

คู่มือการผลิตสื่อ

ระดับก่อนประถมศึกษา



คู่มือการผลิตสื่อ

ระดับก่อนประถมศึกษา



กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มพัฒนาสื่อเทคโนโลยี
วันที่.....เดือน.....พ.พ.....

หนังสือ คู่มือการผลิตสื่อ ระดับก่อนประถมศึกษา

พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๔๔

จำนวน ๔๐,๐๐๐ เล่ม

ลิขสิทธิ์เป็นของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ISBN 974-269-0022

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

๒๒๔๕ ถ.ลาดพร้าว วังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

นายวิชัย พยัคฆ์โส ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา



๓๗๑.๓ กรมวิชาการ

กก คู่มือการผลิตสื่อ ระดับก่อนประถมศึกษา/กรมวิชาการ.--

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๔.

๒๐๕ หน้า : ภาพประกอบ; ๒๖ ซม.

๑. การสอน----เครื่องมือและอุปกรณ์. ๒. ชื่อเรื่อง.



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำคู่มือการผลิตสื่อ ระดับก่อนประถมศึกษา ตามหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๔๐ ขึ้น เพื่อเป็น แนวทางให้ครูผลิตสื่อสำหรับนำไปใช้จัดกิจกรรมให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๔

อ.ร.ง. 

(นายอ่ำรุ้ง จันทวานิช)
รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ



กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ใช้หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๔๐ กับเด็กทุกประเภท ทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาส และเด็กพิเศษ ในหน่วยงานทุกสังกัด โดยให้โรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็ก ประเภทต่างๆ นำหลักสูตรก่อนประถมศึกษาไปปรับใช้ให้เหมาะสมและ สอดคล้องกับเด็กและสภาพท้องถิ่น ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๑ เป็นต้นไป ทั้งนี้ในหลักสูตรได้กำหนดปรัชญา หลักการ จุดมุ่งหมาย แนวการจัด ประสบการณ์ เนื้อหา และการประเมินพัฒนาการของเด็กไว้อย่างกว้างๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้นำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับวัย พัฒนาการ ความสนใจ และสภาพแวดล้อมของเด็ก ดังนั้นเพื่อเป็นการช่วยครูในการ จัดกิจกรรมให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสมและนำไปปฏิบัติได้จริง กรมวิชาการ จึงได้จัดทำคู่มือการผลิตสื่อ ระดับก่อนประถมศึกษา ขึ้น

คู่มือการผลิตสื่อฉบับนี้ เป็นแนวทางหรือตัวอย่างให้ครูผลิตสื่อ เพื่อนำไปใช้จัดกิจกรรมที่让孩子ได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมและสื่อเน้นเป็น ตัวกลางที่สำคัญยิ่งที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ นอกจากนี้สื่อยังเป็นสิ่งเร้าให้เกิดความสนใจอยากเรียนรู้ และเกิดความคิด รวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน

สื่อที่นำเสนอในเล่มนี้ ประกอบด้วยสื่อฝึกประสาทสัมผัสทั้ง ๕ สื่อพัฒนาความพร้อมทางร่างกาย สื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรีและ กิจกรรมเข้าจังหวะ สื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์

สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม สื่อพัฒนาความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ และสื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษา
กรมวิชาการหวังว่าคู่มือการผลิตสื่อ ระดับก่อนประถมศึกษา
เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการผลิตสื่อระดับก่อนประถมศึกษา
แก่ครู และสามารถนำไปจัดกิจกรรมให้กับเด็กได้สอดคล้องเหมาะสมกับ
สภาพของท้องถิ่น และขอขอบคุณคณะกรรมการผู้จัดทำทุกท่านที่ได้มี
ส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือเล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี



พล. วัฒนพงษ์

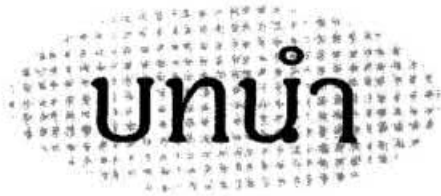
(นายประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์)

อธิบดีกรมวิชาการ

๒๘ มีนาคม ๒๕๔๔

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	๑
สื่อฝึกประสาทสัมผัสทั้ง ๕	๓
สื่อพัฒนาความพร้อมทางร่างกาย	๓๕
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรีและกิจกรรมเข้าจังหวะ	๕๓
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	๗๓
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม	๘๘
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์	๑๒๑
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์	๑๕๓
สื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษา	๑๘๑
บรรณานุกรม	๒๐๔



ถือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยถ่ายทอด นำความรู้ ประสบการณ์ด้านการเรียนรู้
สู่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสื่อ

สื่อระดับก่อนประถมศึกษา แบ่งออกเป็น ๔ ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

๑. ด้านร่างกาย

- สื่อฝึกประสาทสัมผัสทั้ง ๕
- สื่อพัฒนาความพร้อมทางร่างกาย

๒. ด้านจิตใจ อารมณ์

- สื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรีและกิจกรรมเข้าจังหวะ
- สื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์

๓. ด้านสังคม

- สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม

๔. ด้านสติปัญญา

- สื่อพัฒนาความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์
- สื่อพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์
- สื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษา

การเลือกสื่อ

- เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่สอน
- เลือกให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็ก

- มีวิธีการใช้อย่างง่ายและนำไปใช้ได้หลายกิจกรรม
- มีเนื้อหาถูกต้องและทันสมัย
- มีคุณภาพ เช่น ภาพชัดเจน ขนาดเหมาะสม สีไม่สะท้อนแสง
- เลือกสื่อที่จะช่วยให้เด็กเข้าใจในสิ่งที่สอนในเวลาที่เหมาะสม
- เลือกสื่อที่เป็นของจริงสามารถสัมผัสได้ก่อนที่จะพิจารณาใช้สื่ออื่นแทน
- เลือกสื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นที่เด็กอยู่
- เลือกสื่อที่มีความแข็งแรงและทนทาน
- เลือกสื่อที่ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก

การผลิตสื่อ

การผลิตสื่อ ควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

- เป้าหมายของการผลิต
- ชนิดและคุณลักษณะของสื่อที่ต้องการ
- งบประมาณ
- วัสดุ อุปกรณ์
- คณะทำงานผลิต
- การวางแผนการผลิตอย่างมีลำดับขั้นตอนที่เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูง

ในการผลิตสื่อควรมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. การผลิต

- ออกแบบสื่อตามคุณลักษณะเด่นเฉพาะของสื่อแต่ละชนิด
- ดำเนินการผลิตตามขั้นตอนของแผนการผลิต
- คำนึงถึงเทคนิคในรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการผลิตที่มีความประณีต เรียบร้อย และจับใจ

๒. การทดลองใช้ กำหนดแผนการแก้ไข

- นำสื่อที่ผลิตเสร็จเป็นต้นแบบไปทดลองใช้ และประเมินผลการใช้ ดังนี้
 - ▲ สื่อนั้นช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้เพียงใด

- ▲ สื่อนั้นช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์ ถูกต้องตามเนื้อหา และทันสมัยหรือไม่
- ▲ สื่อนั้นช่วยให้เด็กสนใจได้มากน้อยเพียงใด
- ลำดับและวิเคราะห์ข้อบกพร่อง ค้นหาแนวทางแก้ไข
- กำหนดแผนการแก้ไขปรับปรุง

๓. การปรับปรุงพัฒนา

- ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงพัฒนาสื่อตามแผนการแก้ไขที่วางไว้ในด้านต่างๆ เช่น
 - ▲ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
 - ▲ ให้เหมาะสมกับระบบและรูปแบบการสอน
 - ▲ ให้เหมาะสมกับสมรรถภาพและวิธีการเรียนของเด็ก
 - ▲ ให้เอื้อต่อการที่เด็กจะมีส่วนร่วมในการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - ▲ ให้เด็กเกิดการเรียนรู้หลายทาง ทั้งทางสมอง จิตใจ ร่างกาย สังคม และเจตคติ
 - ▲ ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว แม่นยำ และมีความคงทนในการเรียนรู้
- สังเกตและระมัดระวังปัญหาเดิม หรือปัญหาใหม่ที่จะเกิดขึ้นได้

การใช้สื่อ

ขั้นตอนในการใช้สื่อมีดังนี้

๑. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ใช้สื่อเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ โดยพิจารณาสื่อที่นำมาใช้ ดังนี้

- เป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอ ใช้เวลาตามความเหมาะสม เช่น ภาพของจริง สื่อที่ประดิษฐ์ ฯลฯ
- เป็นสื่อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนในครั้งก่อน
- เป็นสื่อที่ไม่เน้นเนื้อหาเจาะลึก

๒. **ขั้นตอนการสอบ โดยพิจารณาสื่อที่นำมาใช้ดังนี้**

- สื่อต้องตรงกับเนื้อหาที่จะสอน
- สื่อมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์
- สื่อมีความละเอียด ถูกต้อง และชัดเจน เช่น แผนภูมิ ภาพยนตร์ สไลด์ แผ่นโปร่งใส

๓. **ขั้นสรุป โดยพิจารณาสื่อที่นำมาใช้ดังนี้**

เป็นสื่อที่ควรครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญทั้งหมด กระชับ ไม่ยืดเยื้อ เช่น แผนภูมิ แผ่นโปร่งใส

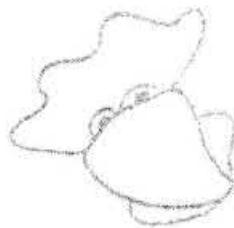
ข้อควรระวัง

ในการเลือก ผลิต และใช้สื่อสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา นั้นเป็นเรื่อง ประณีต ละเอียดอ่อน และจำเป็นอย่างมากที่จะต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

- **น้ำหนัก**
น้ำหนักของสื่อต้องพอเหมาะกับวัยของเด็ก ไม่หนักเกินไป
- **ขนาด**
ขนาดของสื่อต้องพอเหมาะกับมือของเด็ก ไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป
- **พื้นผิว**
พื้นผิวของสื่อต้องไม่มีคม หรือมีเสี้ยน
- **สี**
สีต้องไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก (non-toxic) และไม่เป็นสีสะท้อนแสง
- **วัสดุ**
วัสดุต่างๆ ที่นำมาผลิตสื่อจะต้องไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก
- **เสียง**
สื่อที่มีเสียงจะต้องไม่ดังเกินไป แลมนเกินไป เบาเกินไป น่ากลัวเกินไป และยาวนานเกินไป
- **แสง**
แสงต้องไม่สว่างหรือมืดเกินไปจนอาจเป็นอันตรายต่อสายตาของเด็ก

ประโยชน์และคุณค่าของสื่อ

- ช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้
- ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีและง่ายขึ้น
- ช่วยประหยัดเวลาในการสอน
- ช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก





สื่อฝึกประสาทสัมผัสทั้ง ๕



สื่อฝึกประสาทสัมผัสทั้ง ๕

สื่อฝึกประสาทสัมผัส เป็นสื่อที่ใช้ฝึกเด็กให้เกิดการเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ได้แก่ ทางตา หู จมูก ปาก และกาย ซึ่งแยกออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

สื่อสัมผัสทางตา เป็นสื่อที่เน้นการพัฒนาในเรื่องของการเคลื่อนไหวสายตาจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง

สื่อสัมผัสทางหู เป็นสื่อที่เน้นในเรื่องของการฟังเพื่อเปรียบเทียบและจำแนกเสียงเหมือนกันและแตกต่างกัน

สื่อสัมผัสทางจมูก เป็นสื่อที่เน้นในเรื่องของการดมกลิ่นเพื่อเปรียบเทียบ และจำแนกประเภทของกลิ่น

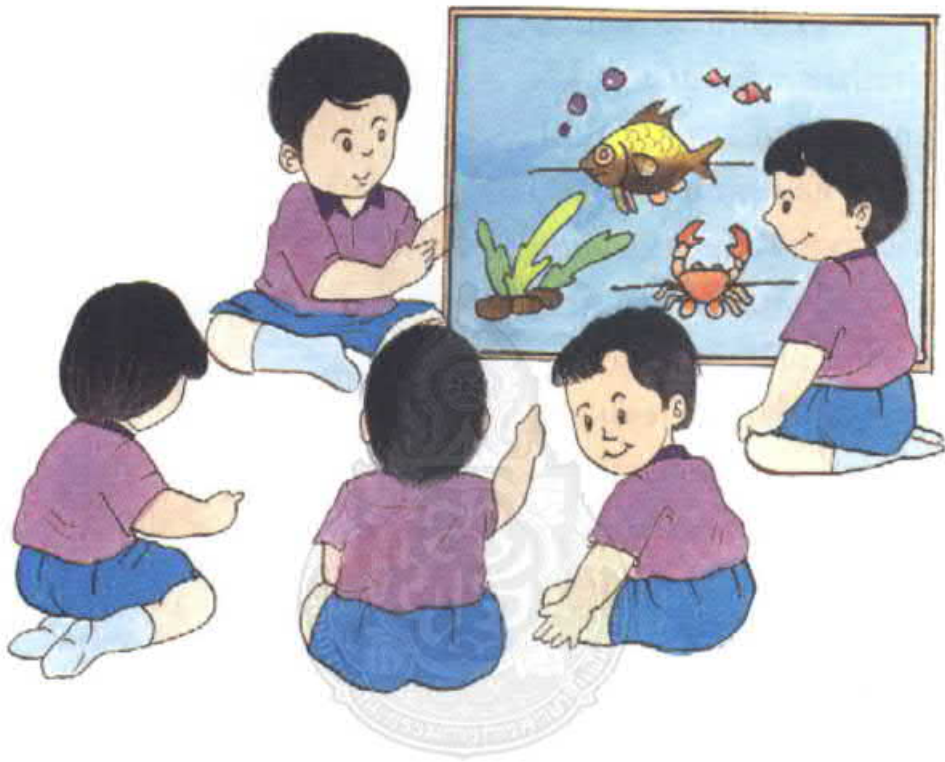
สื่อสัมผัสทางปาก เป็นสื่อที่เน้นในเรื่องของการบอกรสชาติโดยการเปรียบเทียบ และจำแนกรสชาติที่ลิ้นได้รับการสัมผัส

สื่อสัมผัสทางกาย เป็นสื่อที่ใช้กายสัมผัสต่อวัตถุเพื่อให้เรียนรู้ความแตกต่างของผิวสัมผัส โดยใช้มือสัมผัส ผิวหนังสัมผัส

ตัวอย่างสื่อฝึกประสาทสัมผัส เช่น

- ภาพเคลื่อนไหว เคลื่อนสายตา
- ช่องปริศนา
- กระพรวนกรู้งกริ่ง
- สื่อสัมผัส
- ดนตรีไม้ไฟ
- พีระมิดมหัศจรรย์
- ขวดหลากรส
- กล่องเล่นสบาย สบาย
- ภาพดูดีดี มีความแตกต่าง
- ภาพสัมผัส ฉันทมิตร

ภาพเลื่อน เคลื่อนสายตา



● จุดประสงค์

ฝึกการเคลื่อนสายตา

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษโปสเตอร์แข็ง
๒. กระดาษโปสเตอร์สี
๓. เส้นเอ็น
๔. เข็ม
๕. กระดาษกาวุ่น

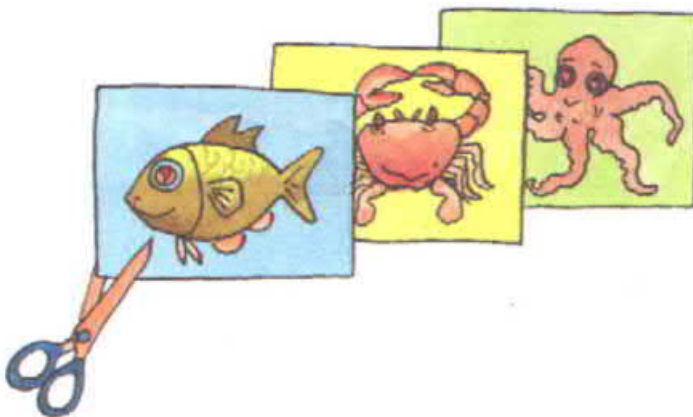
- ๖. กาว
- ๗. กรรไกร
- ๘. ภาพสัตว์ต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

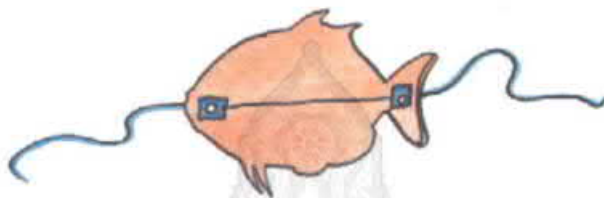
๑. ตัดกระดาษโปสเตอร์แข็ง ขนาดประมาณ ๑๕ นิ้ว × ๒๐ นิ้ว จำนวน ๑ แผ่น
๒. ใช้กระดาษโปสเตอร์สีตกแต่งบนกระดาษโปสเตอร์แข็งตามเรื่องที่กำหนด



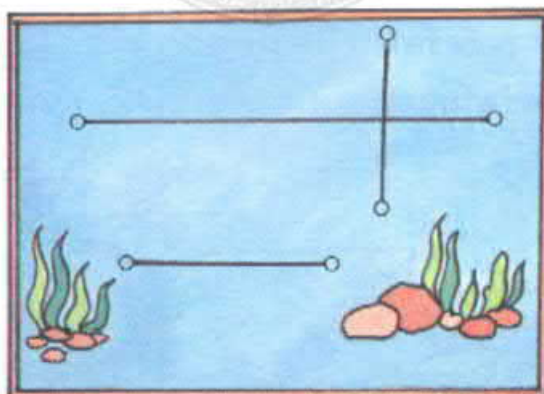
๓. จัดหาภาพสัตว์ต่างๆ ให้ขนาดเหมาะสมกับกระดาษโปสเตอร์แข็ง
๔. ติดภาพสัตว์บนกระดาษโปสเตอร์แข็ง แล้วตัดออกเป็นตัว



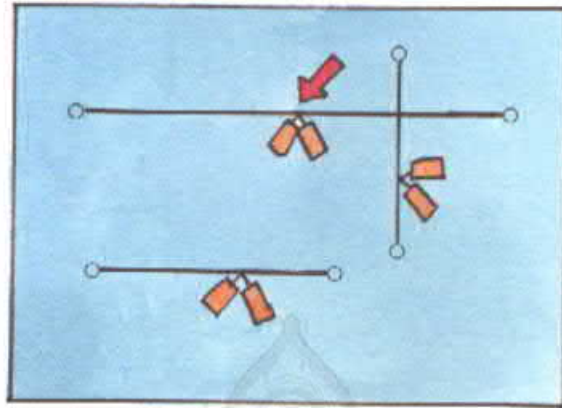
๕. ใช้เข็มเจาะภาพ แล้วใช้เอ็นร้อย ด้านหลังใช้กระดากาวย่นติดทับบนรอยที่เจาะทั้งสอง



๖. กระดาษทางที่จะให้ภาพเลื่อนบนกระดานโปสเตอร์แข็ง แล้วเจาะรู



๗. นำภาพตามข้อ ๕ ร้อยลงไปบนกระดาษโปสเตอร์แข็งที่เจาะรู แล้ว พลิกกลับด้านหลัง ผูกปลายเส้นเอ็นทั้งสองข้างเข้าด้วยกันให้แน่นแล้วติดกระดาษกาวชั้นตรงรอยผูกกันหลุด



● วิธีใช้

๑. นำสื่อที่ประดิษฐ์แล้วมาใช้ประกอบการสอนตามเรื่องที่จะสอน
๒. เลื่อนภาพให้เคลื่อนไปตามจังหวะของการเล่าเรื่อง

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจใช้วัสดุต่างๆ ที่มีตามท้องถิ่นแทน เช่น ใช้กระดาษแข็งแทนกระดาษโปสเตอร์แข็ง ใช้ด้ายหรือเชือกที่เหนียวแทนเส้นเอ็น
๒. อาจใช้ภาพจากหนังสือนิทานหรือหนังสืออื่นๆ
๓. สื่อชิ้นนี้อาจนำไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กด้านอื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม

ช่องปริศนา



● จุดประสงค์

ฝึกการเคลื่อนไหวสายตา

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษโปสเตอร์แข็ง
๒. กระดาษโปสเตอร์สี
๓. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ
๔. กาว
๕. กรรไกร
๖. ดั้วเลข ๑-๑๐

ขั้นตอนการผลิต

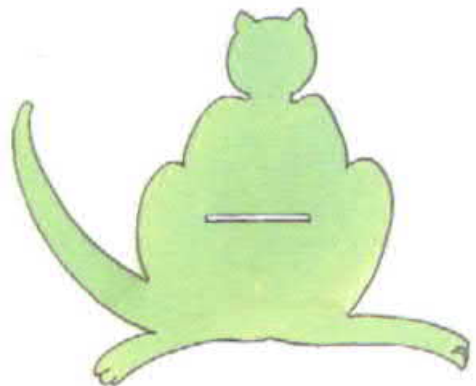
๑. วาดภาพจึงใช้บนกระดาษโปสเตอร์แข็ง ขนาด ๑๕ นิ้ว x ๒๐ นิ้ว
๒. ตัดภาพออกเป็นตัว



๓. ตกแต่งภาพให้สวยงาม
๔. เจาะช่องที่จะใช้สอดภาพ



ด้านหน้า



ด้านหลัง

● วิธีใช้

๑. เตรียมสื่อตามเนื้อหาที่จะสอน เช่น ตัวเลข ๑-๑๐
๒. นำสื่อที่เตรียมไว้ในข้อ ๑ ค่อยๆ สอดออกมาตามช่องที่เจาะไว้ทางด้านหลังทีละตัว เพื่อให้เด็กสังเกตว่าภาพที่กำลังเคลื่อนขึ้นมาก็คือภาพอะไร
๓. ครูค่อยๆ เคลื่อนภาพทีละน้อย แล้วถามเด็กว่าเป็นภาพอะไร ถ้าไม่ทราบก็เคลื่อนภาพขึ้นมามาก แล้วให้เด็กทายจนกว่าจะถูก

● ข้อเสนอแนะ

๑. ภาพที่เป็นต้นแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา
๒. ครูอาจนำสื่อนี้ไปประกอบการเรียนการสอนในเรื่องการสังเกต การเปรียบเทียบ และการจำแนกด้วยสายตาได้ โดยเปลี่ยนไปตามเรื่องที่จะสอน



