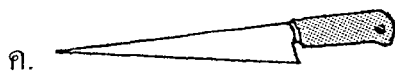




แบบฝึกหัด

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

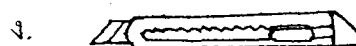
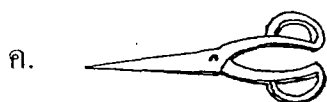
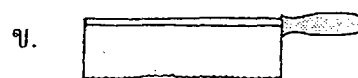
1. ควรใช้อุปกรณ์อะไรตัดส่วนปีก และหางนก ?



2. การกระทำข้อใด ไม่ควรทำ ?

- ก. ใช้ดินสอร่างแบบปีกนก
- ข. ใช้เข็มเจาะรูที่ตัวนกดิน
- ค. ใช้มีดคัตเตอร์ตัดปากนก
- ง. ใช้กรรไกรตัดด้ายที่ผูกไว้

3. การข้วนไม้ ควรใช้เครื่องมือชนิดใด ?



4. นักเรียนใช้อะไรเจาะรูที่ตัวนก ?

- ก. ตะปู
- ข. ก้านรูป
- ค. ลวดเส้นเล็ก
- ง. เข็มเย็บผ้า

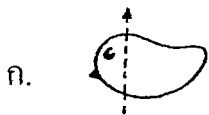
5. วิธีป้องกันไม่ให้โดนมีดบาด ที่ดีที่สุดคือข้อใด ?

- ก. ใส่ถุงมือ
- ข. เลิกใช้มีด
- ค. เลือกมีดไม่คม
- ง. ใช้ด้วยความระมัดระวัง

6. การเตรียมดิน สำหรับใช้ปั้นตัวนกควรทำอะไร ?

- ก. ปั้นเป็นก้อนกลม
- ข. ผสมน้ำให้ดินนิ่ม
- ค. นวดดินให้เข้ากัน
- ง. ทบดินให้เป็นแผ่น

7. การเจาะรูที่ตัวนกเพื่อร้อยด้าย ควรเจาะอย่างไร ?



8. รูที่เจาะเรียบร้อยแล้ว ควรมีลักษณะอย่างไร ?
- ก. เท่ากับเส้นด้าย
 - ข. ใหญ่กว่าเส้นด้ายมาก
 - ค. เล็กกว่าเส้นด้ายนิดหน่อย
 - ง. ใหญ่กว่าเส้นด้ายนิดหน่อย
9. นักเรียน ใช้อะไรตกแต่ง ส่วนปีกและหางนกให้สวยงาม ?
- ก. สีเมจิก
 - ข. สีเทียน
 - ค. สีน้ำมัน
 - ง. สีโปสเตอร์
10. ถ้าไม่ต้องการให้นักบินที่บินแข่งแข่ง ควรทำอย่างไร ?
- ก. ห่อด้วยพลาสติก
 - ข. นำไปแช่น้ำอุ่น
 - ค. ใส่กล่องแช่ตู้เย็น
 - ง. วางตากแดดตากลม
-

เฉลยแบบฝึกหัด

1. ง.
 2. ข.
 3. ง.
 4. ค.
 5. ง.
 6. ค.
 7. ก.
 8. ค.
 9. ก.
 10. ก.
-

แบบทดสอบ

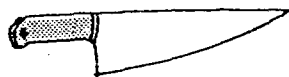
วิชา งานประดิษฐ์และงานช่าง
เรื่อง นักไต่ราว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 20 นาที

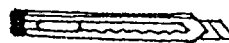
คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

1. ควรใช้อุปกรณ์อะไรตัดส่วนปีก และหางนก ?

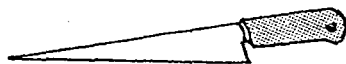
ก.



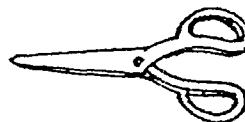
ข.



ค.



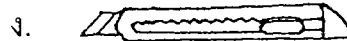
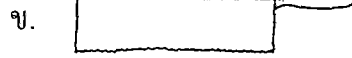
ง.



2. การกระทำข้อใด ไม่ควรทำ ?

- ก. ใช้ดินสอร่างแบบปีกนก
- ข. ใช้เข็มเจาะรูที่ตัวนกดิน
- ค. ใช้มีดคัดเตอร์ตัดปากนก
- ง. ใช้กรรไกรตัดด้ายที่ผูกไว้

3. การขั้วไม้ ควรใช้เครื่องมือชนิดใด ?



4. นักเรียนใช้อะไรเจาะรูที่ตัวนก ?

ก. ตะปู

ข. ก้านรูป

ค. ลวดเส้นเล็ก

ง. เข็มเย็บผ้า

5. วิธีป้องกันไม่ให้โดนมีดบาด ที่ดีที่สุดคือข้อใด ?

ก. ใส่ถุงมือ

ข. เลิกใช้มีด

ค. เลือกมีดไม่คม

ง. ใช้ด้วยความระมัดระวัง

6. การเตรียมดิน สำหรับใช้ปั้นตัวนกควรทำอะไร ?

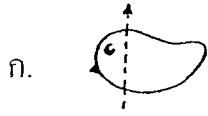
ก. ปั้นเป็นก้อนกลม

ข. ผสมน้ำให้ดินนิ่ม

ค. นวดดินให้เข้ากัน

ง. ทบดินให้เป็นแผ่น

7. การเจาะรูปที่ตัวนกเพื่อร้อยด้าย ควรเจาะอย่างไร ?



8. รูที่เจาะเรียบร้อยแล้ว ควรมีลักษณะอย่างไร ?