กระปรวนกรู้งกริ่ง



● จุดประสงค์

แยกระดับเสียง

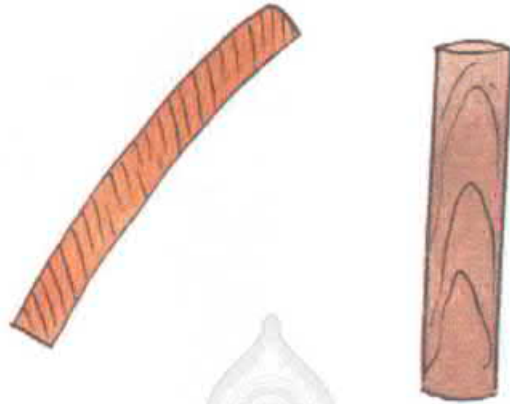
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

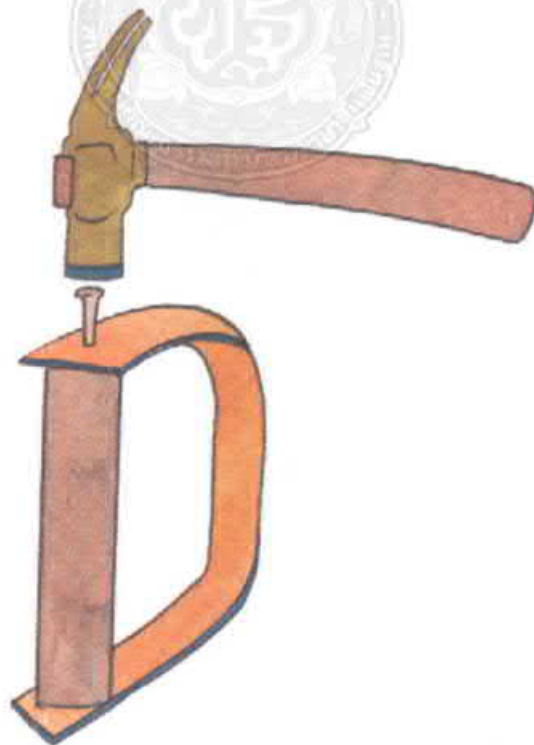
๑. เส้นพลาสติกที่ใช้มัดคอลลอง
๒. ไม้เหลาเป็นแท่งกลม
๓. กรรไกร
๔. เลื่อย
๕. ลูกกระพรวน
๖. ตะปูเข็ม
๗. ค้อน

ขั้นตอนการผลิต

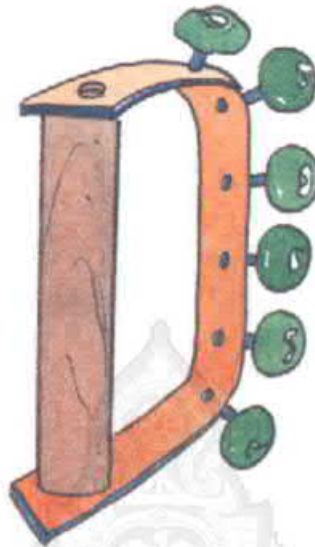
๑. ตัดเส้นพลาสติกยาวประมาณ ๕ นิ้ว ท่อนไม้ยาวประมาณ ๕ นิ้ว



๒. ติดเส้นพลาสติกกับท่อนไม้ โดยตอกตะปูหัวท้าย



๓. ดัดลูกกระพรวนเข้ากับแผ่นพลาสติก โดยแต่ละแผ่นจะติดจำนวนของลูกกระพรวนไม่เท่ากัน เช่น ๓, ๕, ๘ เม็ด ตามระดับเสียงของการเกาะจังหวะ



● วิธีใช้

๑. แจกกระพรวนให้เด็กถือคนละ ๑ อัน
๒. ให้แต่ละคนทดลองสั่นกระพรวนของตนเองเพื่อทดสอบเสียง
๓. แบ่งเด็กออกเป็น ๓ กลุ่ม โดยแบ่งตามจำนวนลูกกระพรวน ให้สั่นกระพรวนทีละกลุ่ม ในขณะที่กลุ่มอื่นสั่นกระพรวน อีก ๒ กลุ่มต้องฟังเสียง และเปรียบเทียบเสียงที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม
๔. สลับกลุ่มกันสั่นกระพรวนเวียนไปเรื่อยๆ

● ข้อเสนอแนะ

อาจใช้ฝาน้ำอัดลมแทนลูกกระพรวน และใช้ไม้ไผ่รวกหรือวัสดุอื่นที่หาได้ในท้องถิ่นแทนแท่งไม้กลม



สื่อสัมพันธ์



● จุดประสงค์

ฝึกการฟังเสียงและจำแนกเสียง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. แดบบันทึกเสียง วิทยุ
๒. กระดาษแข็ง
๓. ภาพเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

๑. อัดเสียงดนตรีชนิดต่างๆ ตรงตามภาพที่ครูมี ลงในแดบบันทึกเสียงสลับกันไป



๒. วาดภาพหรือตัดปะภาพเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ เช่น ถิง กลอง ระนาด ฯลฯ ลงบนกระดาษแข็ง ขนาด ๘ นิ้ว x ๑๒ นิ้ว



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กฟังเสียงจากเครื่องดนตรีจริง
๒. นำภาพเครื่องดนตรีต่างๆ มาสนทนากับเด็ก แล้วให้เด็กทำเสียงดนตรีนั้นๆ โดยใช้ปากกล่า
๓. เปิดแถบบันทึกเสียงดนตรีให้เด็กฟัง แล้วถามว่าเป็นเสียงดนตรีชนิดใด พร้อมกับให้เด็กคนที่นำภาพเครื่องดนตรีที่ตรงกับเสียงดนตรีชนิดนั้นๆ ภาพขึ้น

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจเปลี่ยนเสียงดนตรีเป็นเสียงสัตว์ หรือเสียงธรรมชาติที่อยู่รอบตัวเรา
๒. เด็ก ๑ คน อาจมีภาพเครื่องดนตรีมากกว่า ๑ ภาพก็ได้

ดนตรีไม้ไผ่



● จุดประสงค์

แยกความแตกต่างของเสียง

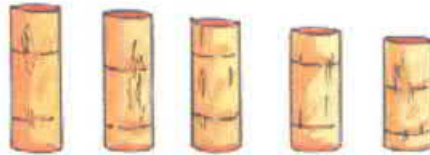
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระบองไม้ไผ่
๒. ตะเกียบ
๓. เชือก

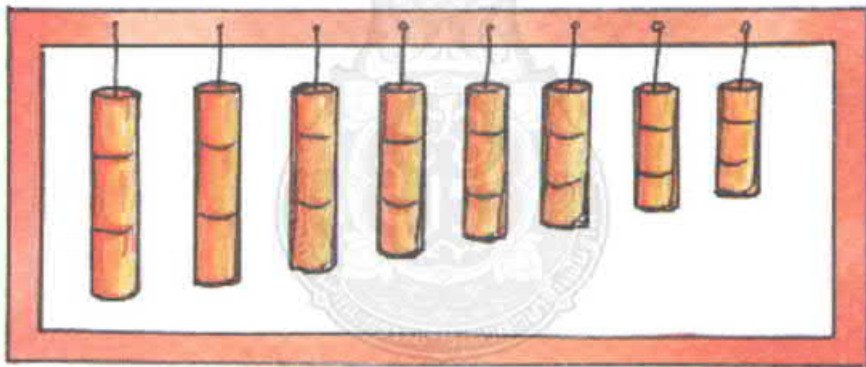
ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระบอกไม้ไผ่ออกเป็นท่อนๆ ขนาด ๑๒, ๑๐, ๘, ๖, ๔ นิ้ว ตามลำดับ



๒. เจาะรูกระบอกไม้ไผ่สำหรับใส่เชือกแขวน

๓. ทำราวสำหรับแขวนกระบอกไม้ไผ่



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กใช้ตะเกียบเคาะกระบอกไม้ไผ่ทีละท่อน
๒. ร่วมกันอภิปรายระดับเสียงที่เกิดขึ้นในขณะที่เด็กตีไม้ไผ่แต่ละท่อน

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจทำท่อนกระบอกไม้ไผ่มากกว่าที่เสนอไว้
๒. อาจเปลี่ยนวัสดุที่นำมาตีจากตะเกียบเป็นอย่างอื่น เช่น แท่งเหล็ก ส้อม ฯลฯ ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงที่มีระดับแตกต่างกันไป

พีระมิดมหัศจรรย์



● จุดประสงค์

๑. แยกกลืนต่างๆ
๒. บอกที่มาของกลืน

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. ดินสอ
๓. ไม้บรรทัด
๔. ไม้โปรแทรกเตอร์
๕. กรรไกร
๖. กาว
๗. วัสดุที่มีกลืนตามต้องการ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษเทาขาวขนาด ๘ นิ้ว $\times$ ๘ นิ้ว

๑) สร้างรูป $\square$ ก ข ค ง ยาวด้านละ ๒ นิ้ว

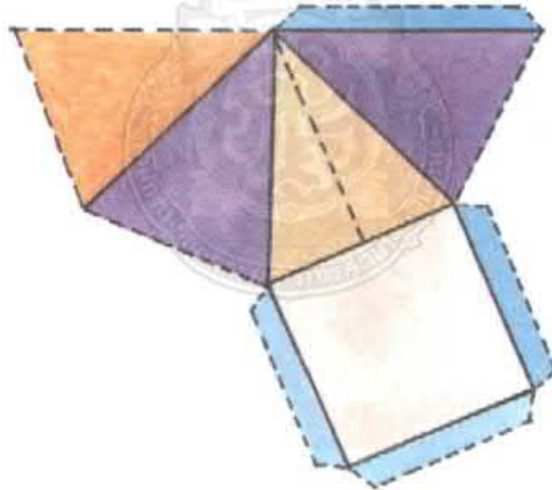
๒) แบ่งครึ่งด้าน ค ง ลากเส้นตั้งฉาก ข ค สูง ๒ นิ้ว ลากเส้น
ค ค' ง ง'

๓) สร้าง $\triangle$ ง ค ข ให้ด้าน ง ข ยาว ๒ นิ้ว ด้าน ง ค เท่ากับด้าน
ค ข

๔) สร้าง $\triangle$ ค ค' ข ให้ด้าน ค ข ยาว ๒ นิ้ว ด้าน ค ค' เท่ากับด้าน ค ข

๕) สร้าง $\triangle$ ข ค' ค ให้ด้าน ข ค' ยาว ๒ นิ้ว ด้าน ข ค' เท่ากับ
ด้าน ค' ค

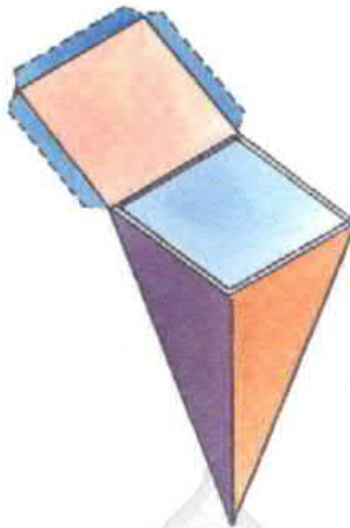
๖) เพื่อขอบไว้ข้างละ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว ตามรูป



๒. ใช้กรรไกรตัดตามรอยปะ ดังภาพ

๓. พับตามรอยเส้นให้เป็นสัน

๔. ทากาวบนขอบที่เผื่อไว้ด้าน จ ซ



๕. ประกอบเป็นรูปพีระมิด ใส่วัสดุที่มีกลิ่นตามต้องการลงไป แล้วทากาวที่ขอบ ปิดฐานพีระมิดให้เรียบร้อย

๖. ตัดยอดพีระมิดออกเล็กน้อย



● วิธีใช้

๑. พีระมิดแต่ละอันให้ใส่วัสดุที่มีกลิ่นหนึ่งกลิ่น
๒. ให้เด็กดมกลิ่นที่อยู่ในพีระมิดแต่ละอัน และบอกชื่อกลิ่น

● ข้อเสนอแนะ

๑. ควรหลีกเลี่ยงวัสดุที่มีกลิ่นเป็นอันตรายต่อสุขภาพมาให้เด็กดม
๒. ไม่ให้เด็กสูดกลิ่นแรงๆ เพราะจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ขวดพลาสติก



● จุดประสงค์

บอกรสชาติของสิ่งที่ชิม

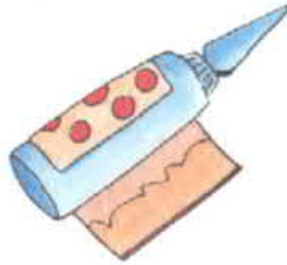
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ขวดพลาสติกที่มีฝาขวดปลายแหลม
๒. กระดาษห่อของขั้ว
๓. เทปใส
๔. น้ำที่มีรสชาติต่างๆ ที่ต้องการให้เด็กชิม

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำขวดพลาสติกที่มีฝาขวดปลายแหลม จำนวน ๓-๕ ขวด ไปดัดมา เชื้อโรคให้สะอาดแล้วนำขวดมาฝั่งลมให้แห้ง



๒. ตัดกระดาษห่อของขวัญเป็นรูป [๕] พันรอบขวด ติดด้วยเทปใส



● วิธีใช้

๑. นำน้ำที่มีรสชาติต่างๆ ที่ต้องการให้เด็กชิม เช่น น้ำมะนาว น้ำเกลือ น้ำเชื่อม ฯลฯ (ที่ไม่เป็นอันตราย) ใส่ลงไปในขวดแต่ละใบ

๒. แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม ครูแจกน้ำให้กลุ่มละขวด ให้ทุกคนชิมน้ำในขวดนั้น แล้วอธิบายรสชาติของน้ำที่ชิม

๓. เปลี่ยนน้ำขวดใหม่ให้เด็กชิม แล้วเปรียบเทียบรสชาติของน้ำที่ชิมจากขวดแรกกับขวดที่สอง

● ข้อเสนอแนะ

๑. ถ้าหาขวดพลาสติกที่มีฝาขวดปลายแหลมไม่ได้ อาจใช้ขวดพลาสติกธรรมดาแล้วเจาะรูที่ฝาขวดให้น้ำไหล

๒. ควรให้เด็กได้ชิมรสเปรี้ยวจากมะนาว เค็มจากเกลือ

กล่องเล่นสบาย สบาย



● จุดประสงค์

บอกความรู้สึกจากการสัมผัสทางกาย

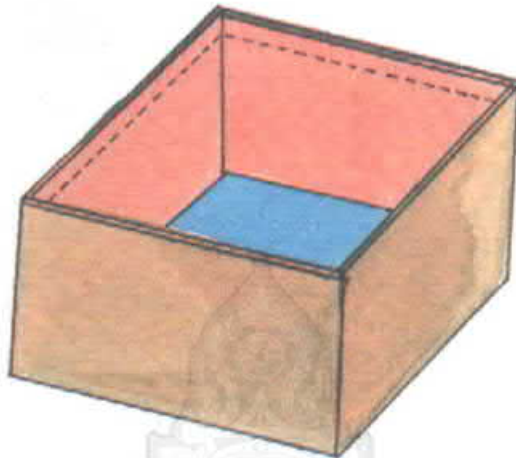
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กล่องกระดาษขนาดใหญ่
๒. ถังพลาสติกที่สะอาดขนาดต่างๆ
๓. เทปติดสันหนังสือ
๔. กรรไกร

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำกล่องกระดาษที่เตรียมไว้ขนาดใหญ่พอที่เด็กจะลงไปเล่นได้ ใช้เทปติดสันหนังสือติดขอบปากกล่องให้แข็งแรง



๒. คลี่ถุงพลาสติกใส่ลงไปในกลุ่มสูงประมาณ $\frac{2}{3}$ ของกล่อง

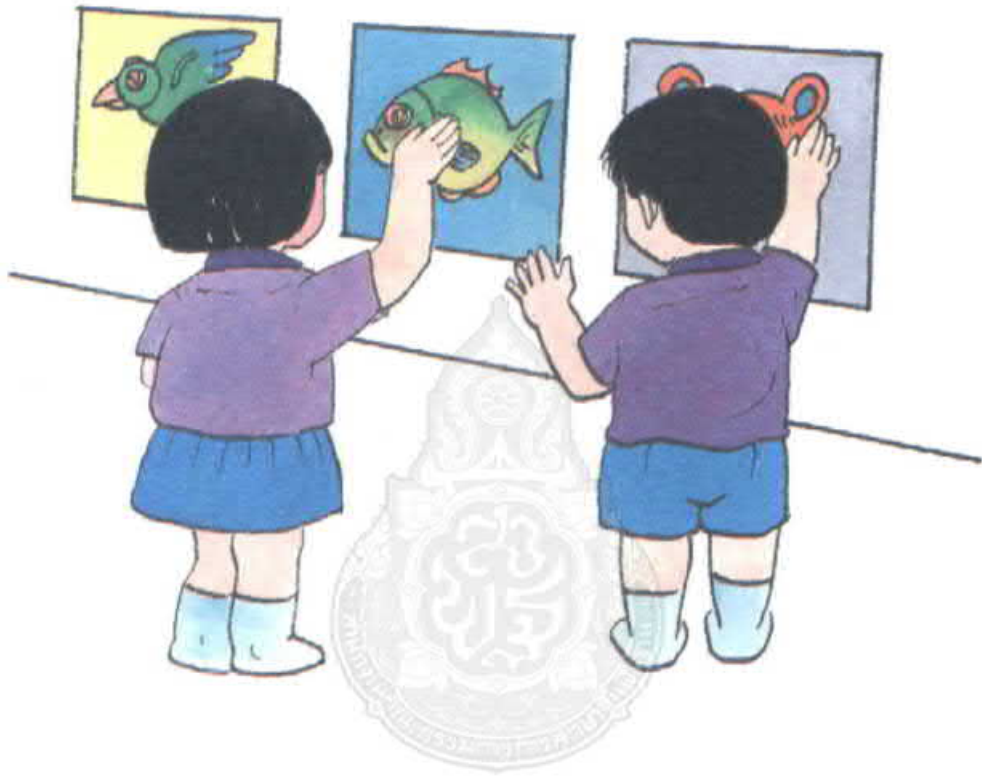
● วิธีใช้

๑. ให้เด็กลงไปเล่นในกล่อง โดยจะนั่งหรือยืนที่สะคนหรือหลาย ๆ คนก็ได้ ขึ้นอยู่กับขนาดของกล่อง
๒. ให้เด็กแต่ละคนบอกความรู้สึกในขณะที่ได้สัมผัสกับวัสดุที่อยู่ในกล่อง

● ข้อเสนอแนะ

๑. ครูอาจเปลี่ยนวัสดุที่ใส่ในกล่องเป็นอย่างอื่นได้ เช่น กระดาษตัดเป็นเส้นฝอย กระดาษขยำเป็นก้อน หรือลูกบอลพลาสติก ฯลฯ
๒. อาจใช้ไม้หรือวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาทำกล่องขนาดใหญ่ได้

ภาพดูดีดี มีความแตกต่าง



● จุดประสงค์

บอกความรู้สึกจากการสัมผัส

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษโปสเตอร์สี
๒. ภาพปลา สิงโต ชูฉับ
๓. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ
๔. เกล็ดปลา ไหมพรม ฟองน้ำ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษขนาด ๑๕ นิ้ว x ๒๐ นิ้ว แล้ววาดภาพสัตว์ให้มีขนาดพอเหมาะ

๒. ติดวัสดุต่างๆ ลงบนภาพสัตว์ เช่น ภาพพลาสติกเคลือบปลา ภาพสิงโตติดไหมพรม ภาพสุนัขติดฟองน้ำ ฯลฯ แล้วตกแต่งภาพให้สวยงาม



● วิธีใช้

๑. เด็กออกมาดูภาพที่ละภาพจนครบทุกคน
๒. ให้เด็กแต่ละคนบอกความรู้สึกในขณะดูภาพ แล้วร่วมกันสนทนาถึงความแตกต่างของผิวสัมผัสแต่ละภาพ

● ข้อเสนอแนะ

อาจนำภาพที่ครูหาได้มาตกแต่งผิวสัมผัสด้วยวัสดุที่มีความแตกต่างกัน เช่น นุ่ม แข็ง หยวน ขรุขระ ฯลฯ

ภาพสัมพันธ์ จันมิตร



● จุดประสงค์

๑. แยกประเภทความสัมพันธ์ระหว่างประสาทสัมผัสกับวัตถุ
๒. บอกเหตุผลการใช้ประสาทสัมผัสกับวัตถุ

● การผลิต

วัดท่าไทร

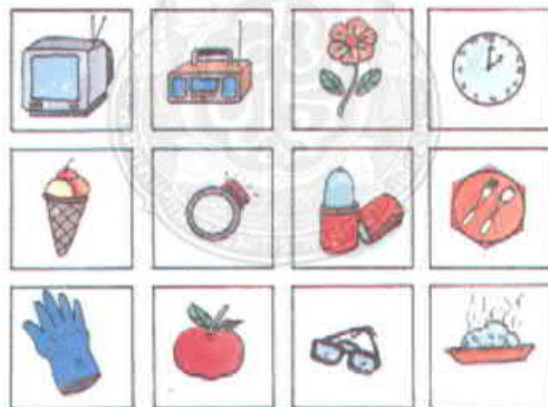
๑. กระดาษแข็ง
๒. กัดเตอร์
๓. กาว
๔. ปากกาปลายสักรีดสีต่างๆ
๕. ภาพอวัยวะที่เป็นประสาทสัมผัสทั้ง ๕ และสิ่งของต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็ง ขนาด ๓ นิ้ว x ๓ นิ้ว จำนวน ๒๕ แผ่น
๒. วาดภาพหรือตัดภาพ ตัวกำหนด คือ หู จมูก ปาก มือ ลงบนกระดาษแข็งที่ตัด



๓. วาดภาพหรือตัดภาพ ตัวประกอบ ต่างๆ ที่สัมพันธ์กับภาพในข้อ ๒. เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ดอกไม้ ขนม แหวน ฯลฯ ลงบนกระดาษแข็ง จำนวน ๑๕ ภาพ



● วิธีใช้

๑. จับคู่ภาพตัวประกอบให้สัมพันธ์กับภาพตัวกำหนด
๒. ให้เด็กบอกเหตุผลการใช้ประสาทสัมผัสกับวัตถุ

● ข้อเสนอแนะ

๑. ครูอาจเพิ่มจำนวนภาพตัวประกอบมากกว่าตัวที่กำหนดไว้ก็ได้
๒. ภาพอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้

สื่อพัฒนาความรู้รอบทางร่างกาย





สื่อพัฒนาความพร้อมทางร่างกาย

สื่พัฒนาความพร้อมทางร่างกาย เป็นสื่อที่เน้นการพัฒนาทางด้านร่างกาย เพื่อฝึกความแข็งแรง ความคล่องแคล่ว และการประสานสัมพันธ์ของอวัยวะทุก ๆ ส่วน ทั้งยังส่งเสริมให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฝึกความจำและความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อม ๆ กัน

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมทางร่างกาย เช่น

- ภาพเชิฐชวน
- ห่วงสุดเท่
- ขดเชือกสร้างภาพ
- ถูทรายสัมพันธ์
- ตารางกระโดด
- กระดาษวิ่งวน
- รูปทรงกีดขวาง
- ค่ายายรองรับ
- เหน้ำน้าทง



ภาพเชืญชวน



● จุดประสงค์

๑. ทำท่าทางตามภาพ
๒. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษเทาขาว
๒. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

วาดภาพท่าทางต่างๆ ลงบนกระดาษเทาขาว ขนาด ๑๐ นิ้ว x ๑๒ นิ้ว
เช่น นั่ง ยืน ก้ม ก้าวกระโดด โกงตัว ฯลฯ



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กยืนกระชายให้เต็มพื้นที่ ห่างกันพอประมาณ
๒. เด็กทำตามท่าทางตามภาพที่ครูชูให้ดู

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจนำสื่อนี้ไปประกอบการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้ เช่น กิจกรรมในวงกลม กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมกลางแจ้ง ฯลฯ
๒. ครูอาจใช้เสียงดนตรี หรือเครื่องเคาะจังหวะมาประกอบการทำตามท่าทางของเด็กก็ได้

ห่วงสุดเท่



● จุดประสงค์

๑. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว
๒. ฝึกการทรงตัว

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. สายยางเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑ นิ้ว
๒. เทปติดสันหนังสือ
๓. กัดเตอร์

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดสายยางออกเป็นท่อน ยาวประมาณท่อนละ ๑.๘ นิ้ว



๒. ขดสายยางให้เป็นรูปวงกลม พันตรงรอยต่อด้วยเทปติดสันหนังสือ



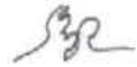
วิธีใช้

๑. แบ่งเด็กออกเป็น ๒ ทีม ทีมละ ๒ แถว โดยให้แถวทั้งสองที่เป็นทีมเดียวกันหันหน้าเข้าหากัน ห่างกันประมาณ ๒ เมตร
๒. ให้คนแรกของแต่ละแถว วางห่วงยางไว้บนศีรษะ เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้ไปหาเพื่อนที่ยืนอยู่แถวตรงข้าม หีบห่วงบนศีรษะของตนวางบนศีรษะเพื่อนที่ยืนอยู่คนแรกของแถว แล้วตนเองเดินไปต่อท้ายแถวที่วางห่วง (ในขณะที่เดินถ้าห่วงหล่นจากศีรษะให้เดินกลับไปเริ่มต้นใหม่)
๓. คนที่ได้ห่วงยางคนต่อๆ ไปให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับคนแรก เวียนไปจนครบ
๔. ทีมใดหมดก่อนให้นั่งลง

ข้อเสนอแนะ

ครูอาจนำวัสดุในท้องถิ่นมาดัดแปลงแทนห่วงยางได้ แต่ควรให้มีน้ำหนักพอประมาณ เช่น ทางมะพร้าวร้อยดอกไม้ กิ่งไม้ขีด ฯลฯ

ชุดเชือกสร้างภาพ




● จุดประสงค์

๑. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๒. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว
๓. ฝึกสังเกตระดับและทิศทาง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. เชือกป่านสีขาวขนาดใหญ่
๒. กรรไกร
๓. เทปใส

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดเชือกออกเป็นท่อนๆ ขาวประมาณ ๓๐ นิ้ว มีจำนวนเท่ากับจำนวนเด็ก



๒. พันหัวท้ายเชือกด้วยเทปใสกันเชือกคลายตัว



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กขึ้นกระจายให้เต็มพื้นที่ ห่างกันพอประมาณ ครูแจกเชือกให้เด็กถือคนละ ๑ เส้น

๒. เด็กเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางต่างๆ อย่างอิสระ ตามจังหวะการเคาะเครื่องเคาะจังหวะหรือแถบบันทึกเสียง

๓. ครูเคาะจังหวะหยุด ๑ ครั้ง ให้เด็กทุกคนหยุดอยู่กับที่ รอรับคำสั่งที่จะต้องปฏิบัติ เช่น ขดเชือกเป็นรูปอะไรก็ได้ หรือนำเชือกทั้งหมดมาต่อกัน ฯลฯ

● ข้อเสนอแนะ

อาจนำวัสดุอื่นมาใช้แทนเชือกก็ได้ เช่น เชือกฟาง เชือกกล้วย หลอดดูดน้ำ ฯลฯ

ถุงทรายสัมพันธ์



● จุดประสงค์

๑. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๒. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว

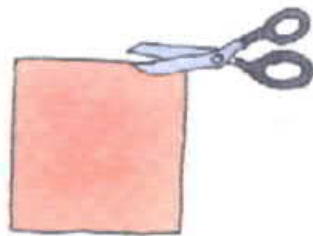
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ผ้า
๒. กรรไกร
๓. เข็มและด้าย
๔. ทรายหยาบ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดผ้าขนาด ๕ นิ้ว x ๕ นิ้ว



๒. เย็บตะเข็บโดยรอบ เว้นไว้ประมาณ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว



๓. กลับด้านนอกออก ใส่ทรายหยาบแล้วเย็บปิดปากให้สนิท



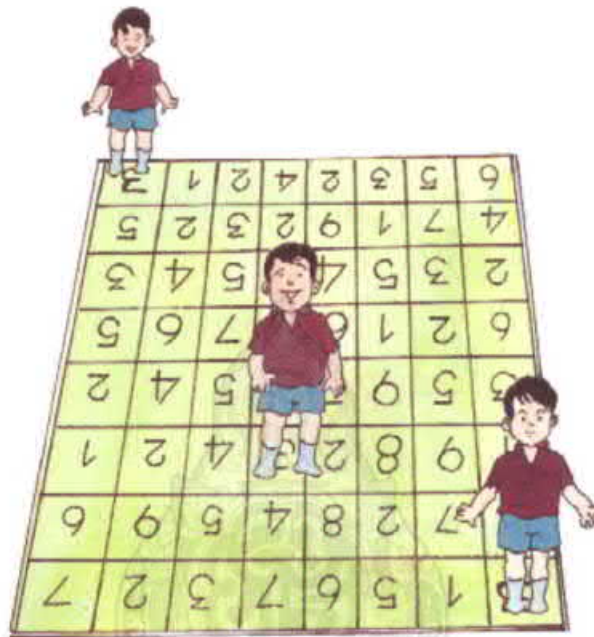
● วิธีใช้

๑. ให้เด็กจับกลุ่มเป็นวงกลม ยืนห่างกันพอประมาณ
๒. แจกถุงทรายให้กลุ่มละ ๑ ถุง
๓. ผลัดกันโยนและรับถุงทราย

● ข้อเสนอแนะ

๑. วัสดุที่ใส่ในถุงอาจเป็นเมล็ดพืชต่างๆ หรือวัสดุอื่นๆ ในท้องถิ่น
๒. ขนาดของถุงจะใหญ่หรือเล็กกว่าที่กำหนดก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เล่น

ตารางกระโดด



จุดประสงค์

๑. พัฒนากล้ามเนื้อขาให้แข็งแรง
๒. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว

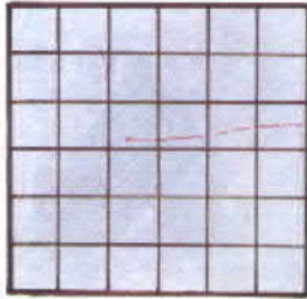
การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษเทาขาวแผ่นใหญ่
๒. ไม้บรรทัด
๓. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ
๔. กรรไกร
๕. กาว
๖. ดัชนีเลข ๑-๑๐

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตีตารางด้วยปากกาปลายสักหลาดสี ขนาดช่องละ ๑๐ นิ้ว $\times$ ๑๐ นิ้ว ลงบนกระดาษเทาขาว (จำนวนช่องแล้วแต่ความเหมาะสม)



๒. ตัดตัวเลข ๑-๑๐



๓. ติดตัวเลข ๑-๑๐ ลงบนตาราง ไม่ต้องเรียงลำดับ อาจมีตัวเลขซ้ำกันก็ได้

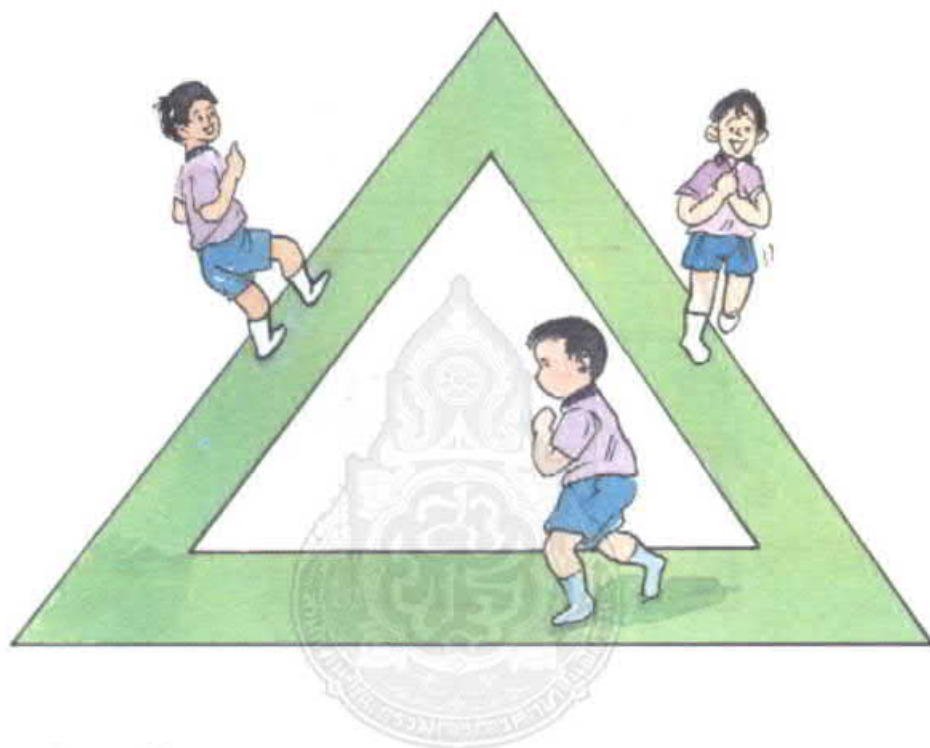
● วิธีใช้

๑. ให้เด็กกระโดดเข้าไปยืนบนตัวเลข พร้อมทั้งบอกสัญลักษณ์ตัวเลขนั้น
๒. ครูอาจบอกสัญลักษณ์ตัวเลขหลายๆ ตัวในครั้งเดียวกัน แล้วให้เด็กกระโดดพร้อมทั้งเรียกสัญลักษณ์ตัวเลขที่กระโดดไปแต่ละครั้ง

● ข้อเสนอแนะ

๑. ตัวเลขที่ติดบนตารางอาจใช้วิธีเขียนแทนการตัดปะก็ได้
๒. ตารางอาจทำด้วยวัสดุถาวร เช่น ฝ้ายาง เสื่อน้ำมัน หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม
๓. อาจเปลี่ยนจากตัวเลขเป็นภาพอื่นได้ตามความเหมาะสมของเรื่องที่ครูจะสอน

กระดาสวิ่งวน



● จุดประสงค์

๑. พัฒนากล้ามเนื้อขาให้แข็งแรง
๒. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว
๓. ฝึกสังเกตทิศทาง

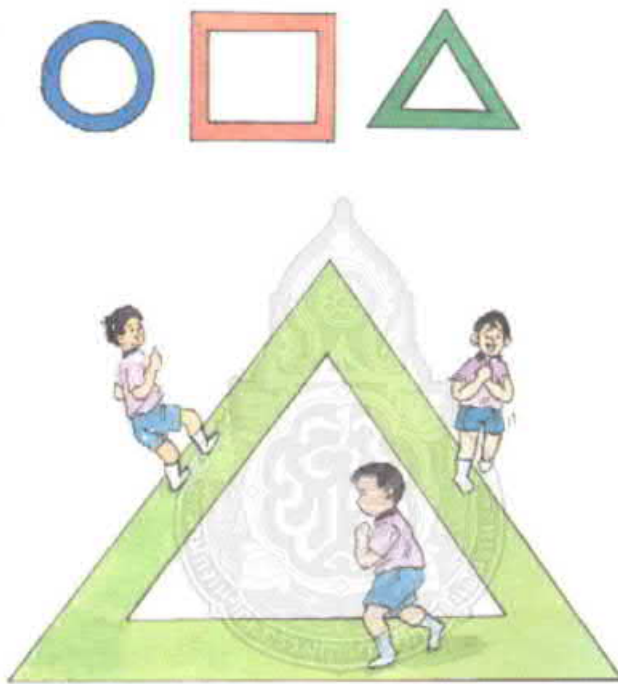
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษเทาขาว
๒. กรรไกร
๓. ไม้บรรทัด
๔. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษเทาขาวเป็นรูปวงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ขนาดใหญ่เท่าที่เด็กสามารถเข้าไปวิ่งเล่นได้
๒. ตัดส่วนตรงกลางออกเหลือแต่ขอบไว้ประมาณ ๘ นิ้ว
๓. ตกแต่งรูปทรงให้สวยงาม



● วิธีใช้

๑. ครูให้สัญญาณเริ่มต้นการเล่น
๒. เด็กทุกคนเลือกวิ่งบนขอบรูปทรง จะเป็นรูปทรงใดก็ได้โดยมิให้ชนกัน
๓. ครูให้สัญญาณอีกครั้ง เด็กต้องเปลี่ยนไปวิ่งบนรูปอื่นโดยมิให้ซ้ำกับรูปเดิม

● ข้อเสนอแนะ

๑. ใช้เทปติดสันหนังสือขนาดใหญ่ ติดบนพื้นแทนกระดาษแข็งก็ได้
๒. รูปทรงเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

รูปทรงกีดขวาง



● จุดประสงค์

๑. ฝึกการทรงตัว
๒. ฝึกการคาดคะเนทิศทาง ตำแหน่ง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กล่อง
๒. ขากรรณย์
๓. กรวยจราจร
๔. ฟุตบอล
๕. ผ้า

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำของจริง เช่น กล้องกระดาด ขากรถยนต์ กรวยจราจร ฟุตบอล ฯลฯ มาฝึก
๒. ถ้าหาของจริงไม่ได้ ให้ใช้กระดาษแข็งทำเป็นรูปทรงต่างๆ



● วิธีใช้

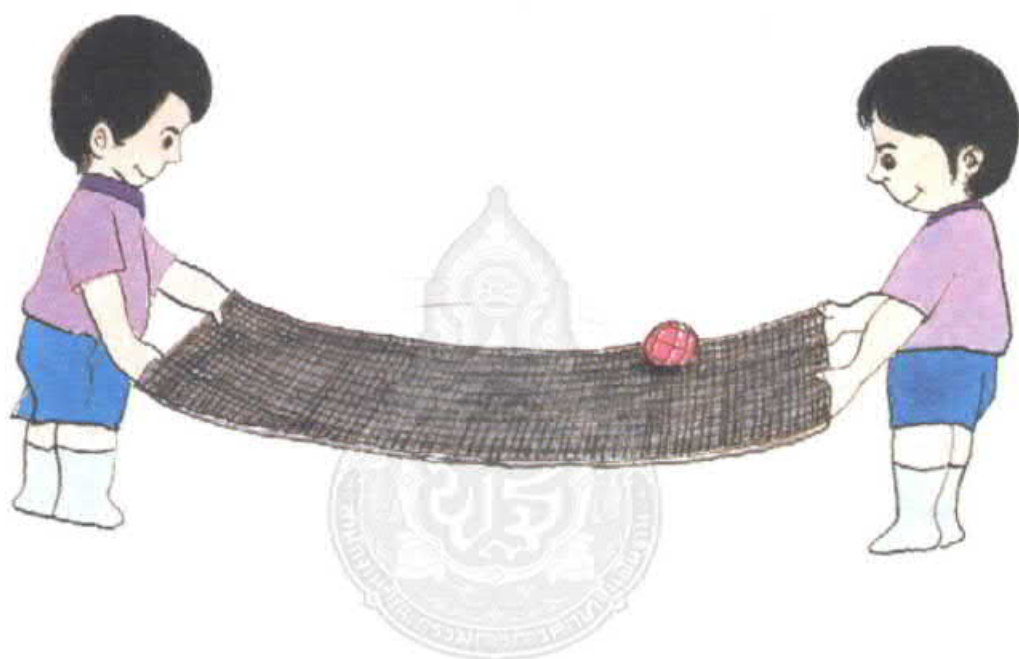
๑. วางสื่อทั้งหมด เช่น กล้องกระดาด ขากรถยนต์ กรวยจราจร ฟุตบอล ไว้บนพื้นให้ห่างกันพอประมาณ
๒. หาอาสาสมัคร ๑ คน ให้สำรวจสิ่งของต่างๆ ที่วางไว้บนพื้นว่าอยู่ตำแหน่งใด
๓. ปิดตาอาสาสมัครด้วยผ้า ให้เพื่อนที่เหลือนั่งอยู่รอบนอกคอยแนะนำทิศทางให้เพื่อนที่ถูกปิดตาเดิน ไม่ให้ชนสิ่งของที่วางไว้

● ข้อเสนอแนะ

หาสื่ออื่นๆ มาใช้ทดแทนได้ แต่ให้คงทนและไม่มีอันตรายสำหรับเด็ก



ตาข่ายรองรับ



จุดประสงค์

๑. พัฒนากล้ามเนื้อแขน ขา
๒. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๓. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว

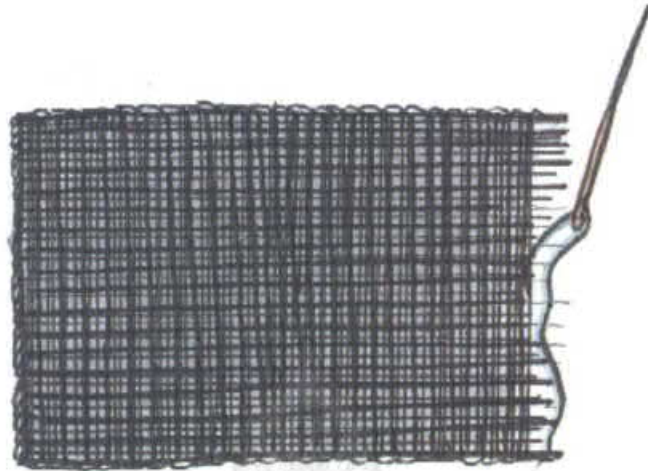
การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ตาข่าย
๒. เชือก
๓. ลูกบอลพลาสติก

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดดาข่ายขนาด ๒๕ นิ้ว x ๒๕ นิ้ว
๒. เย็บริมกันล้วย



● วิธีใช้

๑. จับคู่เด็ก แล้วให้เด็กจับดาข่ายคนละข้าง แจกลูกบอลพลาสติก ๑ ลูก ให้วางบนดาข่าย
๒. ให้เด็กช่วยกันกระดอนลูกบอลให้ขึ้นไปบนอากาศ ใช้ดาข่ายรองรับให้ได้ แล้วกระดอนกลับขึ้นไปใหม่ พยายามกระดอนลูกบอลให้สูงที่สุด

● ข้อเสนอแนะ

๑. ดาข่ายที่ใช้ในการเล่นสามารถนำมาจากวัสดุใดก็ได้ เช่น ดาข่ายลุม แสงแดด ดาข่ายช้อนปลา แห อวน ฯลฯ
๒. ถ้าเล่นจนเกิดความชำนาญแล้ว อาจเพิ่มลูกบอลพลาสติกได้มากกว่า ๑ ลูก เพราะถ้าลูกบอลยิ่งมากเท่าไร จะแสดงให้เห็นความชำนาญของผู้เล่น

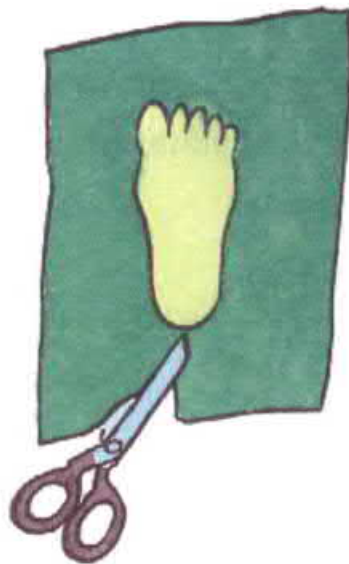
#

ขั้นตอนการผลิต

๑. วัดภาพตามรอยเท้าของตนเอง



๒. ใช้กรรไกรตัดรอยเท้าที่วาดทั้งซ้ายและขวา



๓. จับคู่ฝ่าเท้าซ้าย ขวา ของเด็กแต่ละคน



๔. ให้เด็กทุกคนทำเครื่องหมายลงบนฝ่าเท้าคู่ของตนเอง



● วิธีใช้

๑. นำแผ่นรูปเท้าแต่ละคู่ของเด็กมาวางเรียงกัน
๒. ให้เด็กทุกคนเข้าแถว แล้วเดินบนแผ่นรูปเท้าให้ถูกข้างซ้าย ขวา

● ข้อเสนอแนะ

ครูอาจนำสื่อนี้ไปจัดกิจกรรมได้ตามความเหมาะสม เช่น เรื่องของทิศทาง
ขนาด จำนวน ฯลฯ

**สื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรี
และกิจกรรมเข้าจังหวะ**



สื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรี และกิจกรรมเข้าจังหวะ

สื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรีและกิจกรรมเข้าจังหวะ เป็นสื่อที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เพื่อให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระ ตามจังหวะ อันเป็นการกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ความสามารถในการสร้างสรรค์ทำทางตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ฝึกการจำ การเปรียบเทียบ และการจำแนกเสียงโดยใช้เครื่องเคาะจังหวะเป็นตัวกำหนด

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมด้านดนตรีและกิจกรรมเข้าจังหวะ
เช่น

- กรับไม้เคาะเสียง
- ไม้ไผ่มีเสียง
- เหล็กสามเหลี่ยมพาเพลิน
- กระป๋องหลากเสียง
- โห่โป่งกลาง
- แผ่นไม้หลายเสียง
- ระนาดกระป๋อง