ก. เท่ากับเส้นด้าย

ข. ใหญ่กว่าเส้นด้ายมาก

ค. เล็กกว่าเส้นด้ายนิดหน่อย

ง. ใหญ่กว่าเส้นด้ายนิดหน่อย

9. นักเรียน ใช้อะไรตกแต่ง ส่วนปีกและหางนกให้สวยงาม ?

ก. สีเมจิก

ข. สีเทียน

ค. สีน้ำมัน

ง. สีโปสเตอร์

10. ถ้าไม่ต้องการให้นักบินที่ปั้นแข็งแรง ควรทำอย่างไร ?

ก. ห่อด้วยพลาสติก

ข. นำไปแช่น้ำอุ่น

ค. ใส่กล่องแช่ตู้เย็น

ง. วางตากแดดตากลม

11. ขั้นตอนต่อไป หลังจากประดิษฐ์ตัวนกเสร็จแล้ว คืออะไร ?

ก. ทดลองเล่น

ข. ทาสีตกแต่ง

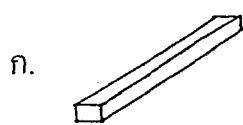
ค. ประกอบนกกับก้านไม้

ง. ผูกด้ายที่ตามไม้ทั้ง 2 จุด

12. วิธีผูกค้ายที่ปลายไม้ให้แน่น ไม่เลื่อนหลุดควรทำอะไร ?

- ก. ทากาวก่อนผูก
- ข. พันค้ายก่อนผูก
- ค. ขว้นปลายไม้ก่อนผูก
- ง. ผูกเงื่อนตายซ้ำหลายครั้ง

13. ไม้แบบใด ที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์นกได้ราว ?



14. ค้ายที่ผูกยึดก้านไม้ทั้ง 2 จุด ควรมีลักษณะอย่างไร ?

- ก. ไม้ดิ่งมาก
- ข. ดิ่งตลอดเส้น
- ค. หย่อนเล็กน้อย
- ง. ดิ่งบ้างหย่อนบ้าง

15. ข้อใดเป็นวิธีเล่นนกได้ราว ?

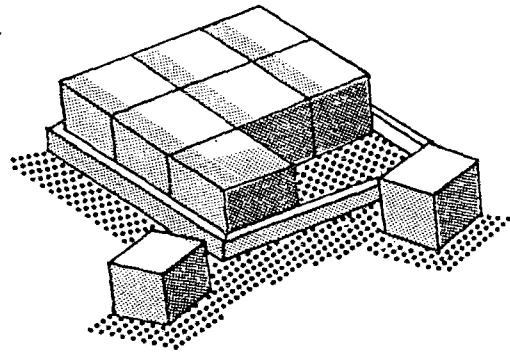
- ก. ปล่อนนกให้รู้ดลงมาตามค้าย
- ข. กระตุกค้ายให้นกขยับปีกไปมา
- ค. หมุนด้ามไม้ให้นกแกว่งไปมา
- ง. ดัดด้ามไม้ให้นกพุ่งไปข้างหน้า

เฉลยแบบฝึกหัด

1. ง.
 2. ข.
 3. ค.
 4. ค.
 5. ง.
 6. ค.
 7. ก.
 8. ค.
 9. ก.
 10. ก.
 11. ค.
 12. ค.
 13. ง.
 14. ข.
 15. ข.
-