กรับไม้เคาะเสียง



จุดประสงค์

บอกความดัง เบาของเสียง

การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ไม้เนื้ออ่อน

๒. มีด

๓. กระดาษทราย

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดท่อนไม้ยาว ๑๒ นิ้ว กว้าง ๒ นิ้ว หนา ๑ นิ้ว
๒. วัดจากปลายขึ้นมาประมาณ ๔ นิ้ว เหลาให้เป็นด้านจับ
๓. ลบเหลี่ยมด้วยกระดาษทราย



วิธีใช้

๑. ให้เด็กทดลองนำกรับไม้ ๒ อัน ตีกันให้เกิดเสียง โดยให้เด็กได้ทดลองตีทุกคน แต่ต้องทำเสียงให้แตกต่างจากคนอื่น
๒. แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนเด็กภายในชั้น แจกอุปกรณ์ให้กลุ่มละ ๑ ชุด
๓. กลุ่มร่วมกันวางแผนการเล่นโดยใช้จังหวะการเคาะกรับไม้

ข้อเสนอแนะ

๑. สามารถใช้วัสดุอื่นแทนไม้ได้ เช่น ไม้ไผ่ พลาสติก ฯลฯ
๒. อาจนำกรับไม้เข้าไปเล่นร่วมกับเครื่องเคาะจังหวะอื่นๆ ได้



ไม้ไผ่มีเสียง



จุดประสงค์

บอกลักษณะของเสียงที่ได้ยิน

การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ไม้ไผ่
๒. เลื่อย หรือมีด
๓. ตะเกียบ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดไม้ไผ่ออกเป็นท่อนขนาดยาว ๑๒ นิ้ว แล้วผ่าไม้ไผ่ออกเป็น ๒ ส่วน
๒. บั้งไม้ไผ่แต่ละชิ้นออกเป็นแนวท่างันประมาณ ๑๒ นิ้ว เหลือที่สำหรับจับประมาณ ๔ นิ้ว สบเหลี่ยมไม้ให้เรียบ



๓. นำตะเกียบหรือไม้เหลาให้กลมมาทำจำนวนเด็ก

● วิธีใช้

๑. ให้เด็กทุกคนทดลองขูดท่อนไม้ไผ่ด้วยไม้ด้ามตะเกียบ
๒. ร่วมกันวางแผนการเล่นโดยใช้จังหวะการขูดท่อนไม้ไผ่
๓. ให้เด็กเล่นตามแผนที่วางไว้

● ข้อเสนอแนะ

๑. สามารถนำวัสดุอื่นแทนไม้ไผ่ได้ เช่น ไม้เนื้อนุ่ม
๒. วิธีการเล่นอาจเปลี่ยนแปลงได้



เหล็กสามเหลี่ยมพาเพลิน



● จุดประสงค์

ฟังและเคลื่อนไหวตามจังหวะ

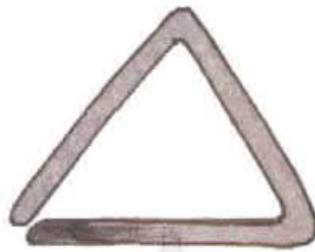
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ท่อนเหล็ก
๒. โหมพรมเส้นใหญ่

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดท่อนเหล็กรูปสามเหลี่ยม ขนาด ๓ หุน ยาว ๑๕ นิ้ว จำนวน ๑ ท่อน และยาว ๕ นิ้ว จำนวน ๑ ท่อน
๒. ตัดเหล็กท่อนที่ยาว ๑๕ นิ้ว ให้โค้งเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ยาวด้านละ ๕ นิ้ว



๓. ถักไหมพรมเป็นเกลียว ผูกเป็นห่วงคล้องเหล็กรูปสามเหลี่ยมเป็นหูหิ้ว



ส่วนเหล็กรูปสามเหลี่ยม ยาว ๕ นิ้ว ใช้สำหรับติดกระดิ่งสามเหลี่ยมเพื่อให้เกิดเสียง

● วิธีใช้

๑. ให้เด็กทดลองเกาะกระดิ่งสามเหลี่ยม
๒. ร่วมกันวางแผนเล่นเคลื่อนไหวโดยใช้จังหวะการเกาะกระดิ่งสามเหลี่ยม

● ข้อเสนอแนะ

อาจใช้วัสดุอื่นแทนท่อนเหล็กก็ได้ แต่ต้องมีเสียงกังวาน

กระป๋องหลากหลายเสียง



จุดประสงค์

บอกความแตกต่างของเสียงที่ได้ยิน

การผลิต

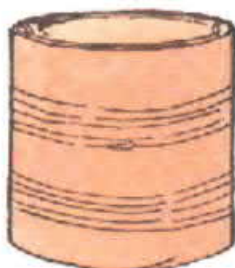
วัสดุที่ใช้

๑. กระป๋องนมขึ้น
๒. กรวด ทราย เม็ดพืช
๓. พลาสติกแผ่น
๔. หนังสือเส้น

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตักกระป๋องนมให้สะอาด ตากให้แห้ง
๒. เปิดช่องที่เจาะเทนมให้กว้าง

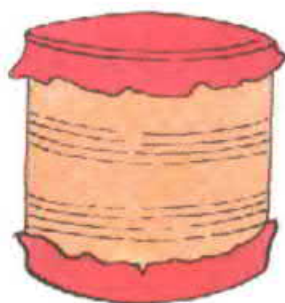
๓. ใ้กรวด ทราบ เมล็ดพืช เพียงชนิดเดียวตามความเหมาะสม
ทางช่องที่เปิดเทนมออก แล้วปิดช่องใ้ให้สนิท



๔. ตัดพลาสติกเป็นรูปวงกลม ขนาดเท่าเส้นผ่าศูนย์กลางของฝากระป๋อง
แล้วเพิ่มอีก ๑ นิ้ว จำนวน ๒ ชิ้น



๕. นำแผ่นพลาสติกวงกลมปิดฝาและก้นกระป๋อง ใช้หนังยางรัดให้แน่น



● วิธีใช้

๑. แจกกระป๋องให้เด็กคนละ ๑ ใบ
๒. ให้เด็กแต่ละคนทดลองสั่นกระป๋องเพื่อทดสอบเสียง
๓. แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มตามเสียง
๔. แต่ละกลุ่มกำหนดการเคลื่อนไหวโดยใช้จังหวะตามสัญญาณเครื่องเคาะ
โดยอิสระ
๕. ให้แต่ละกลุ่มสาธิตการเล่นของกลุ่มตนเอง

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจใช้วัสดุอื่นแทนกระป๋องนมก็ได้ เช่น กลักใส่ฟิล์ม
๒. วิธีการเล่นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เช่น เล่นมุนดนตรี
นุมนบทบาทสมมุติ ฯลฯ



โหไปงลา



● จุดประสงค์

บอกความเหมือนและความแตกต่างของเสียง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. โห
๒. หนังสายเส้นใหญ่
๓. ถวดเส้นเล็ก

ขั้นตอนการผลิต

๑. เลือกโหให้มีขนาดเหมาะสมกับตัวผู้เล่น ทำความสะอาด ผึ่งให้แห้ง
๒. ใช้หนังสายเส้นใหญ่ ๑ เส้น คัดปากโห ดึงเส้นยางให้ตึง ผูกให้แน่น ด้วยลวด
๓. ตกแต่งโหให้สวยงาม

● วิธีใช้

๑. ครูดึงเส้นยางทีละครั้งให้มีระดับต่างกัน แล้วให้เด็กบอกความแตกต่างของเสียงที่ได้ขึ้น
๒. เด็กทดลองดึงเส้นยางด้วยตนเอง (ทำทุกคน)
๓. ดกลงจังหวะการเล่นร่วมกัน
๔. ให้เด็กเคลื่อนไหวร่างกายไปรอบๆ ตามจังหวะการดึงเส้นยาง

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจใช้วัสดุอื่นแทนก็ได้ เช่น กระป๋องนมผง ถังพลาสติก ฯลฯ
๒. การเล่นอาจเล่นเป็นกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มเล็ก



แผ่นไม้หลายเสียง



- จุดประสงค์

แยกแยะระดับเสียง

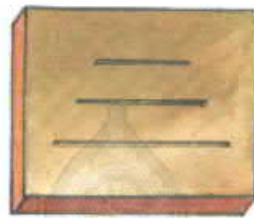
- การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. แผ่นไม้
๒. เศษไม้
๓. ตะปูกว้าง
๔. เส้นลวดสายเบรคจักรยาน

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดแผ่นไม้ขนาด ๘ นิ้ว $\times$ ๑๒ นิ้ว $\times$ ๑ นิ้ว
๒. วัดระยะความยาวและระยะความห่างของเส้นที่ ๑, ๒ และ ๓ ดังนี้
 เส้นที่ ๑ ยาวประมาณ ๑๐ นิ้ว
 เส้นที่ ๒ ยาวประมาณ ๘ นิ้ว
 เส้นที่ ๓ ยาวประมาณ ๖ นิ้ว
 แต่ละเส้นห่างกันประมาณ ๒ นิ้ว



๓. เจาะแผ่นไม้ด้วยตะปูควง แล้วขันลงไปโดยหัวตะปูควงอยู่ลอยบนแผ่นไม้
๔. ใช้เส้นลวดสายเบรคจักรยานขึงให้ตึงทั้ง ๓ คู่ ผูกให้แน่น
๕. เหลาเศษไม้ให้เป็นแท่งกลมๆ แล้วสอดแท่งไม้ ทั้ง ๒ ข้างทุกเส้น



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กทดลองดีดเส้นลวดแต่ละเส้นเพื่อทดสอบเสียง เปรียบเทียบความแตกต่างของเสียงที่เกิดในแต่ละเส้นว่าเป็นอย่างไร
๒. ให้เด็กทำท่าทางเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายตามเสียงดีดอย่างอิสระ

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจเพิ่มเส้นได้อีกแต่ต้องมีความยาวที่แตกต่างกัน
๒. สามารถนำสื่อนี้ไปเล่นร่วมกับเครื่องเล่นอื่นได้

ระนาดกระป๋อง



● จุดประสงค์

๑. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๒. ส่งเสริมการเล่นร่วมกัน

● การผลิต

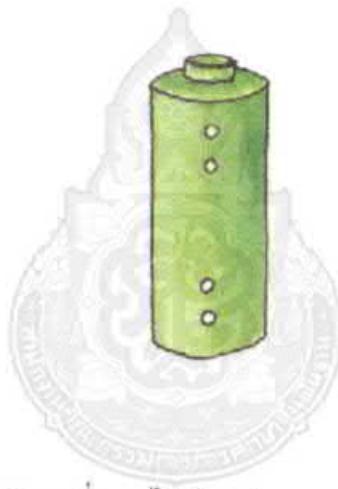
วัสดุที่ใช้

๑. กระป๋องแป้งสังกะสี
๒. ลวด
๓. ตะปู
๔. ถัง

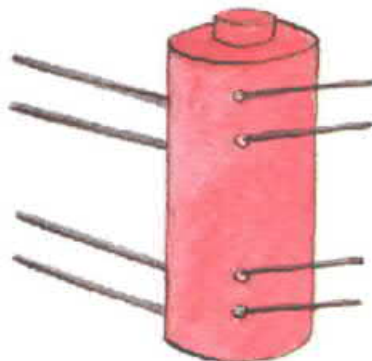
ขั้นตอนการผลิต

๑. นำกระป๋องแป้งที่ทำด้วยสังกะสีมาเจาะรูด้วยตะปู โดยวัดจากปากกระป๋องลงมาประมาณ ๑ นิ้ว แล้วเจาะ ๑ รู และวัดห่างจากรูเดิมลงมา ๑ นิ้ว เจาะอีก ๑ รู รวมเป็น ๒ รู หรือ ๑ คู่ จากนั้นวัดจากก้นกระป๋องขึ้นมาประมาณ ๑ นิ้ว แล้วเจาะ ๑ รู และวัดห่างจากรูเดิมขึ้นไป ๑ นิ้ว เจาะอีก ๑ รู รวมเป็น ๒ รู หรือ ๑ คู่

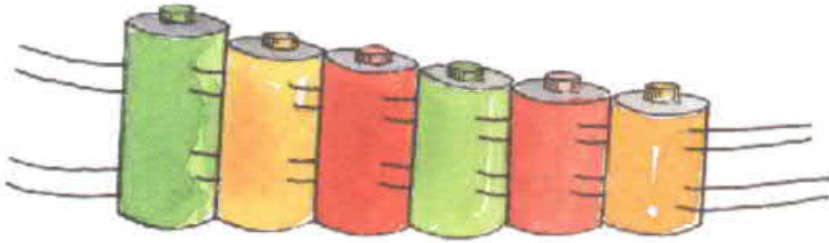
สำหรับอีกด้านหนึ่งของกระป๋องที่อยู่ตรงข้ามให้เจาะในลักษณะเดียวกัน



๒. นำเส้นสวดร้อยรูที่เจาะไว้ทีละคู่



๓. ร้อยกระป๋องแป้งทั้งหมดด้วยลวดเส้นเดิม



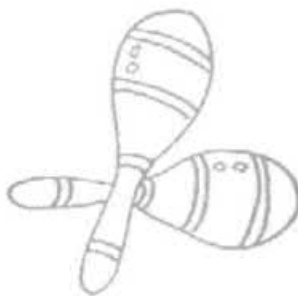
๔. ขดหัวท้ายเส้นลวดให้แน่นป้องกันมิให้กระป๋องแป้งหลุด

● วิธีใช้

เด็กสามารถนำไปเล่นตีเป็นกลุ่ม หรือเล่นร่วมกับเครื่องดนตรีประเภทอื่นได้

● ข้อเสนอแนะ

อาจใช้กระป๋องหรือขวดพลาสติกมาทำแทนกระป๋องแป้งสังกะสีก็ได้ แต่ระดับเสียงจะแตกต่างกัน





**สื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะ
และความคิดสร้างสรรค์**



สื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กนั้น ครูควรปล่อยให้เด็กได้จินตนาการสร้างสรรค์งานของเด็กเอง สื่อต่างๆที่เด็กสร้างขึ้นอาจจะใช้เป็นอุปกรณ์การสอนของครู ใช้สำหรับจัดนิทรรศการ และเก็บสะสมไว้เป็นผลงานของเด็กเพื่อมอบให้ผู้ปกครอง จะได้เห็นพัฒนาการและความพร้อมของเด็กต่อไป

ในการผลิตสื่อเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กนั้น ครูผู้สอนสามารถใช้ตัวอย่างของสื่อนี้เป็นแนวทางในการผลิตและการสอนศิลปะสำหรับเด็ก อย่างไรก็ตามครูผู้สอนอาจจะใช้วิธีการสอนและใช้วัสดุอื่นๆ ตามที่หาได้ในท้องถิ่นของตน

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์
เช่น

- สร้างสรรค์ บันแปรง
- ฝ่ามือ สื่อภาพ
- กิ่งสีมีรูป
- สานสร้างสรรค์
- รูปดิมี่สีสัน
- ตะแกรงสร้างสี
- ละอองสีสร้างภาพ
- ขวดน้ำเขียนได้

สร้างสรรค์ ปั้นแป้ง



● จุดประสงค์

๑. พัฒนากล้ามเนื้อมือ
๒. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์การปั้นรูปทรงต่าง ๆ ตามจินตนาการ

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. แป้งสาลี
๒. น้ำอุ่น
๓. น้ำมันพืช
๔. แกส
๕. สีผสมอาหาร

ขั้นตอนการผลิต

๑. ร่อนแป้งสาลี ๑ กิโลกรัมให้สะอาด
๒. เทน้ำอุ่น ๓ ถ้วยผสมลงในแป้งค่อยๆ นวดให้เข้ากัน
๓. หยคน้ำมันพืช ๑ ช้อนโต๊ะสลับกับเกลือ ๑ ช้อนชา ค่อยๆ นวดจนเป็นเนื้อเดียวกัน
๔. นำสีผสมกับน้ำ คนให้ละลาย หยดลงบนแป้งที่นวดไว้แล้วนวดต่อไปเรื่อยๆ ให้สีกับแป้งเป็นเนื้อเดียวกัน จะได้แป้งโดตามสีที่ผสม เช่น ชมพู เขียว ม่วง เป็นต้น

● วิธีใช้

๑. ครูแจกแป้งโดให้เด็กปั้นรูปต่างๆ อย่างอิสระตามความต้องการของเด็ก
๒. ให้เด็กลองปั้นรูปสัตว์ต่างๆ เช่น งู หนอน หรือสัตว์ต่างๆ ตามจินตนาการของเด็ก
๓. ให้เด็กเล่าเรื่องจากงานปั้นของตนเอง

● ข้อเสนอแนะ

นำผลงานปั้นของเด็กๆ มาจัดนิทรรศการ



ฝ่ามือ สื่อภาพ



● จุดประสงค์

ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษโรเนียว
๒. กรรไกรปลายมน
๓. ดินสอ
๔. สีเทียน

ขั้นตอนการผลิต

๑. ให้เด็กวางฝ่ามือบนกระดาน ใช้ดินสอวาดรูปมือ
๒. ตัดภาพมือตามโครงร่างด้วยกรรไกร
๓. ให้เด็กสร้างสรรค์เป็นรูปต่างๆ เช่น กระด่า ย นก ฯลฯ
๔. ให้เด็กสร้างสรรค์ภาพจากฝ่ามือด้วยตนเองว่าจะสร้างภาพอะไรได้บ้าง
๕. ตกแต่งภาพที่สร้างจากฝ่ามือตามใจชอบ

ตัวอย่าง



● วิธีใช้

๑. นำภาพที่สร้างจากฝ่ามือมาพนักบนกระดาน
๒. ให้เด็กตั้งชื่อภาพ
๓. ให้เด็กเล่าเรื่องจากภาพที่สร้างขึ้น
๔. นำภาพที่สร้างมาต่อกันหลายๆ ภาพ แล้วให้เด็กเล่าเป็นเรื่องราวต่อๆ กัน

● ข้อเสนอแนะ

๑. นำภาพที่เด็กๆ สร้างสรรค์ติดบนกระดาน จัดนิทรรศการ
๒. นำภาพฝ่ามือสร้างสรรค์มาใช้ประกอบการเล่านิทาน เล่าเรื่อง หรือนำมาเป็นอุปกรณ์การสอนกลุ่มประสบการณ์อื่นๆ

กลิ้งสีมีรูป



● จุดประสงค์

๑. ฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๒. ประดิษฐ์ภาพจากการกลิ้งลูกแก้ว

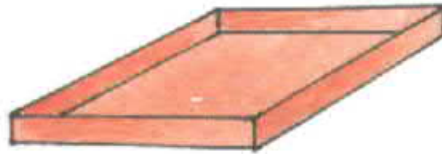
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ก่อกระดาษแข็ง
๒. ลูกแก้ว
๓. สีส้นสีแดง ฟ้ำ เหลือง
๔. กระดาษขาวอย่างบาง

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกล่องกระดาษแข็งที่มีความกว้างยาวประมาณ ๑๐ นิ้ว $\times$ ๑๒ นิ้ว โดยรอบให้สูงจากกันกล่องประมาณ ๒ นิ้ว



๒. นำกระดาษขาวอย่างบางขนาด ๑๐ นิ้ว $\times$ ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ แผ่น มาวางลงในกล่อง แล้วรัดกระดาษให้เรียบ เรียกว่า กล่องกลิ้งสี

● วิธีใช้

๑. นำลูกแก้ว ๓ ลูกมาข่มลงในสีแดง ฟัว เหลือง สีละ ๑ ลูก ให้สีติดให้ทั่ว ลูกแก้ว เรียกว่า ลูกกลิ้งสี
๒. ใช้ช้อนตักลูกกลิ้งสีใส่ลงในกล่องกลิ้งสี
๓. ขยับกล่องกลิ้งสีไปมาหลายทิศทาง จะเกิดภาพขึ้น

● ข้อเสนอแนะ

เมื่อเด็กรู้จักชื่อสีแล้ว ให้เด็กเลือกสีอื่นๆ มากลิ้งบ้าง



สถานสร้างสรรค์



● จุดประสงค์

๑. ฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๒. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์

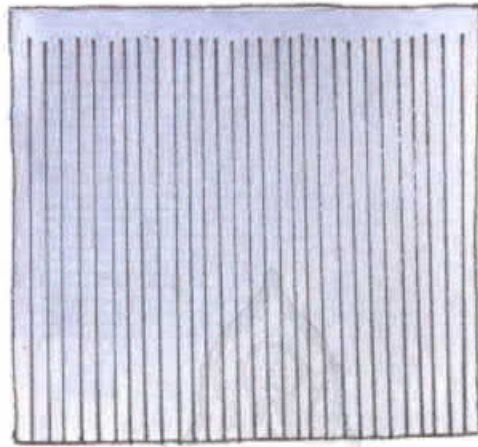
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

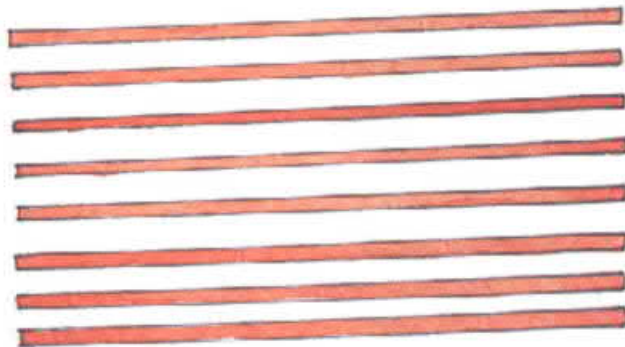
๑. กระดาษปอนด์ หรือกระดาษนิตยสาร
๒. กรรไกร
๓. ดินสอ
๔. ขางตบ
๕. ไม้บรรทัด

ขั้นตอนการผลิต

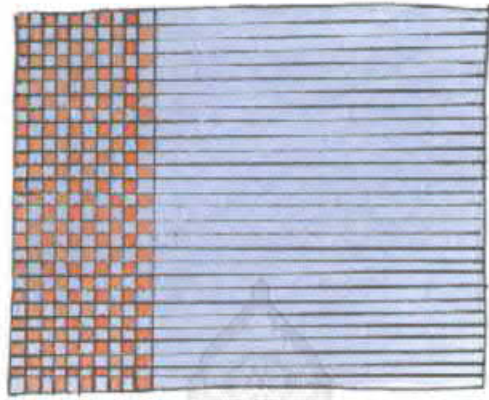
๑. ตัดกระดาษปอนด์เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดตามความต้องการ แล้วตัดกระดาษออกเป็นเส้นๆ ขนาด $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว โดยเว้นขอบด้านล่างไว้ประมาณ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว เรียกว่า เส้นยืน



๒. ตัดกระดาษอีกแผ่นออกเป็นเส้นๆ ขนาด $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว ให้มีจำนวนมาก เรียกว่า เส้นสาน



๓. ใช้กระดาษเส้นสานสอดเข้าไปบนเส้นขึ้น โดยสอดสลับขึ้นลงเป็นแถวที่ ๑ แล้วขึ้นแถวที่ ๒ โดยสอดขึ้นลงสลับกับแถวที่ ๑ ทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ จนหมดแผ่น



● วิธีใช้

นำแผ่นสานไปประดิษฐ์เป็นของใช้ตามต้องการ เช่น ของจดหมาย กล่องใส่ของ โคมไฟ ฯลฯ

● ข้อเสนอแนะ

๑. ถ้าใช้กระดาษต่างสีกันจะทำให้ได้ชิ้นงานที่สวยงาม
๒. อาจจะใช้เชือกหรือไหมพรมเป็นเส้นสานก็ได้



รูปดีมีสีสัน



● จุดประสงค์

๑. บอกชื่อรูป ○ □ △ ♥ และ ☆
๒. รู้จักสีแดง เหลือง ฟ้ำ เขียว น้ำตาล และดำ

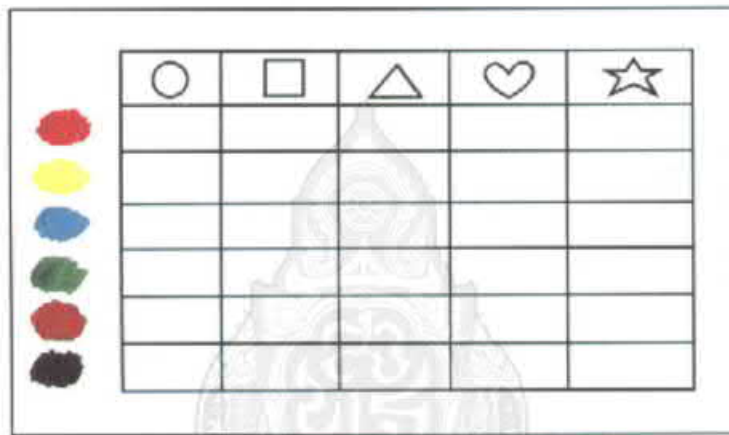
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

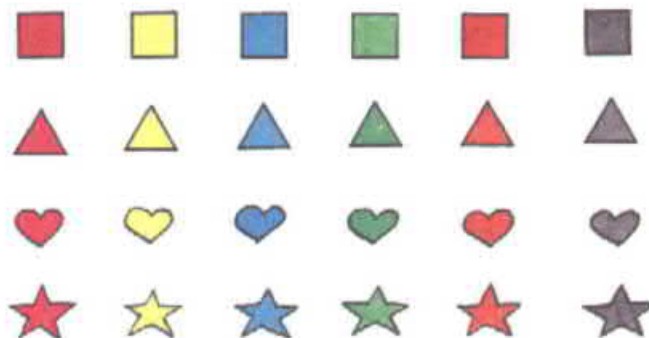
๑. กระดาษโปสเตอร์หน้าขาวหลังเทา
๒. ดินสอสีแดง เหลือง ฟ้ำ เขียว น้ำตาล และดำ
๓. ดินสอ
๔. ไม้บรรทัด

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษโปสเตอร์ขนาด ๑๖ นิ้ว x ๑๗ นิ้ว ตีตารางตามแนวนอน ๕ ช่อง กว้างช่องละ ๒ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว ตามแนวตั้ง ๗ ช่อง กว้างช่องละ ๒ นิ้ว วาดรูป ○ □ △ ♥ และ ☆ ลงในช่องบนสุด และระบายสีแดง เหลือง ฟ้ายเขียว น้ำตาล และดำ ลงในช่องด้านซ้ายมือตามแนวตั้งดังรูป เรียกว่า แผ่นตาราง



๒. ตัดกระดาษโปสเตอร์เป็นรูป □ △ ♥ ☆ อย่างละ ๖ รูป แล้วตัดกระดาษสีแดง เหลือง ฟ้ายเขียว น้ำตาล ดำ ตัดรูปละทุกสี เรียกว่า รูปสีต่างๆ ดังรูป



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กช่วยกันนำรูปสีต่างๆ มาวางในช่องสี่เหลี่ยมบนแผ่นตาราง โดยให้ตรงทั้งรูปและสี

๒. ให้เด็กเรียกชื่อรูปและชื่อสี แล้วอธิบายว่าทำไมจึงต้องวางลงในช่องนั้นๆ

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจตัดกระดาษออกเป็นแผ่นๆ ขนาด ๒ นิ้ว $\times$ ๒ นิ้ว จำนวน ๓๐ แผ่น วาดรูปตรงกลาง จำนวน ๖ ใบ และระบายสี ๖ สี เช่น



ทำดังนี้จนครบทุกรูปแล้วนำไปวางบนแผ่นตารางให้ตรงทั้งรูปและสี
๒. สัญลักษณ์ที่เป็นสีต่างๆ อาจเปลี่ยนเป็นชื่อสีได้ เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักคำ



ตะแกรงสร้างสี



● จุดประสงค์

๑. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
๒. เรียนรู้เรื่องสี

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ตะแกรงมุ้งลวด
๒. สันหนังสือหนัง
๓. กรรไกรตัดลวด
๔. กรรไกร

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษม้วนขนาด ๕ นิ้ว x ๕ นิ้ว ตามจำนวนที่ต้องการ
๒. ตัดสันหนังสือหน้ายาว ๕ นิ้ว หุ้มริมตะแกรงม้วนตลอดทั้ง ๔ ด้าน



● วิธีใช้

๑. ใช้แปรงสีฟันเก่าจุ่มสีแล้วขูดลงบนตะแกรง ให้ละอองสีตกลงบนกระดาษที่วางรองไว้
๒. เปลี่ยนสีได้ตามใจของผู้เล่น
๓. ให้เด็กเล่าว่าภาพสีที่ปรากฏในกระดาษเป็นภาพใด (ตามจินตนาการ)

● ข้อเสนอแนะ

ตะแกรงที่นำมาให้เด็กเล่นอาจใช้ตะแกรงที่มีความถี่หรือความห่างแตกต่างกันก็ได้



ละอองสีสร้างภาพ



● จุดประสงค์

๑. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
๒. พัฒนากล้ามเนื้อมือให้แข็งแรง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

ขวดน้ำยาฉีดผ้าชนิดหัวสเปรย์

ขั้นตอนการผลิต

ทำความสะอาดขวดน้ำยาให้สะอาด อย่าให้มีกลิ่น ดাগให้แห้ง

● วิธีใช้

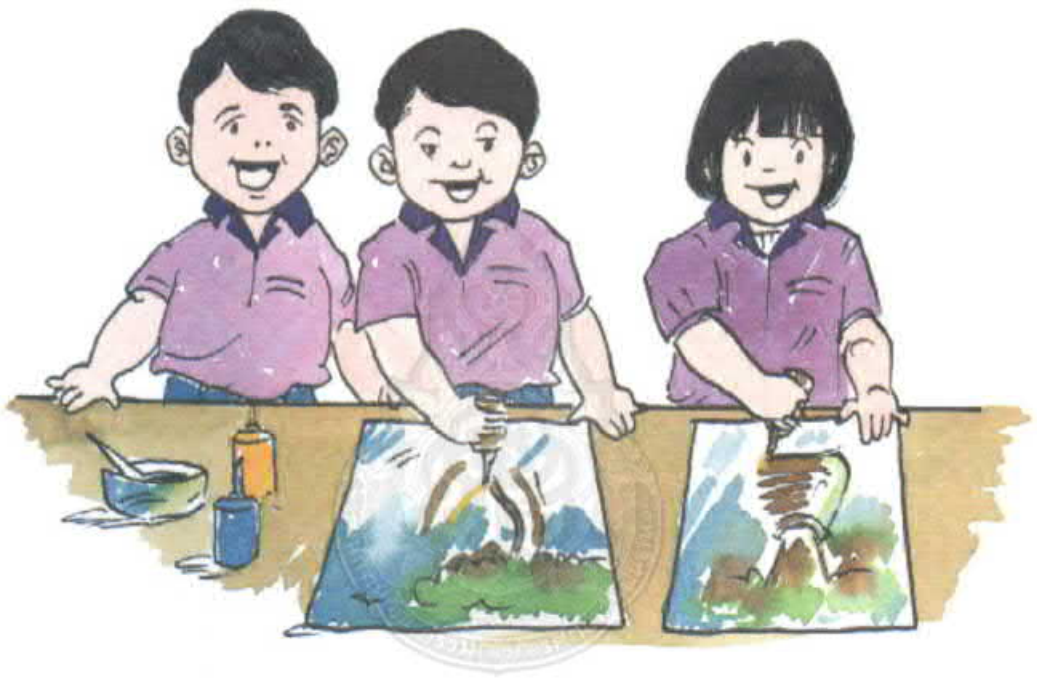
๑. ผสมสีน้ำให้ข้นพอประมาณเทใส่ในขวด ใบละ ๑ ลิ
๒. นิดสีจากขวดลงบนกระดาษทิชชูหรือกระดาษสา โดยให้ปากขวดอยู่ห่างจากกระดาษพอประมาณ
๓. จะนึ่งก็สีก็ได้ตามความพอใจ

● ข้อเสนอแนะ

สามารถนำกระดาษที่นึ่งแล้วไปตกแต่งเป็นอย่างอื่นได้ เช่น ทำดอกไม้
ทำ ส.ก.ส. ฯลฯ



ขวดน้ำเขียนได้



● จุดประสงค์

๑. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
๒. พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

ขวดน้ำชาตัดผมสตรี

ขั้นตอนการผลิต

นำขวดน้ำยาดัดผมมาทำความสะอาดให้หมดกลิ่น ด่างให้แห้ง



● วิธีใช้

๑. ผสมสีกน้ำให้ข้นพอประมาณ ใส่ลงในขวด ใบละ ๑ ลิ
๒. คว่ำขวดลงแล้วเขียนเหมือนกับเขียนด้วยดินสอลงบนกระดาษขาว เป็นภาพต่างๆ ตามจินตนาการ

● ข้อเสนอนะ

๑. อย่าใช้สีใส่เกินไปจะทำให้เส้นสีที่ลากลงบนกระดาษมองเห็นไม่ชัด
๒. เขย่าขวดก่อนเล่นทุกครั้งเพื่อไม่ให้สีตกตะกอน





สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม



สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม

สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม เป็นสื่อที่เน้นการฝึกทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติตนและการอยู่ร่วมกันในสังคม เพื่อให้เด็กสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคมอาจแบ่งได้หลายประเภทตามความจำเป็นของการนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการดำรงชีวิต เช่น

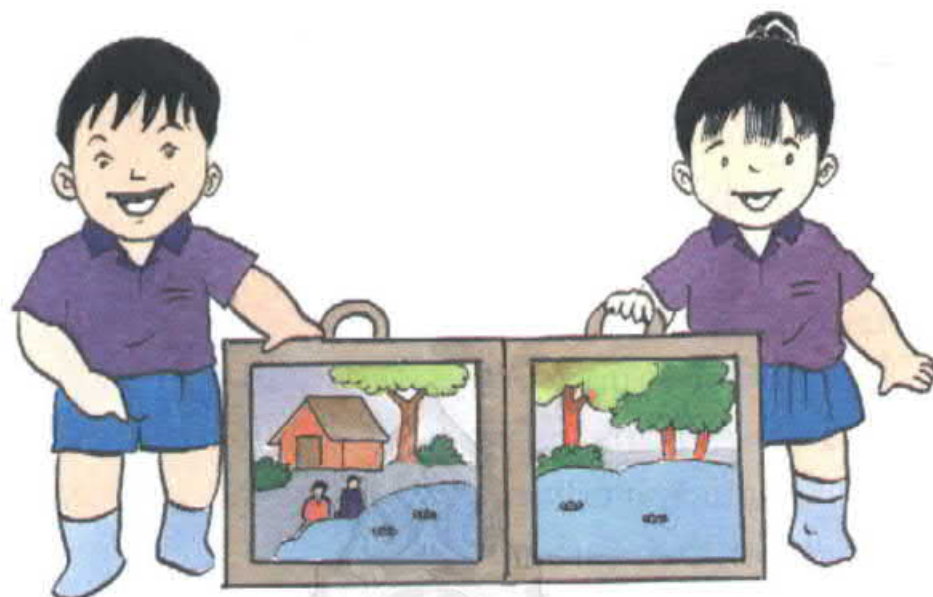
๑. ความสัมพันธ์ของครอบครัว ชุมชน ประเทศ และโลก
๒. การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม
๓. ประเพณี วัฒนธรรม
๔. การสื่อสาร การคมนาคม
๕. คุณธรรมจริยธรรม

ฯลฯ

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมด้านสังคม เช่น

- กระเป๋าทาเพลิน
- ภาพสัมพันธ์อาชีพ
- ภาพจับคู่ดีดี
- ภาพคู่มือมีหมวดหมู่
- ชิ้นส่วนชวนทายภาพ
- เรียงคู่มือมีขนาด
- ภาพต่อเติม
- สนุกสนานกับการท่องเที่ยว

กระเป๋াপาเพลิน



● จุดประสงค์

๑. เล่นร่วมกับผู้อื่น
๒. สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

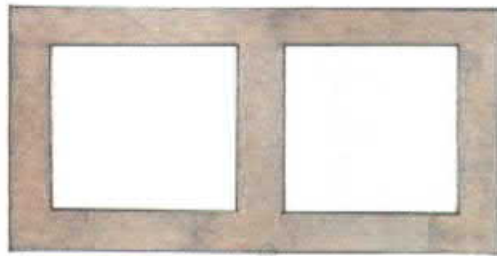
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

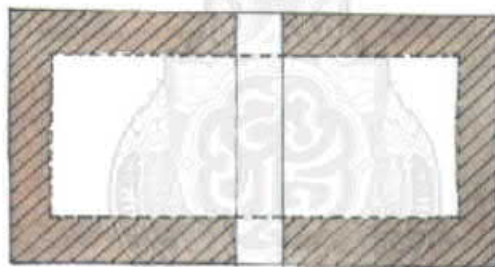
๑. ผ้าหรือกระดาษแข็ง
๒. แผ่นสังกะสี
๓. ภาพ
๔. แม่เหล็กเส้น
๕. เชือกทำหูหิ้ว
๖. กาว
๗. กรรไกร
๘. ดั๊วดู

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดแผ่นสังกะสี ๒ แผ่น ขนาดเท่ากัน ประมาณ ๑๐ นิ้ว x ๑๒ นิ้ว
๒. ตัดผ้าหรือกระดาษแข็ง ประมาณ ๑๕ นิ้ว x ๒๒ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว วางแผ่นสังกะสีทั้ง ๒ แผ่น ลงบนผ้าหรือกระดาษที่ตัดไว้ ให้ขอบสังกะสีห่างจากขอบผ้าหรือขอบกระดาษด้านละ ๑ นิ้ว



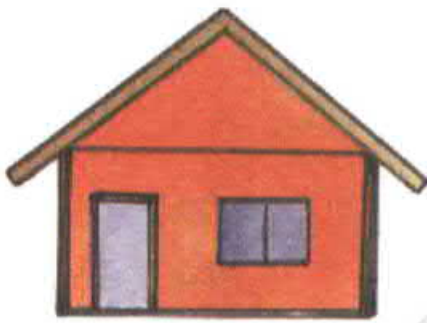
๓. ทากาวที่ขอบผ้าหรือกระดาษแข็ง แล้วพับปิดขอบสังกะสีทั้ง ๔ ด้าน



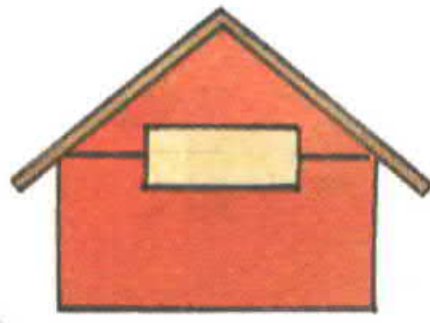
๔. เจาะรูที่แผ่นสังกะสีทั้ง ๒ แผ่นๆ ละ ๒ รู เพื่อทำหูหิ้ว ให้ห่างจากขอบบน ๑ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว แล้วร้อยเชือกผูกปมด้านในเป็นกระเป๋า ดังภาพ



๕. นำแม่เหล็กที่ตัดเป็นท่อนๆ พอเหมาะ ติดด้านหลังภาพที่จะนำมาใช้เล่าเรื่องราว โดยจัดภาพให้เป็นเรื่องๆ เช่น นิทาน วันสำคัญ ประเพณี การแต่งกาย ฯลฯ แล้วแยกใส่ซองให้เรียบร้อย



ด้านหน้า



ด้านหลัง

● วิธีใช้

๑. ให้เด็กนำกระเป๋ารวมทั้งซองภาพไปเล่นในมุมใดมุมหนึ่งตามความต้องการของเด็ก
๒. ให้เด็กร่วมกันเล่าเรื่องราวพร้อมทั้งติดภาพประกอบการเล่าลงบนกระเป๋า

● ข้อเสนอแนะ

สามารถปรับเปลี่ยนเป็นเรื่องราวอื่นๆ หรือเล่นเกมแข่งขันกันได้



ภาพสัมพันธ์อาชีพ



● จุดประสงค์

๑. รู้จักการรอกขอผู้อื่น
๒. เล่นร่วมกับผู้อื่น

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. กรรไกร
๓. กาว
๔. ภาพ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งประมาณ ๓ นิ้ว $\times$ ๓ นิ้ว



๒. เตรียมภาพเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เช่น ภาพคู่สัมพันธ์ เรื่องของอาชีพ อาหาร บุคคลในครอบครัว ฯลฯ
๓. ตัดภาพลงบนกระดาษแข็งที่ตัดไว้โดยแยกออกเป็นชุดๆ



● วิธีใช้

๑. แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มๆ ตามความสนใจ
๒. ส่องดูแทนหยิบสื่อภาพที่สนใจคนละ ๑ ชุด
๓. ให้เด็กร่วมกันวางแผนในการเล่นและลงมือเล่นตามแผนที่วางไว้

● ข้อเสนอแนะ

สามารถเปลี่ยนเป็นเรื่องอื่นๆ ได้ เช่น การคมนาคม การแต่งกายตามฤดูกาล ตามสมัยต่างๆ ตามภาคต่างๆ วันสำคัญ ประเพณีต่างๆ ฯลฯ

ภาพจับคู่ที่ดี



● จุดประสงค์

๑. รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม
๒. รู้จักแบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่น

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. รูปภาพบุคคลกับสถานที่สาธารณะ
๓. กรรไกร
๔. กาว
๕. ดินสอสี

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งขนาดประมาณ ๓ นิ้ว x ๓ นิ้ว
๒. ตัดรูปภาพติดลงบนกระดาษแข็งที่เตรียมไว้
๓. ตกแต่งให้สวยงาม



● วิธีใช้

๑. แบ่งกลุ่มให้เด็กร่วมกันเล่นกับสื่อตามความสนใจ
๒. เด็กร่วมกันสนทนาเรื่องความสำคัญและประโยชน์ของสาธารณะ

● ข้อเสนอแนะ

สามารถปรับเปลี่ยนเป็นเรื่องราวหรือวิธีการเล่นได้ตามความเหมาะสม

ภาพดูดีดีมีหมวดหมู่



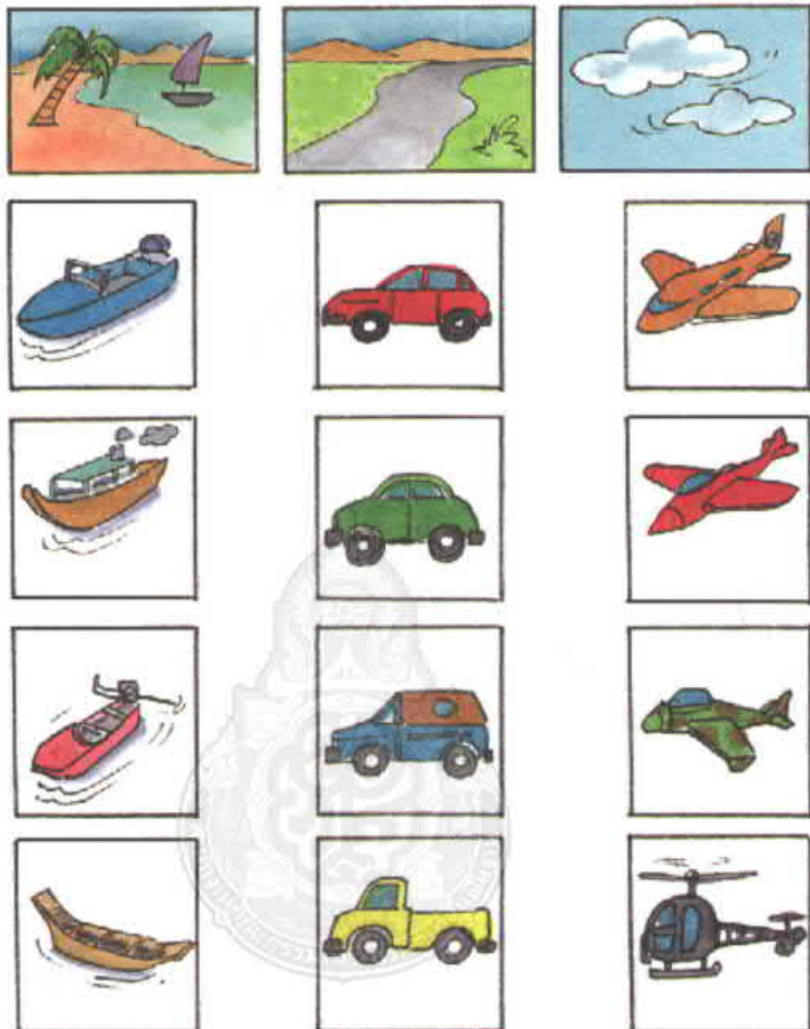
- จุดประสงค์
เล่นร่วมกับผู้อื่น

- การผลิต
วัสดุที่ใช้

๑. แอบบันทึกเสียงเพลง “ยานพาหนะ”
๒. ภาพยานพาหนะชนิดต่าง ๆ
๓. กระดาษแข็ง

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๕ นิ้ว x ๕ นิ้ว และ ๓ นิ้ว x ๓ นิ้ว
๒. วาดภาพเส้นทางสัญญาณทั้ง ๓ ทาง ลงบนกระดาษขนาด ๕ นิ้ว x ๕ นิ้ว
๓. ติดภาพยานพาหนะลงบนกระดาษขนาด ๓ นิ้ว x ๓ นิ้ว ตามจำนวนภาพที่หาได้