พี่แก้มยุ้ย สอนประดิษฐ์

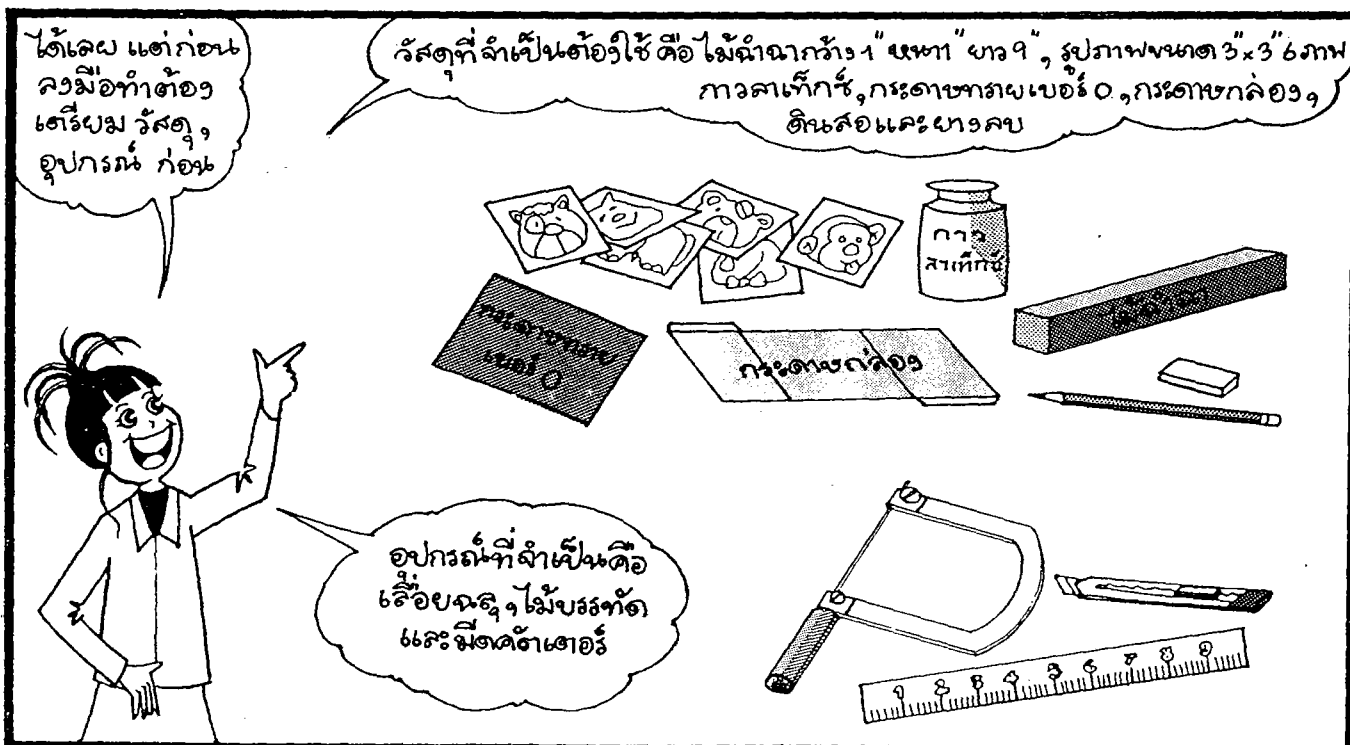
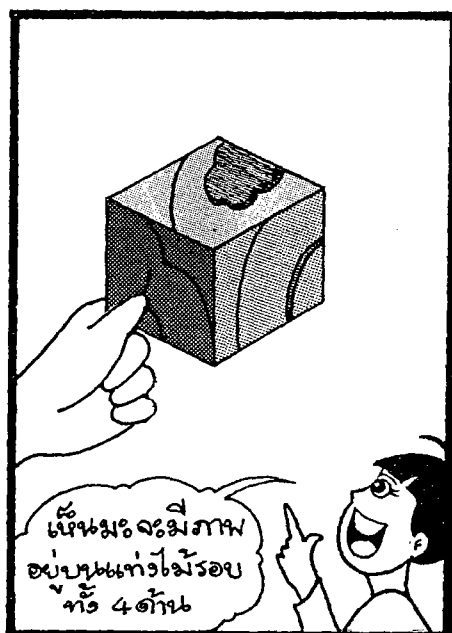
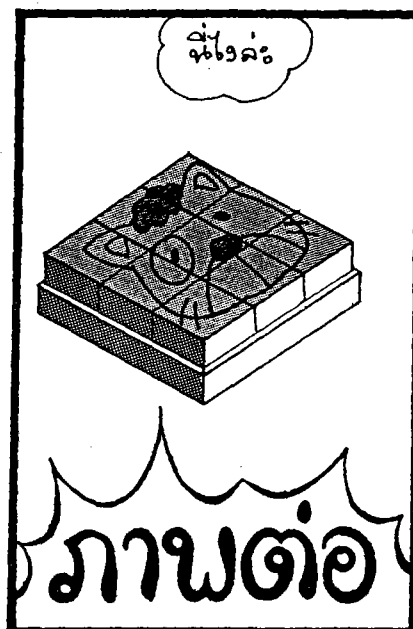
ภาพต่อ

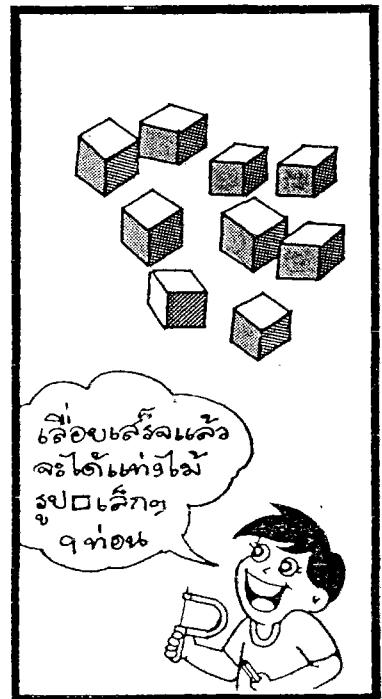
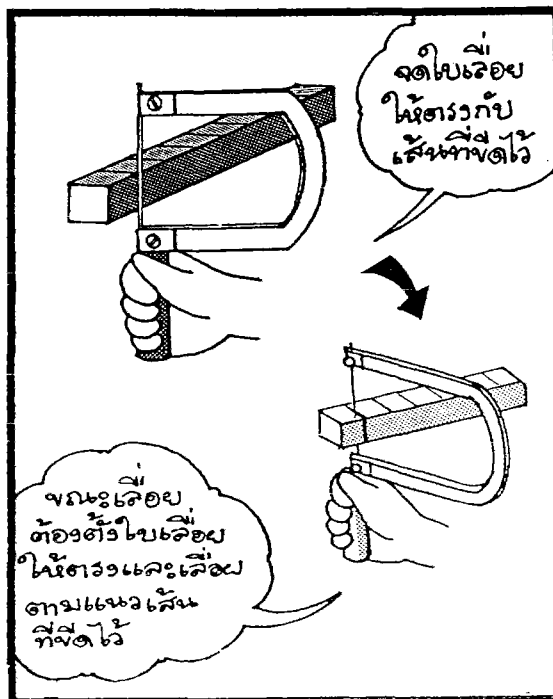
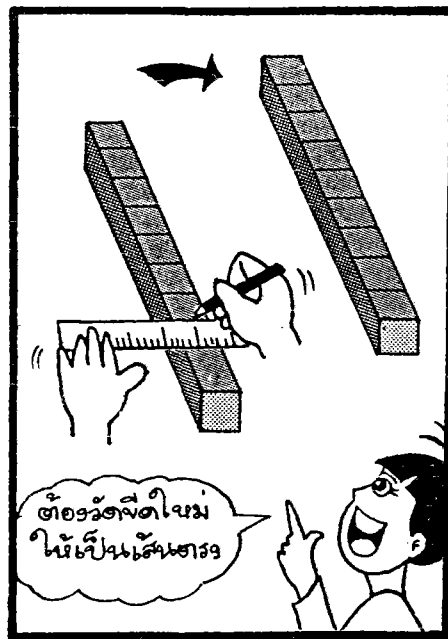
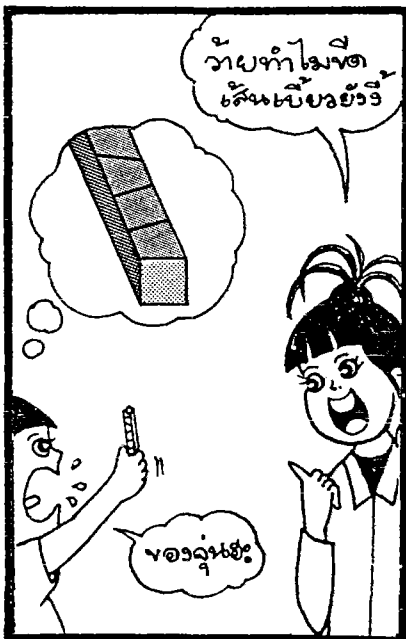
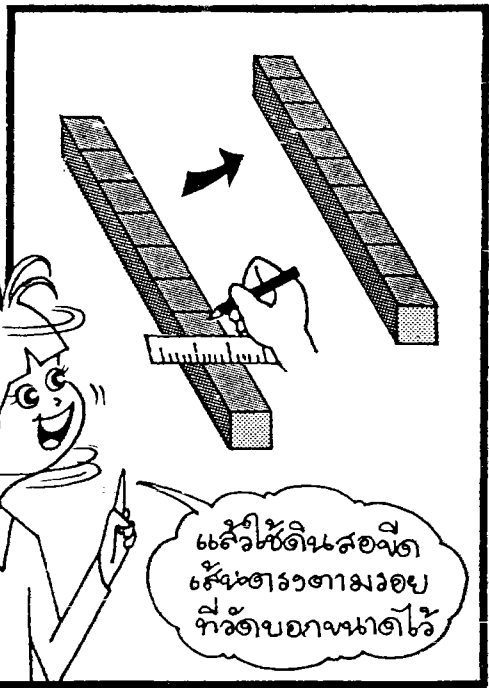