● วิธีใช้

๑. แจกภาพยานพาหนะให้เด็กคนละ ๑ แผ่น
๒. ให้เด็กเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายตามจังหวะเพลงยานพาหนะ
๓. ครุฑนำภาพเส้นทางสัญจรวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในห้อง
๔. เมื่อได้ยินสัญญาณเพลงหยุดลง ให้เด็กนำภาพที่ตนเองถือไปรวมกลุ่มให้ตรงกับภาพเส้นทางสัญจร

● ข้อเสนอแนะ

อาจปรับเปลี่ยนวิธีเล่นตามความเหมาะสมและความสนใจของเด็ก

ชิ้นส่วนชวนทายภาพ



● จุดประสงค์

แสดงความคิดร่วมกัน

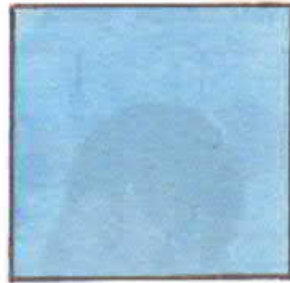
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. รูปภาพสินค้าไทย
๓. กาว
๔. กรรไกร
๕. คัตเตอร์

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๑๒ นิ้ว x ๑๒ นิ้ว จำนวน ๒ แผ่น



๒. ตีกรอบกระดาษแข็งแผ่นที่ ๒ เข้าไปข้างละ ๑ นิ้ว โดยรอบ แล้วใช้ กัดเตอร์กรีดขอบตามเส้นที่ตีไว้

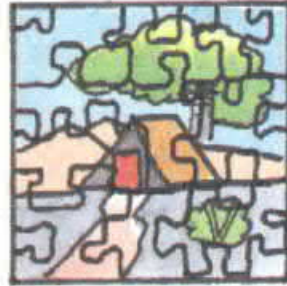


๓. นำกรอบของแผ่นที่ ๒ ไปติดลงบนกระดาษแข็งของแผ่นที่ ๑ ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า ถาด



๔. นำส่วนที่เหลือของแผ่นที่ ๒ ติดภาพ

๕. ตัดกระดาษแข็งที่ติดภาพแล้วออกเป็นส่วนๆ ตามความเหมาะสมกับวัยของผู้เล่น



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กจับคู่หรือเล่นเป็นกลุ่มตามความต้องการ
๒. กว่้าชิ้นส่วนทั้งหมดของภาพ
๓. เปิดชิ้นส่วนของภาพทีละชิ้นวางไว้ในถาด เรียงชิ้นส่วนต่อภาพ แล้วให้ช่วยกันทายว่าเป็นภาพอะไร
๔. ถ้ายังทายไม่ถูก ให้เปิดชิ้นส่วนของภาพต่อไป ต่อภาพจนกว่าจะทายถูกว่าเป็นภาพอะไร

● ข้อเสนอแนะ

สามารถปรับเปลี่ยนวิธีเล่นเป็นเกมแข่งขันก็ได้



เรียงดีดีมีขนาด



● จุดประสงค์

๑. รู้จักการเล่นร่วมกัน
๒. รู้จักความสามัคคี

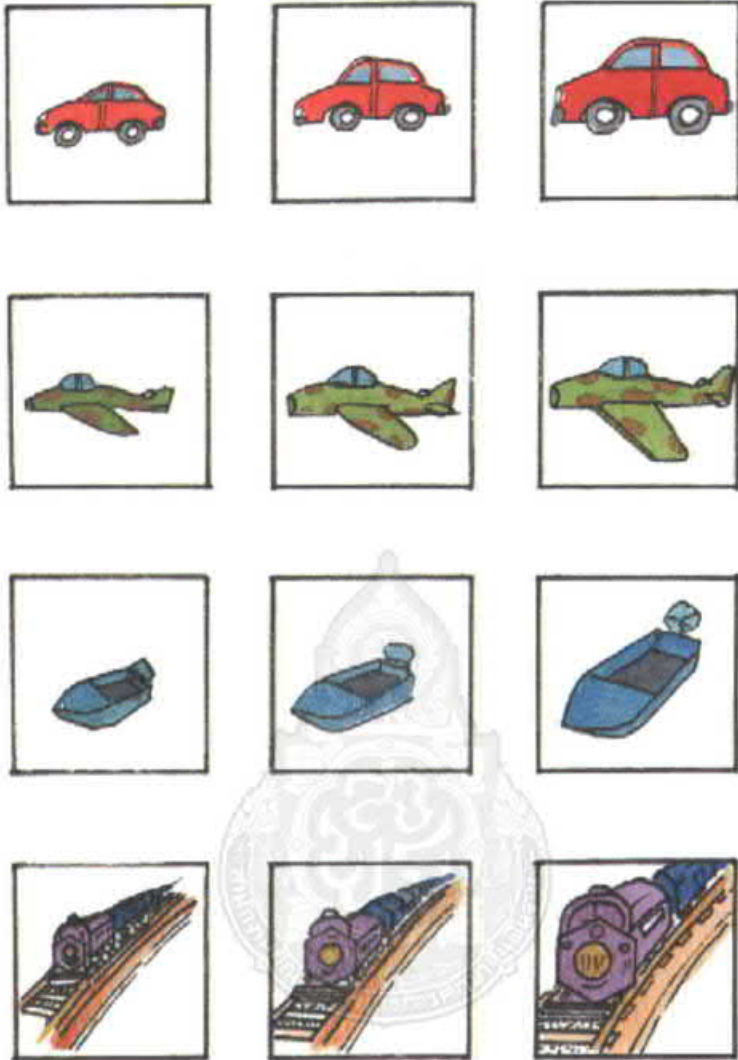
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. ภาพยานพาหนะขนาดต่าง ๆ
๓. แปะแม่เหล็ก

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำภาพยานพาหนะติดลงบนกระดาษแข็ง แล้วตัดตามรูปทรงของภาพ
๒. ติดแปะแม่เหล็กด้านหลังของภาพ



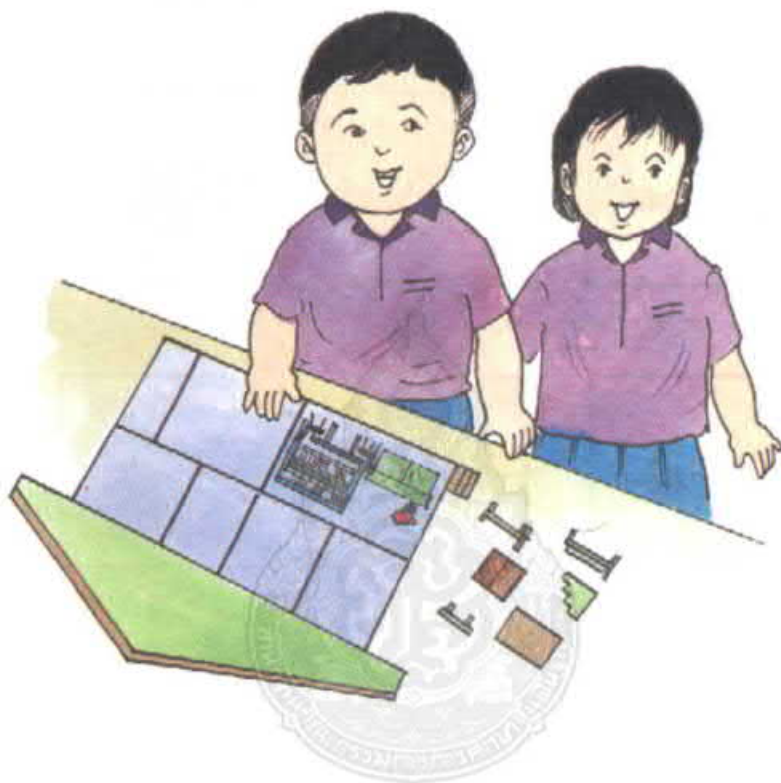
● วิธีใช้

๑. ให้เด็กนำภาพยานพาหนะประเภทและขนาดต่างๆ ติดลงบนกระดานแม่เหล็ก
๒. จัดตำแหน่งของภาพให้เหมาะสมกับประเภทและขนาดของยานพาหนะ
๓. สันทนาคำแห่งของยานพาหนะนั้นๆ

● ข้อเสนอแนะ

สามารถนำภาพไปเล่นเกมก็ได้

ภาพต่อเติม



● จุดประสงค์

รู้จักการวางแผนร่วมกัน

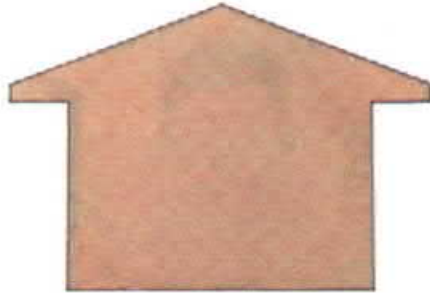
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

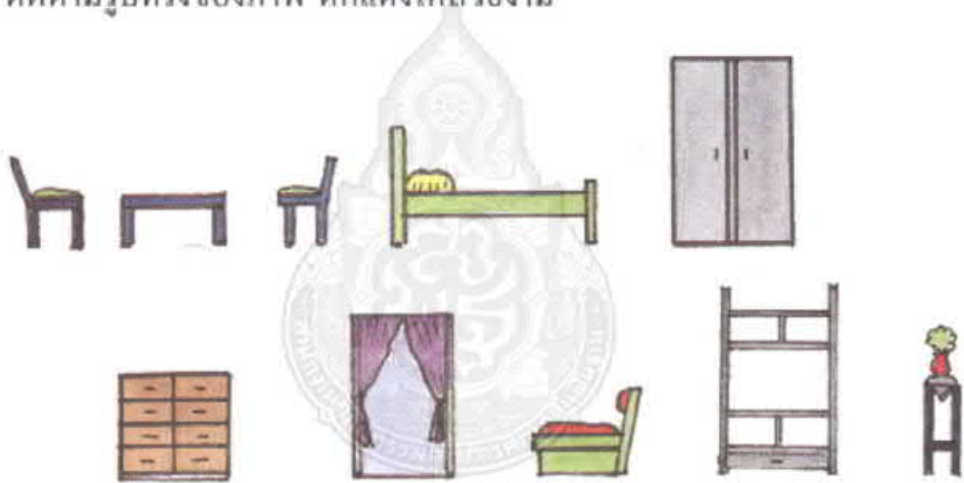
๑. กระดาษแข็ง
๒. กาว
๓. กรรไกร
๔. รูปภาพเครื่องใช้ภายในบ้าน

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๒๐ นิ้ว x ๒๐ นิ้ว ตกแต่งให้เป็นรูปบ้าน



๒. นำภาพเครื่องใช้ภายในบ้านติดลงบนกระดาษแข็งอีกแผ่นหนึ่ง แล้วตัดตามรูปทรงของภาพ ตกแต่งให้สวยงาม



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มตามความต้องการ
๒. นำชิ้นส่วนเครื่องใช้ภายในบ้าน ไล่ลงไปตามห้องต่างๆ ภายในบ้านให้สัมพันธ์กัน
๓. ร่วมกันสนทนาถึงความเหมาะสมและเหตุผลที่นำชิ้นส่วนไปไว้ในห้องนั้นๆ

● ข้อเสนอแนะ

อาจปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือเนื้อหาเป็นอย่างอื่นได้ตามความต้องการ

สนุกสนานกับการท่องเที่ยว



● จุดประสงค์

๑. รู้จักทำกิจกรรมร่วมกัน
๒. รู้จักกติการายาพในสังคม

● การผลิต

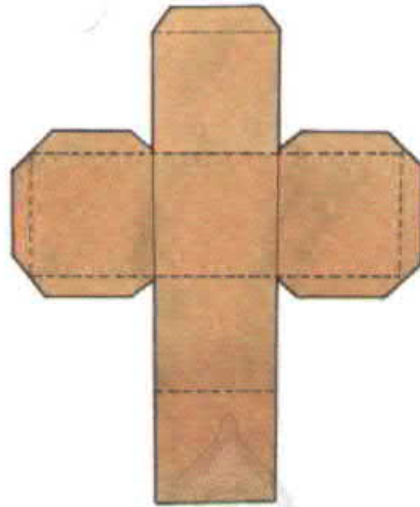
วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. รูปภาพสถานที่ต่างๆ ในชุมชน
๓. กรรไกร
๔. ดินสอสี
๕. กาว

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำรูปภาพสถานที่ต่างๆ ในชุมชน เช่น โรงเรียน วัด หมู่บ้าน ร้านค้า มาติดบนกระดาษแข็งขนาด ๑๒ นิ้ว x ๑๖ นิ้ว แล้วตกแต่งให้สวยงาม ดังตัวอย่างในหน้า ๑๒๐

๒. วาดเส้นเป็นรูปที่จะประกอบเป็นลูกเต๋า (ดังภาพ) บนกระดาษแข็งอีกแผ่นหนึ่ง แล้วเขียนเลข ๑-๖ ลงบนทุกด้านของลูกเต๋า



๓. ตัดกระดาษแข็งที่เหลือจากทำลูกเต๋า เป็นวงกลมขนาดเท่ากับเหรียญ ๕ บาท จำนวน ๔ ชิ้น ทากาวแล้วประกบกัน ๒ ชิ้น จะได้วงกลมที่หนา จำนวน ๒ อัน ระบายสีแดง ๑ อัน และสีน้ำเงิน ๑ อัน



● วิธีใช้

๑. แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มๆ ละ ๒ คน
๒. ครูอธิบายสถานที่ต่างๆ ในรูปภาพ และอธิบายวิธีเล่นจนเด็กเข้าใจดี
๓. เด็กผลัดกันทอดลูกเต๋า แล้วเดินไปตามจำนวนที่ปรากฏบนลูกเต๋า ใครไปถึงที่หมายก่อนจะเป็นผู้ชนะ

● ข้อเสนอแนะ

๑. ทำเกมนี้อย่างหลายๆ ชุด เด็กจะได้เล่นพร้อมกันได้หลายๆ คน
๒. เด็กอาจจะเล่นมากกว่า ๒ คนก็ได้ โดยทำตัวเดินเพิ่มขึ้น และใช้สีต่างๆ กัน



**สื่อพัฒนาความพร้อม
ด้านวิทยาศาสตร์**



สื่อพัฒนาความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา มุ่งเน้นให้เด็กได้ฝึกทักษะการสังเกต เปรียบเทียบ เพื่อนำไปสู่การคิดอย่างมีเหตุผล โดยลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดการเรียนรู้และทักษะ

สื่อวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เด็กเกิดเจตคติที่ดี มีความสนใจใคร่ที่จะศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่ถูกต้อง

ในการสอนครูผู้สอนจึงต้องหาเทคนิควิธีสอนวิทยาศาสตร์ให้เป็นเรื่องง่าย น่าสนุก มีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน ปลอดภัย เหมาะสมกับวัยของเด็ก และใช้สื่อที่ดึงดูดใจ เราจึงเด็กให้ใคร่ที่จะเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

ต่อไปนี้เป็นเพียงตัวอย่างสื่อบางอย่างเท่านั้น ครูจะต้องคิดหาสื่ออื่นๆ ที่เด็กสนใจและเหมาะสมกับวัยของเด็ก เพื่อพัฒนาเด็กทุกด้านต่อไป

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์ เช่น

- จรวดพุ่งเร็ว
- ดูน้าไม้ขึ้น
- กังหันต้องลม
- ลูกศรย้อนทางลม
- ลูกโป่งประหลาด
- ซูชิพลอยฟ้า
- งูเดินรำ
- กังหันน้ำไหล
- น้ำพุในขวด
- กระป๋องย้อนกลับ
- แผ่นเปลี่ยนสี
- กล้องเสียงสร้างภาพ
- ฝ่ามือมีรู

จรวดพุ่งเร็ว



● จุดประสงค์

๑. รู้เรื่องอากาศมีความดัน
๒. รู้ว่าอากาศต้องการที่อยู่อาศัย

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

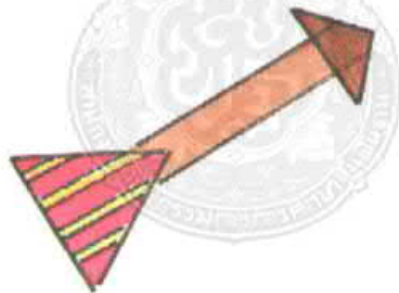
๑. ขวดพลาสติกชนิดอ่อน ยับตัวได้เมื่อใช้แรงบีบ
๒. หลอดดูดน้ำพลาสติกที่มีความยาวเท่ากันแต่ขนาดต่างกัน เป็นหลอดเล็กและหลอดใหญ่
๓. ดินน้ำมัน
๔. กาว

ขั้นตอนการผลิต

๑. เจาะรูที่ฝาขวดให้มีความกว้างเท่ากับหลอดเล็ก แล้วนำหลอดมาเสียบลงไปในขวด



๒. นำหลอดใหญ่มาตกแต่งปลายข้างหนึ่งให้เป็นหางจรวด โดยใช้กระดาษรูปสามเหลี่ยม ทากาวติดกับหลอด ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งใช้ดินน้ำมันหุ้มให้เป็นหัวจรวด



๓. นำหัวจรวดมาสวมลงในหลอดเล็กที่ติดอยู่กับขวด

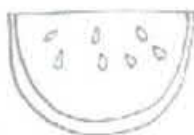


● **วิธีใช้**

๑. บีบขวดค่อยๆ จรวดจะขึ้นแต่ไม่สูง
๒. บีบขวดแรงๆ จรวดจะพุ่งขึ้นสูงไปในอากาศ

● **ข้อเสนอแนะ**

๑. ให้เด็กลองจับตัวจรวดพุ่งขึ้นไปในอากาศ และสังเกตว่าแตกต่างจากการบีบขวดให้อากาศส่งขึ้นไปอย่างไร
๒. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระจากการสังเกต ว่าจรวดพุ่งขึ้นไปได้เพราะแรงดันของอากาศที่มากขึ้นแตกต่างกัน



ดูดน้ำไม่ขึ้น



จุดประสงค์

รู้ว่าไม่สามารถจะดูดน้ำจากขวดได้ ถ้าไม่มีอากาศในขวด

การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ขวดที่มีฝาปิดได้อย่างแน่นสนิท
๒. ก้อนและตะปู
๓. หลอดดูดน้ำ
๔. เทปติดสันหนังสือ
๕. น้ำ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ใช้ก้อนดอกตะปูเพื่อเจาะฝาขวดให้มีรูขนาดหลอดดูดน้ำสอดลงไป
ได้พอดี



๒. ใส่น้ำในขวดให้เต็ม



๓. นำฝาขวดที่มีหลอดสอดอยู่มาปิดขวดให้แน่น



๔. ใช้เทปติดสันหนังสือพันหลอดดูดน้ำให้ติดกับฝาขวดให้แน่น ไม่ให้อากาศเข้าได้



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กดูดน้ำจากหลอด จะเห็นว่าดูดน้ำไม่ขึ้น
๒. เปิดฝาขวดให้อากาศเข้า ให้เด็กดูดน้ำ จะเห็นว่าดูดได้ง่าย
๓. บีบหลอดแล้วลองให้เด็กดูด จะเห็นว่าน้ำขึ้นผ่านหลอดได้น้อย

● ข้อเสนอแนะ

๑. ทดลองใส่น้ำครึ่งขวด ปิดฝาขวดให้แน่น ให้เด็กดูดน้ำ เปรียบเทียบกับตอนที่มีย้ำเต็มขวด
๒. สนทนาและให้เด็กแสดงความคิดเห็นว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
๓. เมื่อเด็กแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ กันแล้ว ครูควรสรุปว่า ถ้าไม่มีอากาศในขวดดันน้ำให้เข้าไปในหลอด ก็จะดูดน้ำไม่ขึ้น และถ้ามีน้ำครึ่งขวด ก็จะดูดน้ำขึ้นไปได้บ้าง



กั๊กหันต้องลม



● จุดประสงค์

๑. รู้ว่าแรงลมทำให้กั๊กหันหมุน
๒. รู้ว่าความเร็วของลมทำให้กั๊กหันหมุนเร็วหรือช้า

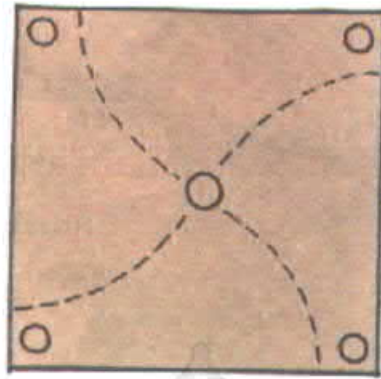
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษบางแต่แข็งแรงตัวได้
๒. ปากขวดน้ำยาล้างจาน
๓. ไม้ทำด้ามถือ
๔. ตะปู

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ทำเครื่องหมายวงกลมเล็ก ๕ วง ที่มุมทั้งสี่และตรงกลางทำเส้นโค้งประ ๔ เส้น ดังภาพ

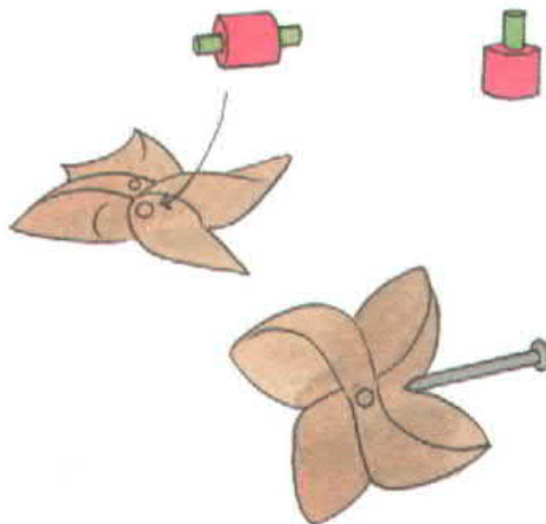


๒. เจาะวงกลมเล็กให้เป็นรู และตัดเส้นโค้งตามรอยประ

๓. จับมุมทั้ง ๔ โค้งเข้าหากัน แล้วทากาวให้ติดกันโดยให้รูทั้ง ๔ รูตรงกัน

๔. สอดกอลวดนํ้าตาลางจวนที่ตัดเตรียมไว้ลงไปในตัวทั้งหมด โดยให้ปลายเล็กอยู่ด้านหลังและปลายใหญ่อยู่ด้านหน้า

๕. นำตะปูมาเสียบเข้าไปในกอลวดด้านหน้า แล้วดอกลงไปในไม้ที่ใช้เป็นด้ามถือพับตะปูไว้ด้านหลังด้ามถือ