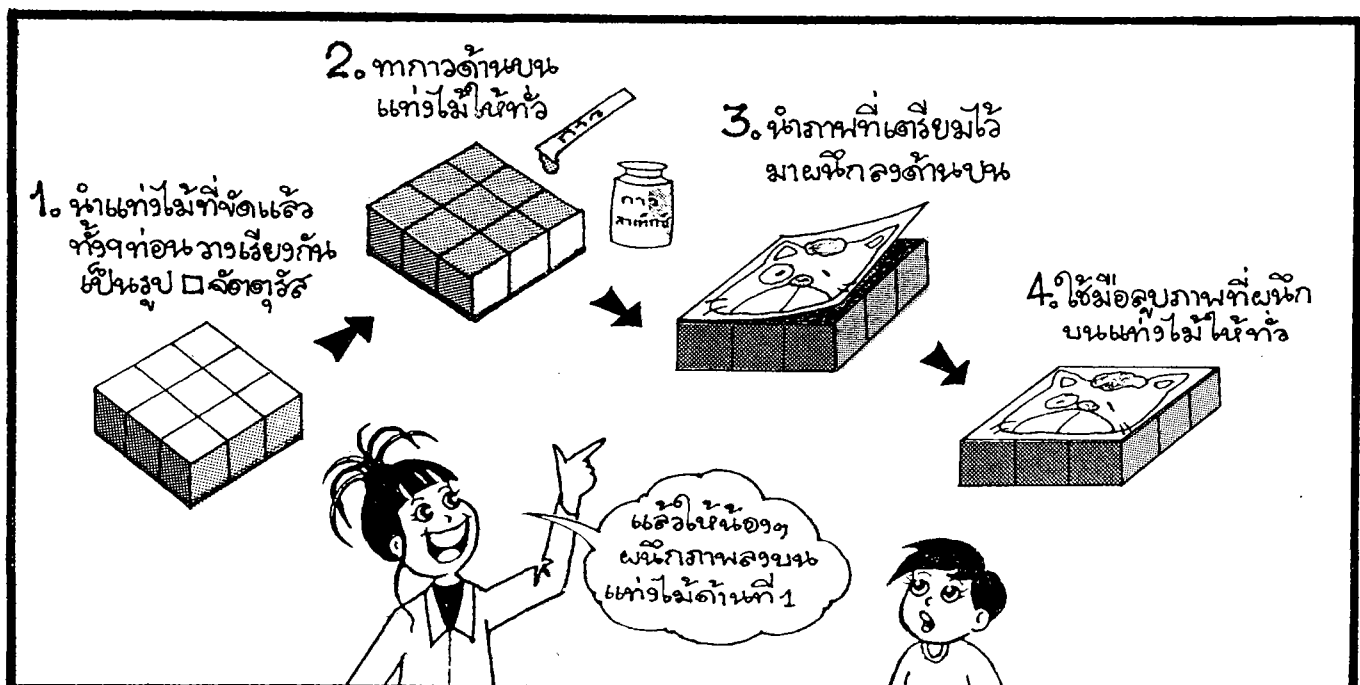
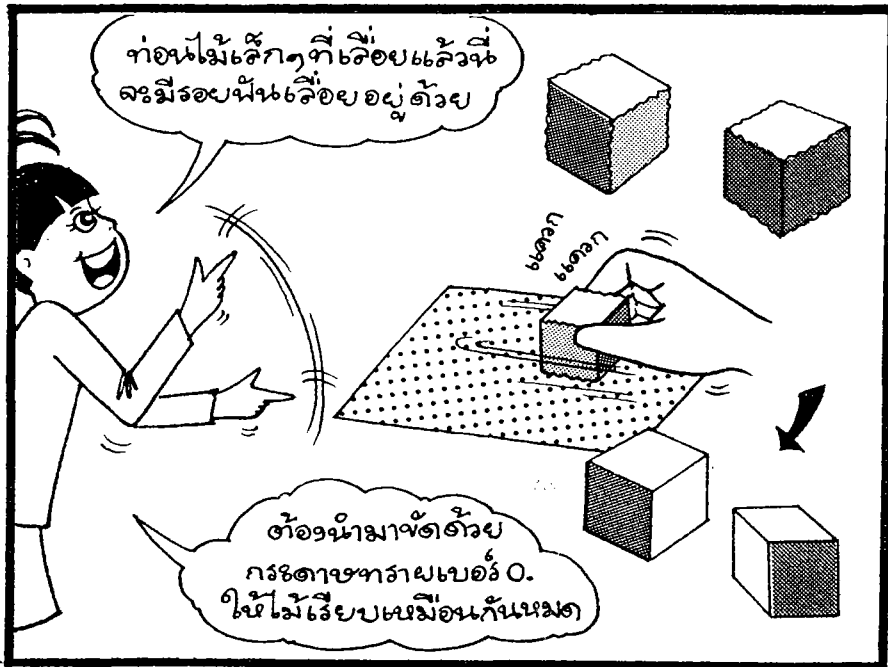
คำชี้แจง

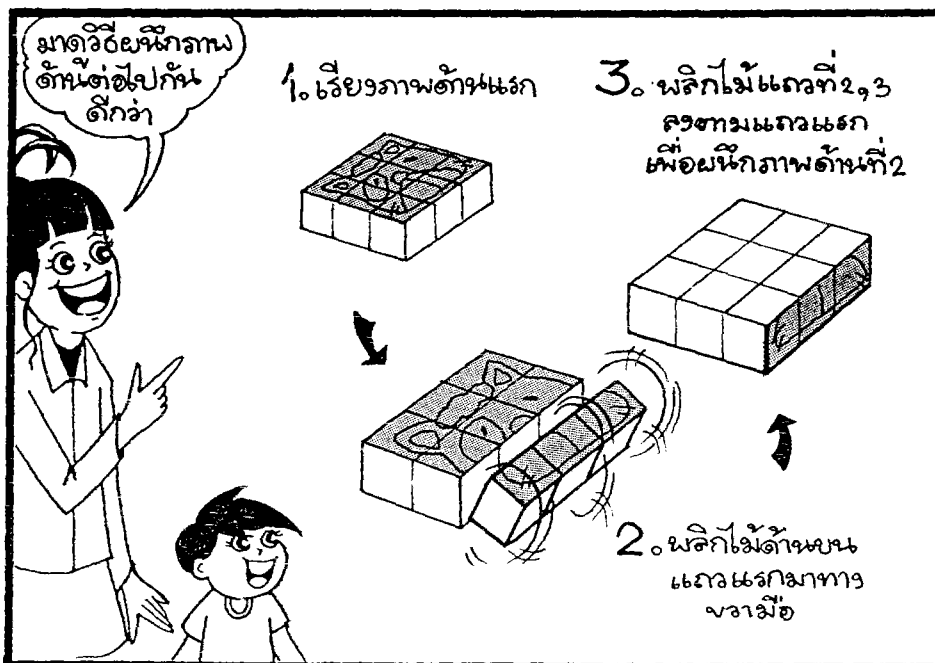
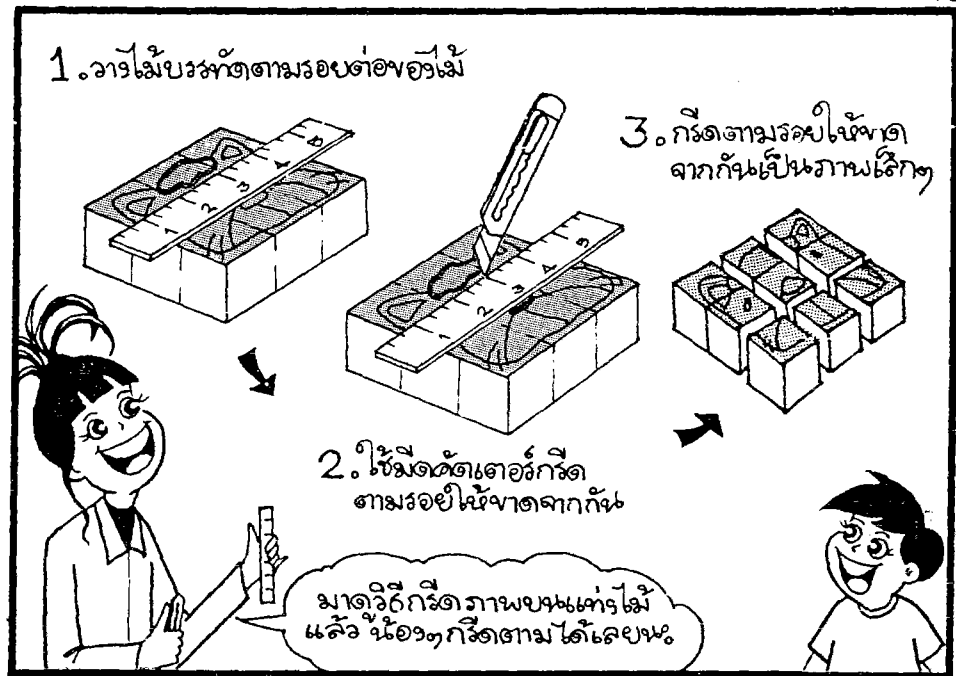
- ๑ ให้นำของๆอ่านการ์ดตามวิธีนี้
ตั้งแต่น้ำแรก ถึง น้ำสุดท้าย
- ๒ เริ่มอ่านใหม่พร้อมทั้ง ปฏิบัติตาม
ตามที่พี่แก้มยุ้ยแนะนำ ตั้งแต
ต้นจนจบ ได้ชิ้นงานสำเร็จ