● วิธีใช้

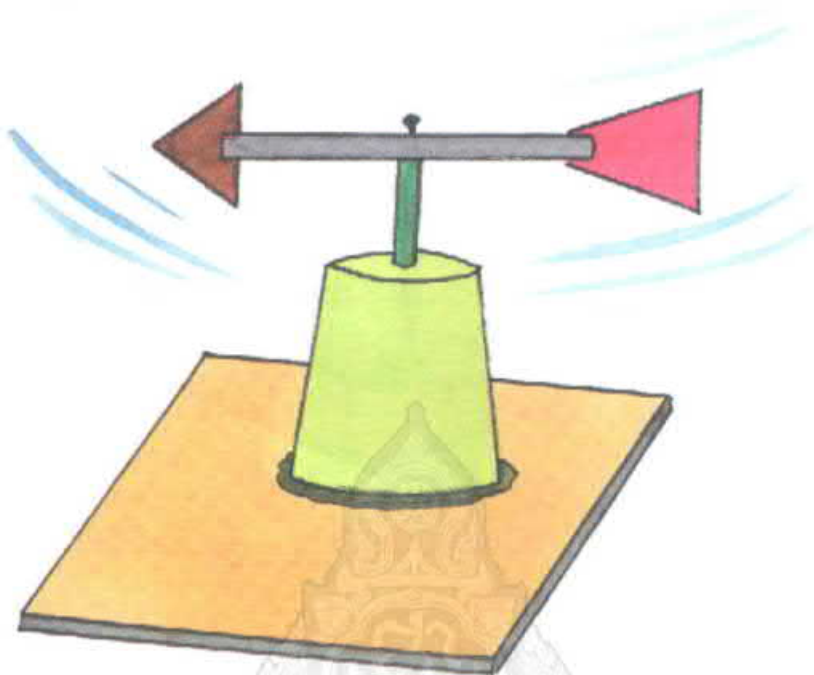
๑. นำกัณฑ์ไปปักไว้ที่กลางแจ้ง ให้เด็กสังเกตตอนมีลมพัดมา
๒. ให้เด็กถือกัณฑ์ชูขึ้น วิ่งไปข้างหน้า แล้วให้สังเกตเวลาวิ่งช้าและวิ่งเร็ว กัณฑ์จะหมุนต่างกันอย่างไร

● ข้อเสนอแนะ

๑. เปิดพัดลมแล้วนำกัณฑ์ไปไว้ข้างหน้าพัดลม สังเกตการหมุนของกัณฑ์ เมื่อเปิดพัดลมช้าและเร็วขึ้น ว่าหมุนแตกต่างกันอย่างไร
๒. สนทนากับเด็ก ให้เด็กคิดหาเหตุผลที่กัณฑ์หมุนช้าหรือเร็วด้วยตัวของเด็กเอง
๓. อาจใช้วัสดุอื่นที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น หลอดพลาสติกแข็งแทนปากขวด น้ำยาล้างจาน



ลูกศรย้อนทางลม



● จุดประสงค์

๑. รู้ทิศทางพัดของลม
๒. รู้ว่าลมเปลี่ยนทิศทางพัด

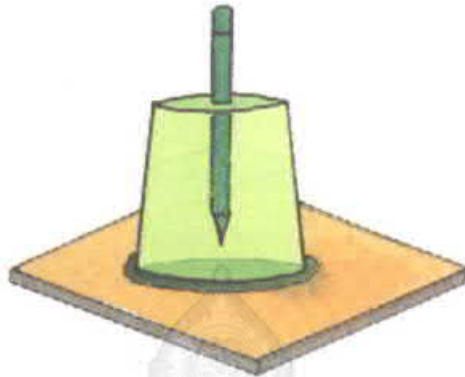
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ดินน้ำมัน
๒. ถ้วยหรือแก้วพลาสติก
๓. ดินสอที่มียางลบ
๔. เชือก
๕. หลอดดูดน้ำ
๖. เทปใส
๗. กระดาษแข็ง

ขั้นตอนการผลิต

๑. เจาะรูที่ก้นถ้วยให้มีขนาดเท่ากับดินสอ
๒. คว่ำถ้วยลงบนกระดาษแข็ง แล้วใช้ดินน้ำมันยารอบปากถ้วย
๓. สอดดินสอลงไปในรูที่เจาะไว้ ใช้เทปใสติดดินสอกับถ้วยกันไม่ให้หลุด



๔. ตัดกระดาษแข็งเป็นรูปสามเหลี่ยม ๒ ชิ้น ติดที่ปลายทั้ง ๒ ข้างของหลอดดูน้ำ เป็นรูปลูกศร ดังภาพ



๕. ใช้เข็มเสียบตรงกึ่งกลางความยาวของหลอดให้ทะลุอีกด้านหนึ่ง แล้วนำไปปักลงในยางลบดินสอ



● วิธีใช้

๑. นำสื่อที่ประดิษฐ์นี้ไปไว้ที่ราบกลางแจ้ง
๒. สังเกตทิศทางการชี้ของลูกศร
๓. ชีดทิศทางการชี้ของลูกศรลงบนกระดานในช่วงเวลาต่างๆ

● ข้อเสนอแนะ .

๑. หาเข็มทิศมาวางไว้ใกล้ๆ สื่อที่ประดิษฐ์นี้เพื่อใช้สังเกตทิศทาง
๒. นำกระดานที่ชีดทิศทางลงในช่วงเวลาต่างๆ มาเปรียบเทียบ
๓. ครูให้เด็กแสดงความคิดเห็นเรื่องทิศทางลม แล้วช่วยกันสรุปว่าลมพัดมาทางหัวของลูกศรแล้วพัดไปทางหางของลูกศร



ลูกโป่งประหลาด



- จุดประสงค์
บอกได้ว่าอากาศมีแรงดัน
- การผลิต
วัสดุที่ใช้
 ๑. ลูกโป่ง
 ๒. ยางวง
 ๓. ดินสอกลมแท่งยาว
 ๔. น้ำ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ใส่น้ำในลูกโป่งจนเต็ม ใช้ยางวงรัดปากลูกโป่งให้แน่น ไม่ให้มีอากาศอยู่ในลูกโป่ง
๒. วางลูกโป่งที่บรรจุน้ำบนโต๊ะ

● วิธีใช้

๑. ให้เด็กใช้ดินสอที่เหลาปลายแหลมแทงเข้าไปในลูกโป่งด้านหนึ่ง จนทะลุออกมาอีกด้านหนึ่ง
๒. ให้เด็กสังเกตลูกโป่งที่มีดินสอแทงอยู่

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจใช้ถุงพลาสติกแทนลูกโป่งก็ได้
๒. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี และร่วมสรุปว่า อากาศข้างนอกลูกโป่งจะดันน้ำไม่ให้ไหลออกมา



ชูชีพลอยฟ้า



จุดประสงค์

๑. รู้ว่าร่มชูชีพใหญ่จะตกถึงพื้นดินช้ากว่าร่มชูชีพเล็ก
๒. รู้ว่าร่มชูชีพลอยได้โดยใช้พลังงานลม

การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ถุงพลาสติก
๒. เชือก
๓. กรรไกร
๔. ไม้บรรทัด
๕. วงแหวนเหล็ก

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดเชือกยาว ๒๐ นิ้ว จำนวน ๘ เส้น
๒. ตัดถุงพลาสติกออกเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้างด้านละ ๑๒ นิ้ว
๓. ผูกเชือก ๔ เส้นกับมุมทั้ง ๔ ของแผ่นพลาสติก รวบรวมปลายเชือกทั้ง ๔ เส้น มาผูกเข้าด้วยกัน แล้วผูกกับวงแหวนเหล็กเป็นร่มชูชีพขนาดเล็ก
๔. ทำร่มชูชีพขนาดใหญ่ โดยใช้พลาสติกสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ ๒๔ นิ้ว อีก ๑ อันด้วยวิธีเดียวกัน

● วิธีใช้

๑. พับร่มชูชีพเป็นครึ่ง แล้วเอาเชือกพันร่มหลวมๆ
๒. โยนร่มชูชีพทั้ง ๒ อันขึ้นไปในอากาศพร้อมๆ กัน
๓. ให้สังเกตการตกลงสู่พื้นดินของร่มชูชีพทั้ง ๒ อัน

● ข้อเสนอแนะ

๑. ให้เด็กได้โยนร่มชูชีพขึ้นไปในอากาศทุกคน
๒. ให้เด็กบอกความเข้าใจและความรู้สึกของเด็กเอง ในการตกลงสู่พื้นของร่มชูชีพ



งูเต็นรำ



● จุดประสงค์

รู้ว่าอากาศร้อนลอยขึ้นเบื้องบน

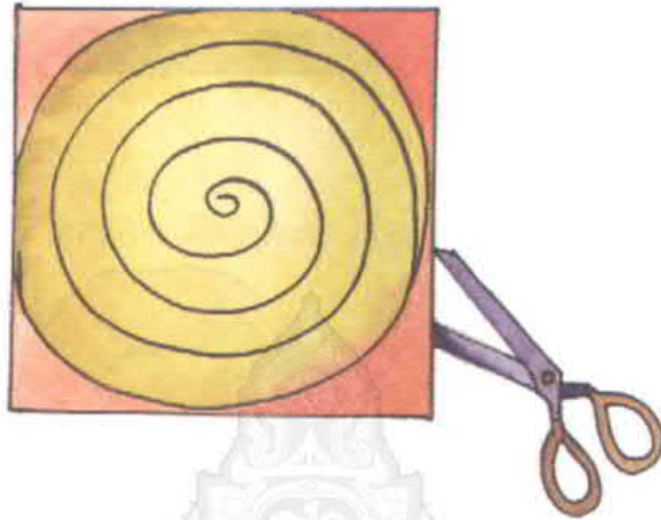
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ด้ายหรือเชือก
๒. ดินสอ
๓. เทียนไข
๔. ไม้ขีดไฟ
๕. กระดาษบาง
๖. กรรไกร
๗. ไม้แขวนเสื้อ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษบางขนาด ๔ นิ้ว $\times$ ๔ นิ้ว เป็นรูปวงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางขาว ๔ นิ้ว



๒. ตัดตั้งแต่ขอบนอกเวียนไปหาศูนย์กลางเป็นรูปวง เส้นกว้างประมาณ ๑ นิ้ว
๓. ใช้เชือกร้อยที่จุดศูนย์กลางซึ่งเป็นหัววง แล้วผูกติดกับไม้แขวนเสื้อ

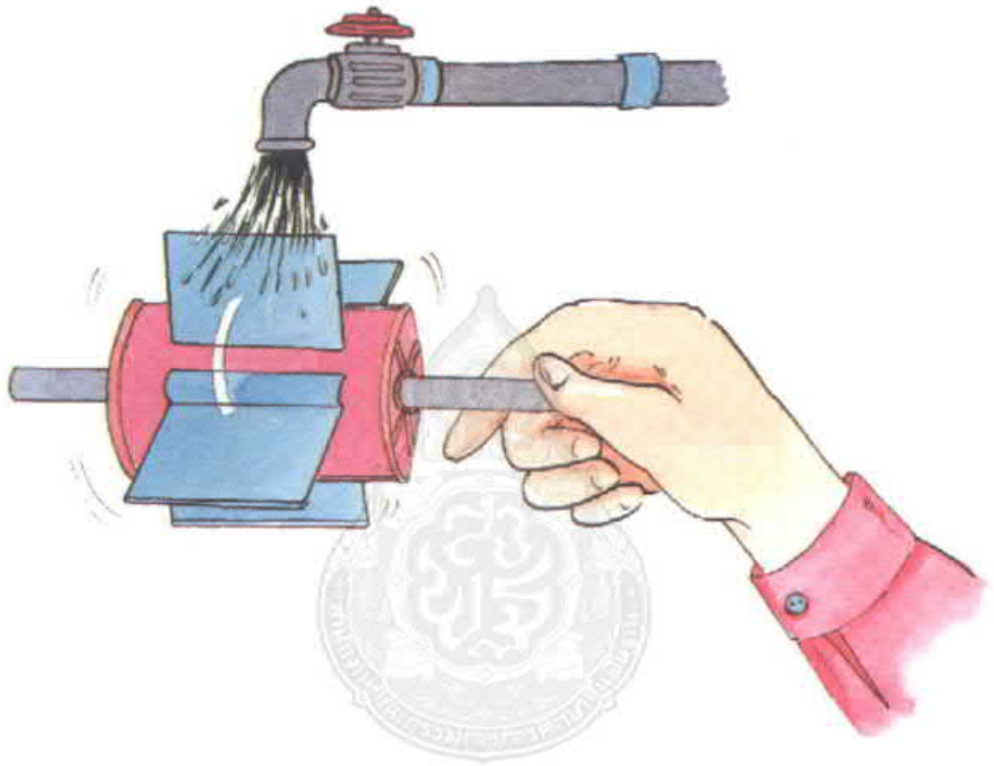
วิธีใช้

๑. นำไม้แขวนเสื้อที่มีผูกติดอยู่มาวางให้สูงจากพื้นประมาณ ๒๔ นิ้ว
๒. จุดเทียนไขวางไว้ข้างใต้ สังเกตการเคลื่อนไหวของวง จะเห็นว่างหมุนได้

ข้อเสนอแนะ

๑. หาสิ่งที่เผาไหม้แล้วเกิดควัน เช่น กาบมะพร้าว มาจุดไฟให้เด็กสังเกตทิศทางของควันไฟ
๒. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับการเดินร้าวของวง แล้วครูชี้แนะโดยการใช้คำถามเพื่อให้ได้คำตอบว่า อากาศร้อนจะลอยตัวไปกระทบวง ทำให้วงเคลื่อนไหวได้

กักหน้ำไหล



● จุดประสงค์

บอกได้น้ำมีแรงดัน

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. แกนหลอดด้าย
๒. ดินสอกกลมหรือตะเกียบ
๓. กระดาษโปสเตอร์สองหน้า
๔. กรรไกร
๕. กาว

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษโปสเตอร์ขนาด $๑\frac{๓}{๔}$ นิ้ว $\times$ ๑ นิ้ว จำนวน ๔ ชิ้น
๒. พับกระดาษทบครึ่ง ทากาวเฉพาะครึ่งแผ่น แล้วติดลงบนแกนหลอดด้ายทั้ง ๔ แผ่น ให้มีระยะห่างเท่ากัน
๓. สอดดินสอหรือตะเกียบเข้าไปในรูที่อยู่ตรงกลางหลอด จะได้สี่เหลี่ยมที่กั้นเป็นก้น

● วิธีใช้

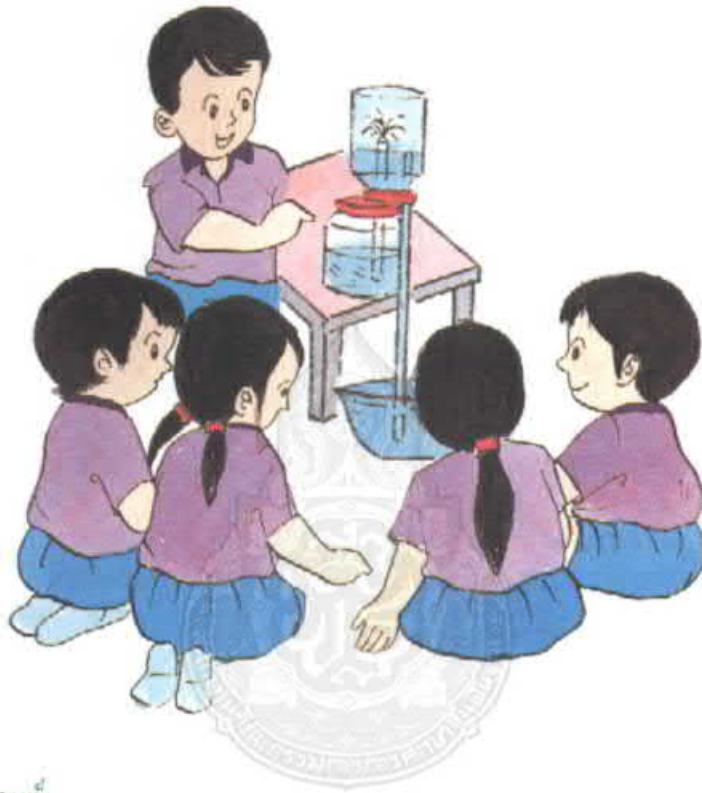
เปิดน้ำก๊อกให้ไหลเบาๆ นำก้นเข้าไปอยู่ใต้น้ำ ให้น้ำกระทบกับใบก้น

● ข้อเสนอแนะ

๑. เปิดก๊อกน้ำให้เด็กเอามือไปรองน้ำ แล้วบอกความรู้สึกที่น้ำกระทบกับมือ
๒. ขณะที่ทดลองให้เด็กสังเกตการหมุนของก้นว่าหมุนได้อย่างไร แล้วร่วมกันสรุปว่าก้นหมุนได้เพราะแรงดันของน้ำ



น้ำพุในขวด



● จุดประสงค์

อธิบายได้ว่าอากาศมีแรงกดดันทำให้เกิดน้ำพุในขวด

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ขวดปากกว้างพร้อมฝาปิด
๒. น้ำ
๓. ดินน้ำมัน
๔. หลอดดูดน้ำ
๕. เทปใส
๖. ชามอ่าง

ขั้นตอนการผลิต

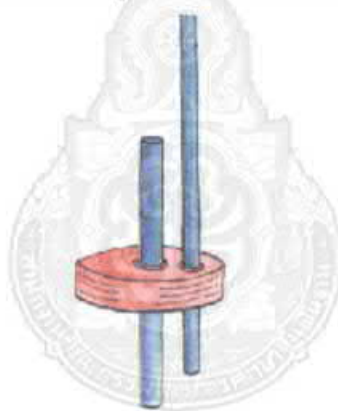
๑. เจาะรูที่ฝาขวด ๒ รู ให้สอดหลอดได้ โดยรูหนึ่งอยู่กลางฝา อีกรูหนึ่งอยู่ริม



๒. หางยี่ฝาวัดขึ้น สอดหลอดดูน้ำให้ปลายโผล่ขึ้นมาจากฝาด้านที่หางยี่ฝาวัดประมาณ ๒ นิ้ว

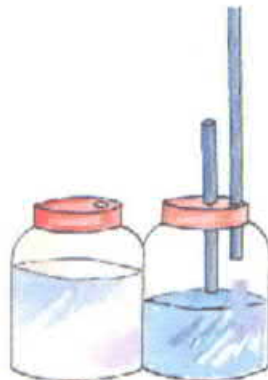
๓. ต่อดูหลอดอีก ๓ หลอดเข้าด้วยกันโดยใช้เทปติดให้แน่น แล้วสอดปลายหนึ่งเข้าไปที่ฝารูอีกรูหนึ่ง ให้โผล่ขึ้นมาเล็กน้อยประมาณ ๑ นิ้ว

๔. ใช้ดินน้ำมันขยาดูดดูให้ติดกับฝาวัดให้แน่น



๕. ใส่น้ำลงไปในขวดใบที่ ๑ ให้สูงประมาณ ๒ นิ้ว นำฝาวัดที่มีหลอดติดอยู่ปิดขวดแล้วขันเกลียวให้แน่น

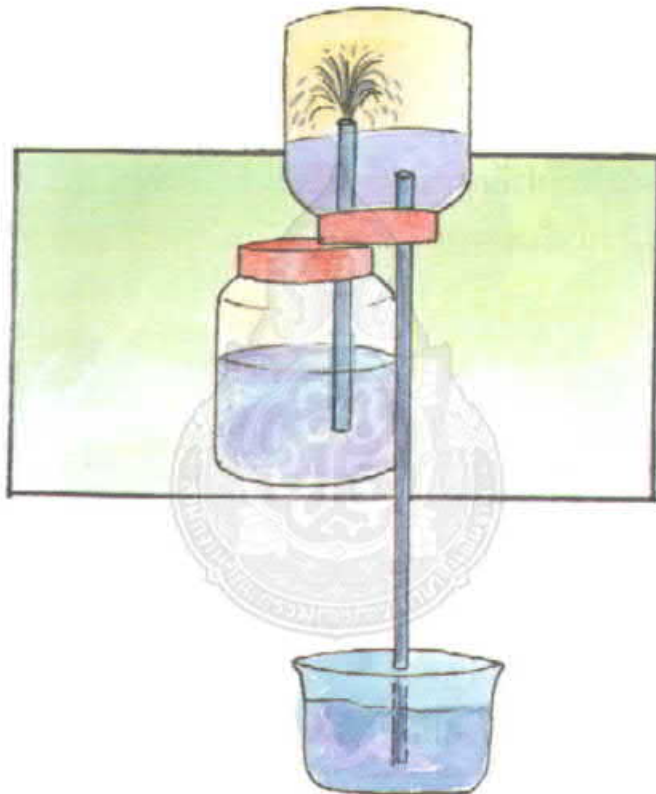
๖. ใส่น้ำลงในขวดใบที่ ๒ ประมาณ $\frac{๓}{๔}$ ของขวด



● วิธีใช้

๑. นำขวดใบที่ ๑ ทิ้งไว้บนขวดใบที่ ๒ ให้ปลายหลอดสั้นจุ่มลงในน้ำที่อยู่ในขวดใบที่ ๒ ส่วนปลายหลอดยาวอยู่เหนือขามล่างเพื่อให้มีน้ำในขวดใบที่ ๑ ไหลลงอย่าง

๒. สังเกตลักษณะของน้ำที่พุ่งขึ้นในขวดใบที่ ๑



● ข้อเสนอแนะ

๑. ผสมสีผสมอาหารลงในน้ำเพื่อให้มีสีสวยงาม

๒. ให้เด็กช่วยกันสรุปว่า น้ำที่พุ่งขึ้นในขวดใบที่ ๑ เกิดจากแรงดันของอากาศในขวดใบที่ ๒

๓. หลอดที่จุ่มลงในขวดใบที่ ๒ ควรอยู่เหนือก้นขวดประมาณ ๑ นิ้ว เพื่อให้เกิดน้ำพุได้ยาวนานขึ้น

กระป๋องย้อนกลับ



● จุดประสงค์

อธิบายได้ว่าแรงจากยางเส้นทำให้กระป๋องเคลื่อนที่

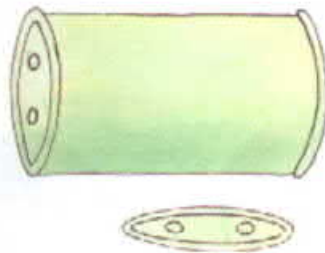
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระป๋องพร้อมฝาปิด
๒. ก้อนและตะปู
๓. ยางเส้น
๔. นอตตัวเมีย