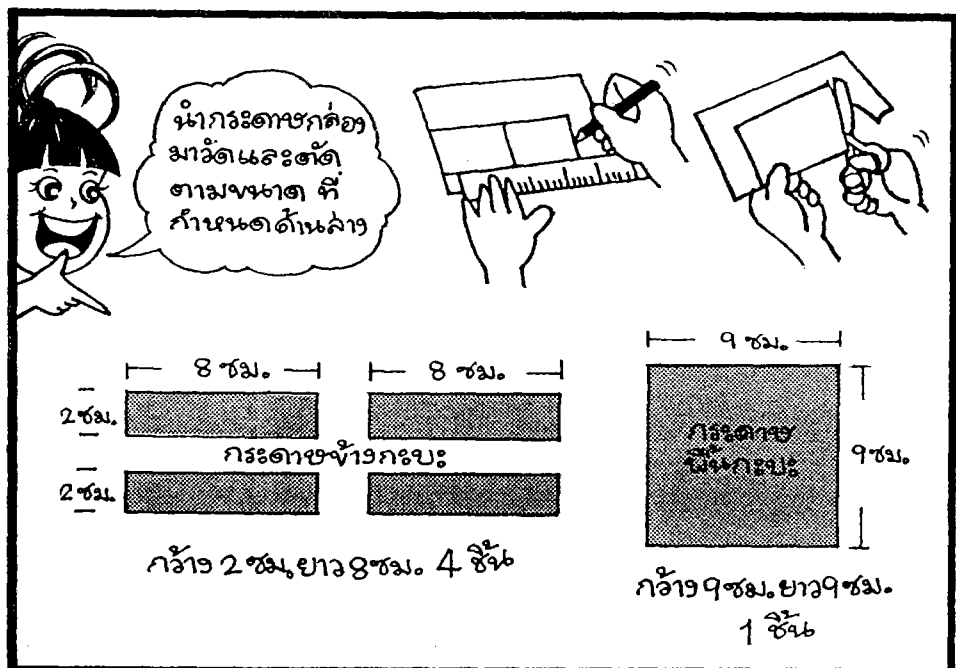
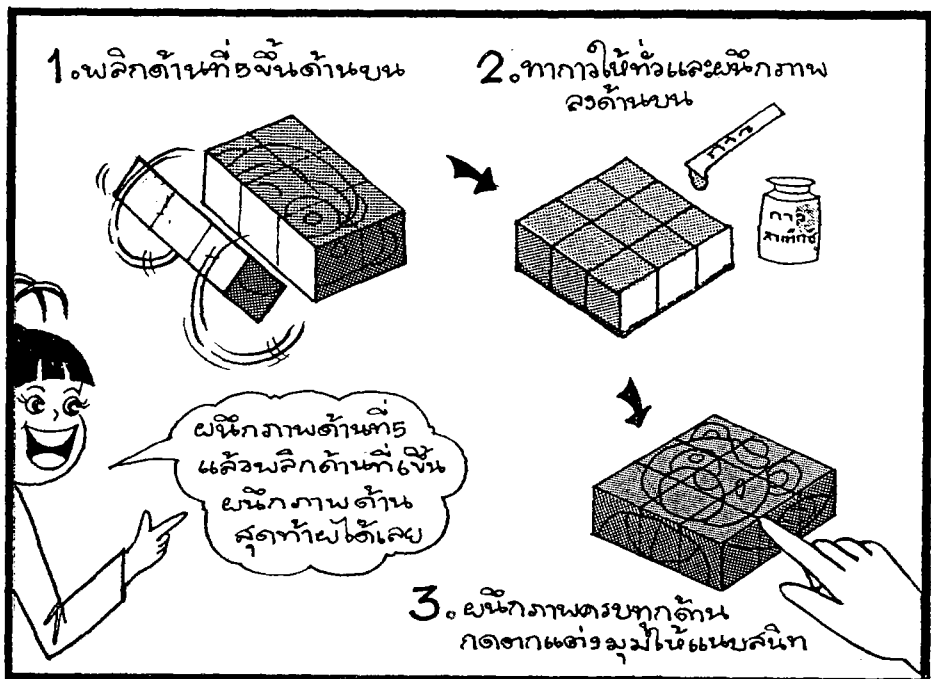












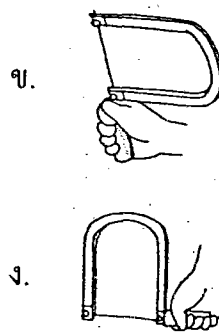
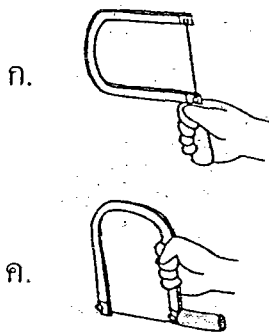
แบบฝึกหัด

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย × ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

1. การประดิษฐ์ภาพต่อ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ?

- ก. มีด
- ข. เลื่อย
- ค. ไม้บรรทัด
- ง. วงเวียน

2. วิธีจับเลื่อยที่ถูกต้อง คือข้อใด ?



3. การใช้เลื่อยข้อใดไม่ถูกต้อง ?

- ก. เลื่อยกระฉก
- ข. เลื่อยท่อนไม้
- ค. เลื่อยไม้อัด
- ง. เลื่อยพลาสติก

4. หลังจากใช้เลื่อยเสร็จแล้ว ควรทำอะไร ?

- ก. เก็บใส่กล่อง
- ข. ล้างน้ำให้สะอาด
- ค. ปัดฝุ่นจี้เลื่อยออก
- ง. ห่อกระดาษหนังสือพิมพ์

5. เลื่อยที่นักเรียนใช้ในการประดิษฐ์ครั้งนี้ เรียกว่าเลื่อยอะไร ?

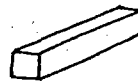
- ก. เลื่อยรอก
- ข. เลื่อยฉลุ
- ค. เลื่อยลันดา
- ง. เลื่อยวงเดือน

6. ไม้ท่อนใด ที่นักเรียนนำมาประดิษฐ์ภาพต่อ ?

ก.



ข.



ค.



ง.



7. ถ้าต้องการตัดไม้ ให้มีขนาดเท่ากันทุกท่อน ควรทำอะไร ?

- ก. วัดขนาดและขีดเส้น
- ข. ตั้งใบเลื่อยให้ตรง
- ค. ขัดด้วยกระดาษทราย
- ง. กะขนาดด้วยสายตา

8. วัสดุที่นักเรียนใช้ขัดตกแต่งไม้ คืออะไร ?

- ก. กบ
- ข. ปูน
- ค. ตะไบ
- ง. กระดาษทราย

9. ภาพที่นำมาฉีกลงบนแท่งไม้ ควรมีลักษณะอย่างไร ?

- ก. ภาพต่างกัน 4 ภาพ
- ข. ภาพเหมือนกัน 5 ภาพ
- ค. ภาพต่างกัน 6 ภาพ
- ง. ภาพเหมือนกัน 6 ภาพ

10. ขนาดของภาพที่นำมาใช้ ควรมีขนาดเท่าใด ?

ก. กว้าง 9 นิ้ว, ยาว 9 นิ้ว

ข. กว้าง 3 นิ้ว, ยาว 3 นิ้ว

ค. กว้าง 1 นิ้ว, ยาว 9 นิ้ว

ง. กว้าง 3 นิ้ว, ยาว 9 นิ้ว

.....

เฉลยแบบฝึกหัด

1. ง.
 2. ข.
 3. ก.
 4. ค.
 5. ข.
 6. ข.
 7. ก.
 8. ง.
 9. ค.
 10. ข.
-

แบบทดสอบ

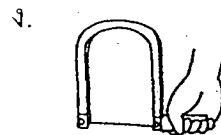
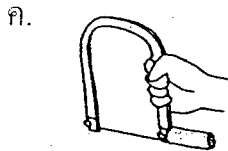
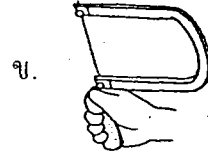
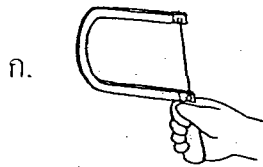
วิชา งานประดิษฐ์และงานช่าง
เรื่อง ภาพต่อ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 20 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง และกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

1. การใช้เลื่อยข้อใดไม่ถูกต้อง ?
 - ก. เลื่อยกระจก
 - ข. เลื่อยท่อนไม้
 - ค. เลื่อยไม้อัด
 - ง. เลื่อยพลาสติก
2. หลังจากใช้เลื่อยเสร็จแล้ว ควรทำอะไร ?
 - ก. เก็บใส่กล่อง
 - ข. ล้างน้ำให้สะอาด
 - ค. ปิดฝุ่นจี้เลื่อยออก
 - ง. ห่อกระดาษหนังสือพิมพ์
3. การประดิษฐ์ภาพต่อ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ?
 - ก. มีด
 - ข. เลื่อย
 - ค. ไม้บรรทัด
 - ง. วังเวียน

4. วิธีจับเลื่อยที่ถูกต้อง คือข้อใด ?



5. เครื่องมืออะไรบ้างที่จำเป็นต้องใช้ในการประดิษฐ์ภาพต่อ ?

- ก. เลื่อย, ค้อน
- ข. มีดคัดเตอร์, เลื่อยฉลุ
- ค. กรรไกร, เลื่อยฉลุ, คีม
- ง. เลื่อย, ค้อน, คีม, มีด, กรรไกร

6. ถ้าต้องการตัดไม้ ให้มีขนาดเท่ากันทุกท่อน ควรทำอะไร ?

- ก. วัดขนาดและขีดเส้น
- ข. ตั้งใบเลื่อยให้ตรง
- ค. ขัดด้วยกระดาษทราย
- ง. กะขนาดด้วยสายตา

7. วัสดุที่นักเรียนใช้ขัดตกแต่งไม้ คืออะไร ?

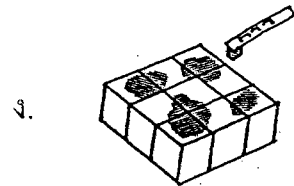
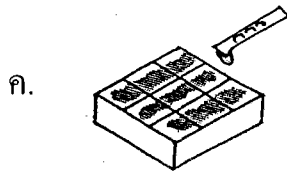
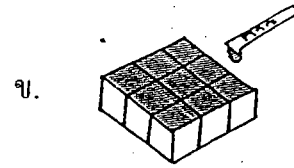
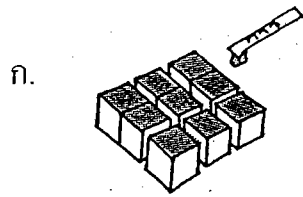
- ก. กบ
- ข. บุ้ง
- ค. ตะไบ
- ง. กระดาษทราย

8. ภาพที่นำมาฉีกลงบนแท่งไม้ ควรมีลักษณะอย่างไร ?

- ก. ภาพต่างกัน 4 ภาพ
- ข. ภาพเหมือนกัน 5 ภาพ
- ค. ภาพต่างกัน 6 ภาพ
- ง. ภาพเหมือนกัน 6 ภาพ

9. ขนาดของภาพที่นำมาใช้ ควรมีขนาดเท่าใด ?
 - ก. กว้าง 9 นิ้ว, ยาว 9 นิ้ว
 - ข. กว้าง 3 นิ้ว, ยาว 3 นิ้ว
 - ค. กว้าง 1 นิ้ว, ยาว 9 นิ้ว
 - ง. กว้าง 6 นิ้ว, ยาว 9 นิ้ว
10. ไม้ชนิดใด สามารถนำมาใช้ประดิษฐ์ภาพต่อได้ ?
 - ก. ไม้เนื้ออ่อน
 - ข. ไม้เนื้อแข็ง
 - ค. ไม้เบญจพรรณ
 - ง. ไม้ยืนต้นทั่วไป
11. เมื่อฉนีกภาพบนแท่งไม้ด้านแรกเสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปคืออะไร ?
 - ก. ฉนีกภาพด้านที่ 2
 - ข. ทำกระบะใส่ภาพต่อ
 - ค. กรีดตัดภาพตามรอยไม้
 - ง. พลิกท่อนไม้ด้านอื่นขึ้น
12. ชุดภาพต่อที่นักเรียนประดิษฐ์ จะมีทั้งหมดกี่ชิ้น ?
 - ก. 6 ชิ้น
 - ข. 8 ชิ้น
 - ค. 9 ชิ้น
 - ง. 10 ชิ้น
13. ข้อใด เป็นการตกแต่งภาพต่อให้มีความสวยงาม ?
 - ก. ทาสี
 - ข. ทำกระบะใส่
 - ค. ใช้ภาพสีสดใส
 - ง. ติดภาพบนไม้ให้แนบสนิท

14. วิธีทากาวที่ถูกต้อง คือภาพใด ?



15. ข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการประดิษฐ์ภาพต่อ ?

- ก. ทดลองเล่น
- ข. ส่งงานสำเร็จ
- ค. ตกแต่งชิ้นงาน
- ง. ทำความสะอาดพื้นที่

.....

เฉลยแบบฝึกหัด

1. ก.
 2. ค.
 3. ง.
 4. ก.
 5. ข.
 6. ก.
 7. ง.
 8. ค.
 9. ข.
 10. ก.
 11. ก.
 12. ค.
 13. ง.
 14. ค.
 15. ง.
-

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาววิมลวรรณ ศตะกูรมะ
เกิด วันที่ 3 มกราคม 2504
สถานที่เกิด กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 396 ริมคลองบางกอกน้อย อรุณัมรินทร์ เขตบางกอกน้อย
กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งงานปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน แผนกเครื่องไม้ไผ่ คณะศิลปหัตถกรรม สถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง
ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2523 ปวช. (ศิลปหัตถกรรม) จากวิทยาลัยอาชีวศิลปศึกษา
พ.ศ. 2525 ปวส. (หัตถศิลป์) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา
เขตเพาะช่าง
พ.ศ. 2527 ศษ.บ. ศิลปกรรม (หัตถศิลป์) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตเพาะช่าง
พ.ศ. 2541 กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร

การสร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

บทคัดย่อ
ของ
วิมลวรรณ ศตะกูรมะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
มีนาคม 2541

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างใบงานวิชางานประดิษฐ์และงานช่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชบพิธ ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่มชั้นเดียว (one - stage cluster sampling) จำนวน 1 ห้อง จากจำนวน 2 ห้อง ทำการทดลองโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ จากนั้นทำการสอนโดยใช้ใบงานภาพการ์ตูน ในระหว่างการเรียนการสอน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และปฏิบัติงานที่มอบหมาย เมื่อจบบทเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพใบงานภาพการ์ตูน หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ แล้วนำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยค่าที ($t - test$) เพื่อศึกษาผลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยใบงานภาพการ์ตูน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของใบงานภาพการ์ตูน วิชางานประดิษฐ์และงานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพระหว่างแบบฝึกหัดกับการปฏิบัติงานและแบบทดสอบหลังจบบทเรียนร้อยละ 88.61/83.55

2. กลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยใบงานภาพการ์ตูน วิชางานประดิษฐ์และงานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทฤษฎีสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE DEVELOPMENT OF CARTOON JOB SHEET ON HANDCRAFT
AND WORKSHOP OF PRATOM SUKSA VI

AN ABSTRACT
BY
WIMONWAN SATAKURAMA

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Industrial Education
at Srinakharinwirot University

March 1998

The objectives of this research were to design and to test for its effectiveness and efficiency of instruction sheets drawn up in a cartoon format to teach crafts and design subject to the 5th grade primary school pupils. Thirty pupils participated in the experiment in the learning of toy making from waste materials with the assistance of the instruction sheets. The content covered both the theory and practical work. Pupils were tested on achievement.

The results of the experiment were : (1) the effectiveness of the cartoon instruction sheet was 88.6/83.55 percent; and (2) the experimental group received higher educational achievement than the control group at the statistical different level of 0.01