ขั้นตอนการผลิต

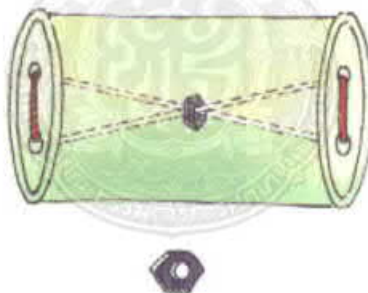
๑. เจาะรูที่ฝาและก้นกระป๋องด้านละ ๒ รู



๒. ตัดยางเส้นให้ขาดออกจากกัน

๓. ร้อยยางผ่านรูที่ก้นกระป๋อง ๒ รู ให้ยางไขว้กันภายในกระป๋อง แล้วออกมาผูกปลายทั้งสองข้างเข้าด้วยกันที่ปากกระป๋อง

๔. ตรงกลางกระป๋องที่ยางไขว้กัน ใช้เชือกผูกนอตตัวเดียวกับยางให้แน่น แล้วปิดฝากระป๋องให้สนิท



● วิธีใช้

กลิ้งกระป๋องไปข้างหน้า แล้วสังเกตว่าทำไมกระป๋องจึงวิ่งกลับ

● ข้อเสนอแนะ

๑. ให้เด็กทุกคนได้กลิ้งกระป๋อง
๒. ให้เด็กเปิดกระป๋องดูของที่อยู่ภายใน
๓. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยครูใช้คำถามนำไปสู่ความรู้ว่า แรงจากยางเส้นทำให้กระป๋องเคลื่อนที่

แผ่นเปลี่ยนสี



● จุดประสงค์

อธิบายได้ว่าแผ่นสีรุ้งกินน้ำเมื่อเคลื่อนที่ จะเปลี่ยนสีได้

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. กรรไกร
๓. ดินสอปลายแหลม
๔. ดินสอสี

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งเป็นวงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๕ นิ้ว
๒. แบ่งกระดาษวงกลมออกเป็น ๗ ส่วนเท่าๆ กัน
๓. แต่ละส่วนระบายสีม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง แสด และแดง



๔. เจาะรูเล็กๆ ตรงจุดศูนย์กลางแผ่นสี ใช้ปลายดินสอสอดทะลุรูเป็นแกนหมุน ให้แผ่นวงกลมอยู่ตรงกลางความยาวของดินสอ



● วิธีใช้

หมุนแผ่นสีอย่างรวดเร็ว จะสังเกตเห็นแผ่นสีเปลี่ยนเป็นแสงสีขาว แต่ถ้าช้าลง จะเห็นเป็นสี ๗ สีดังเดิม

● ข้อเสนอแนะ

๑. ไม่ต้องใช้ให้ครบทั้ง ๗ สีก็เปลี่ยนเป็นแสงสีขาวได้
๒. อาจใช้แกนหมุนเป็นวัสดุอื่นที่หาได้ในท้องถิ่น

กล่องเสียงสร้างภาพ



● จุดประสงค์

บอกรูปร่างภาพในกล่องจากการฟังเสียง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

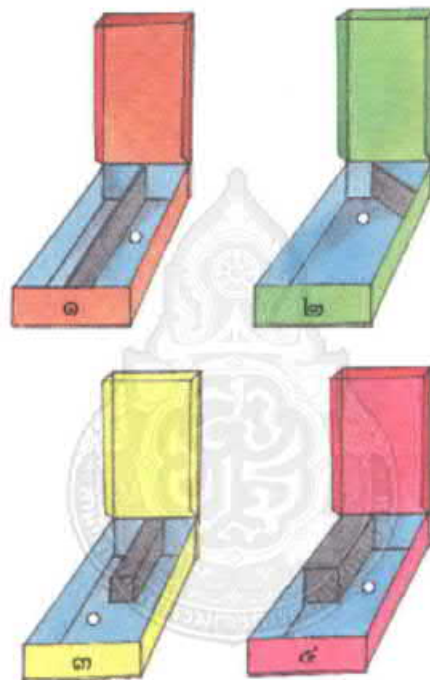
๑. กล่องรองเท้า
๒. ลูกแก้ว
๓. กระดาษโปสเตอร์อย่างหนา
๔. เทปใส
๕. ดินสอ

๖. กรรไกร

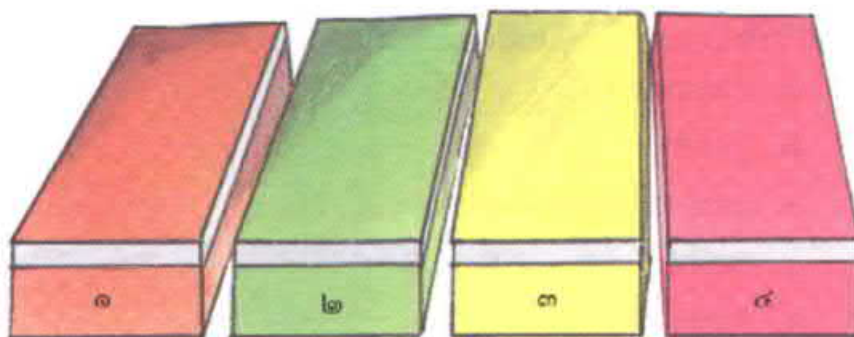
๗. กระดาษเปล่า

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษไปสเตอร์ให้มีความยาวและความสูงเท่ากับกล่องรองเท้า ใช้กาวติดกระดาษที่ตัดเข้ากับกล่องให้แน่น ในกล่องที่ ๑-๔ ดังภาพ



๒. ใส่ลูกแก้วกล่องละ ๑ ลูก ปิดฝากล่อง ใช้เทปใสติดขอบให้ฝาติดกับตัวกล่องจนแน่น

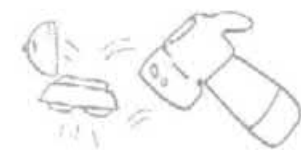


● วิธีใช้

๑. ให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มๆ ละ ๕ คน โดยแจกกล่อง ๑ กล่องพร้อมกระดาด และดินสอคนละ ๑ ชุด
๒. หยิบกล่องเอียงไปมาเพื่อให้ลูกแก้วลิ้งไปตามทิศทางในกล่อง
๓. วาดรูปร่างภายในกล่องตามความคิดจากการได้ยินเสียงลูกแก้วลิ้ง
๔. เมื่อเด็กทุกคนในกลุ่มวาดภาพเสร็จแล้ว เปิดกล่องดูลักษณะที่กันภายในกล่อง เพื่อเปรียบเทียบกับรูปร่างที่เด็กวาดตามเสียงที่ได้ยิน

● ข้อเสนอแนะ

๑. เมื่อเด็กฟังเสียงจนวาดภาพได้อย่างถูกต้องแล้ว ให้เปลี่ยนเล่นกล่องอื่นๆ บ้าง
๒. สนทนากับเด็กเรื่องเสียงทำให้เกิดรูปร่างได้อย่างไร โดยให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
๓. เมื่อเด็กเล่นจนชำนาญแล้ว ครูอาจเปลี่ยนลักษณะการกั้นภายในกล่องให้ซับซ้อนขึ้นได้



ฝ่ามือมีรู



- จุดประสงค์

บอกลักษณะการรวมภาพของสมองที่เห็นจากตา

- การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษ
๒. เทปใส

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษขนาด ๑๒ นิ้ว x ๘ นิ้ว
๒. ม้วนกระดาษด้านกว้างเข้าหากันเป็นรูปทรงกระบอก
๓. ใช้เทปติดให้สนิทเป็นรูปทรงกระบอก

● วิธีใช้

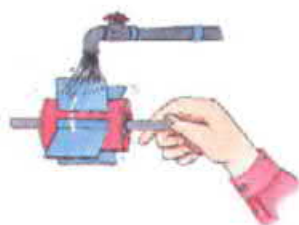
ใช้ตาข้างขวามองเข้าไปทางช่องของรูปทรงกระบอก ส่วนตาข้างซ้ายมองฝ่ามือข้างซ้ายที่ยกอยู่ข้างหน้า เอนฝ่ามือเข้ามาหาตาซ้าย จนกว่าวงกลมจะเข้ามาอยู่ตรงกลางฝ่ามือ จะเห็นฝ่ามือเป็นรูทะลุ



● ข้อเสนอแนะ

๑. สองเปลี่ยนใช้ตาอีกข้างหนึ่งโดยใช้วิธีเดียวกัน
๒. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระในการเล่นฝ่ามือมีรู





สื่อพัฒนาความพร้อม ด้านคณิตศาสตร์



สื่อพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก ครูจึงต้องจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง และส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ได้ใช้สื่อเป็นเครื่องมือให้เด็กคิดอย่างมีเหตุผล สื่อต่างๆ อาจได้จากการจัดหาหรือผลิตขึ้นเองอย่างง่าย ๆ โดยใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น

ต่อไปนี้เป็นเพียงตัวอย่างสื่อที่ให้แนวคิดกับครูผู้สอนในการจัดหาและผลิตสื่อ ซึ่งเด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ชัดเจนและถูกต้อง และมีความคิดอย่างมีเหตุผล

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ เช่น

- กล่องหลากหลายขนาด
- ไม้แขวนดาซัง
- หลากหลายรูปทรง
- นับหนึ่ง สอง สาม
- ภาพชนเปรียบเทียบ
- รูปทรงสร้างสรรค์
- แผ่นนับจำนวนชนเล่น
- มากกว่าน้อยกว่าช่วยกันดู
- กราฟเบื้องต้นนำชมนำเล่น

กล่องหลากหลายขนาด



● จุดประสงค์

เปรียบเทียบขนาดใหญ่เล็ก

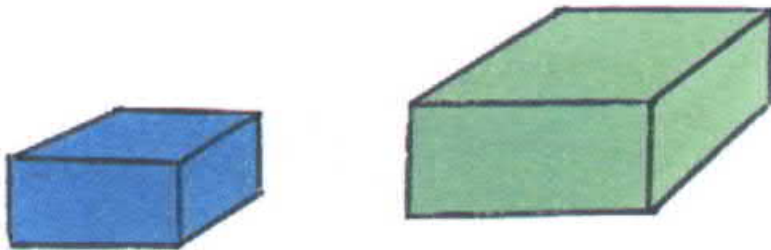
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กล่องกระดาษ
๒. กระดาษห่อของขวัญ
๓. กรรไกร
๔. คัตเตอร์
๕. กาว
๖. ริบบิ้น

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำกล่องกระดาษขนาดใหญ่และขนาดเล็กมาอย่างละ ๑ กล่อง



๒. นำกระดาษห่อของขวัญมาห่อกล่องทั้งสองใบ แล้วผูกริบบิ้นเป็นกล่องของขวัญ



● วิธีใช้

๑. แบ่งเด็กเป็น ๒ กลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาหยิบกล่องของขวัญ กลุ่มละ ๑ กล่อง
๒. ให้เด็กบอกเหตุผลที่หยิบกล่องนั้น
๓. ให้เด็กเปรียบเทียบขนาดของกล่อง

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจนำของชนิดเดียวกันแต่มีขนาดต่างกันมาเปรียบเทียบ เช่น ขางลบ กระเป๋ ฯลฯ
๒. อาจนำของต่างชนิดกันและมีขนาดต่างกันมาเปรียบเทียบ เช่น กระเป๋ กับสมุด แก้วน้ำกับช้อน ฯลฯ

ไม้แขวนตาช้าง



● จุดประสงค์

บอกความแตกต่างของน้ำหนักจากการชั่ง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. ไม้แขวนเสื้อ
๒. เชือก
๓. ถังพลาสติก
๔. ราวแขวนเสื้อ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดเชือก ๒ เส้นให้ยาวเท่ากัน แล้วนำไปผูกที่หูหิ้วถังพลาสติกที่มีน้ำหนักเท่ากันทั้ง ๒ ใบ เหลือชายทิ้งไว้

๒. นำชายเชือกทั้งสองผูกติดกับไม้แขวนเสื้อข้างละ ๑ ใบ โดยให้ระยะห่างของเชือกจากถังถึงไม้แขวนเสื้อเท่ากัน เพื่อให้ไม้แขวนเสื้ออยู่ในลักษณะสมดุลเป็นตาชั่งแขวน



๓. นำตาชั่งแขวนไปแขวนที่ราวแขวนเสื้อ

● วิธีใช้

๑. ให้เด็กหยิบก้อนหินและข้าวอย่างละ ๑ กำมือ ใส่ลงไปในถังข้างละชนิด แล้วให้สังเกตลักษณะของถังทั้งสองข้าง

๒. ให้เด็กหยิบของตามที่สนใจมาชั่ง แล้วสังเกตลักษณะของถังทั้งสองข้าง

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจนำวัสดุอื่นมาชั่งเพื่อเปรียบเทียบกัน เช่น แท่งไม้ ใบไม้แห้ง ผัก ผลไม้ มะเขือ แตงกวา ดันหอม ผักชี ส้ม ฯลฯ

๒. อาจนำภาชนะอื่นที่มีน้ำหนักเท่ากันมาแทนถังพลาสติก

๓. ให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ แล้วร่วมกันสรุปว่า ถังที่มีน้ำหนักมากกว่าจะเอียงต่ำลงกว่าถังที่มีน้ำหนักน้อยกว่า

หลากหลายรูปทรง



- จุดประสงค์
บอกชื่อรูปเรขาคณิต

- การผลิต
วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. กรรไกร
๓. ไม้บรรทัด
๔. ดินสอสี
๕. ดินสอดำ

ขั้นตอนการผลิต

๑. วาดรูปเรขาคณิต ○ □ △ ลงในแผ่นกระดาษแข็ง
๒. ใช้กรรไกรตัดแต่ละรูป แล้วตกแต่งให้สวยงาม



● วิธีใช้

ให้เด็กดูรูปเรขาคณิต แล้วช่วยกันบอกว่าเป็นรูปอะไร

● ข้อเสนอแนะ

อาจหาของที่อยู่รอบตัวเด็กที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตมาให้เด็กได้สังเกต



นับหนึ่ง สอง สาม



● จุดประสงค์

บอกจำนวนนับ

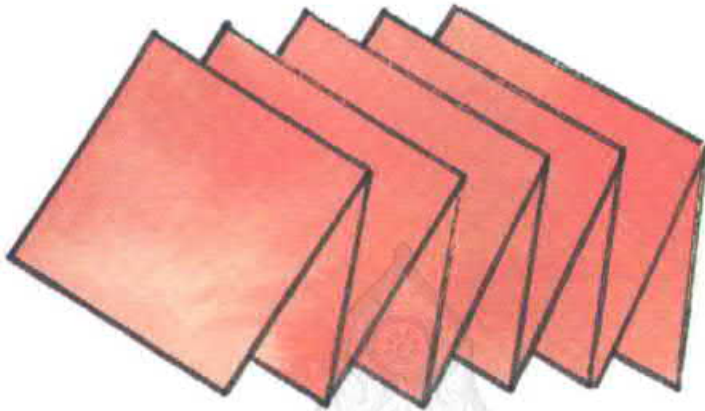
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

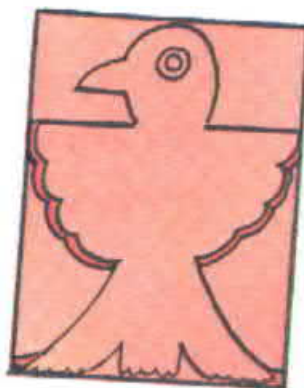
๑. กระดาษเทาขาว
๒. กระดาษอ่อนสี
๓. กรรไกร
๔. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

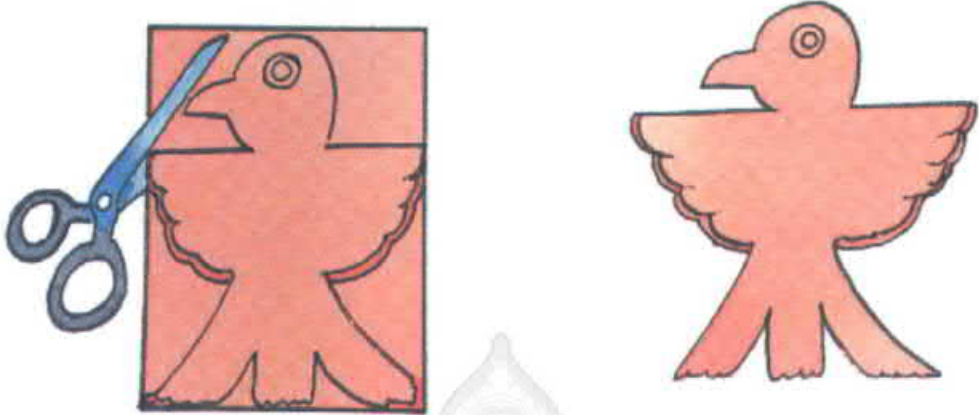
๑. พับกระดาษอ่อนสี ๒ หน้า ขนาด ๔ นิ้ว x ๓ นิ้ว ทบไปมา จำนวน ๑๐ ทบ



๒. วาดภาพนกให้ปีกนกแต่ละข้างชนเส้นกรอบบนแผ่นหน้าของกระดาษที่พับแล้วตามข้อ ๑.



๓. ตัดกระดาษตามรูปที่วาดในข้อ ๒.



● วิธีใช้

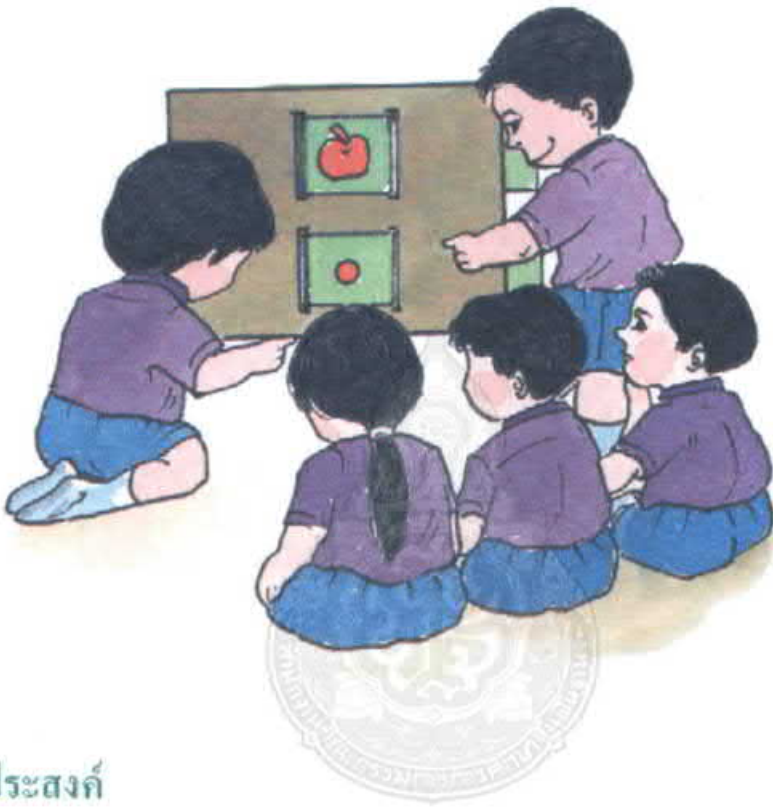
๑. เปิดแถบบันทึกเสียงเพลงนกกระจิบหรือแขวนเนื้อเพลงไว้หน้าชั้นเรียน
๒. ครูพูดเนื้อเพลงให้เด็กฟัง ให้เด็กพูดตาม
๓. ครูร้องเพลงแล้วให้เด็กร้องตามพร้อมๆ กัน
๔. เมื่อเด็กร้องเพลงได้แล้ว ให้เด็กออกมาร้องเพลงพร้อมทั้งกลัภาพนกและนับจำนวนตามเนื้อเพลง

● ข้อเสนอแนะ

๑. ให้เด็กมีโอกาสร่วมแสดงอย่างทั่วถึงทุกคน
๒. ไม่ควรเร่งรัดให้เด็กจำเนื้อเพลงได้ในทันทีทันใด
๓. อาจเปลี่ยนจากภาพนกเป็นภาพอื่นๆ ได้ตามความต้องการ



ภาพชวนเปรียบเทียบ



● จุดประสงค์

เปรียบเทียบจำนวน

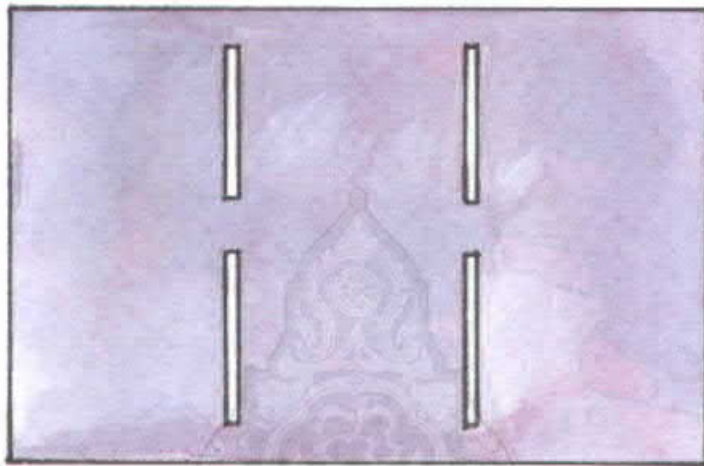
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

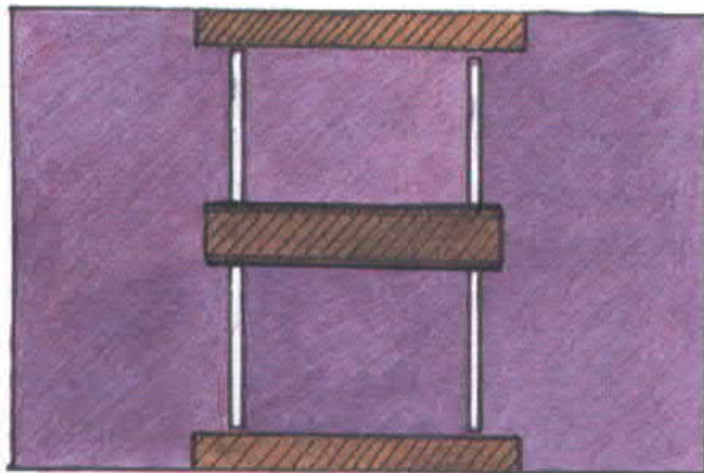
๑. กล่องกระดาษแข็ง
๒. กระดาษโปสเตอร์อ่อนสี
๓. กรรไกร
๔. คัตเตอร์
๕. กาว
๖. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ

ขั้นตอนการผลิต

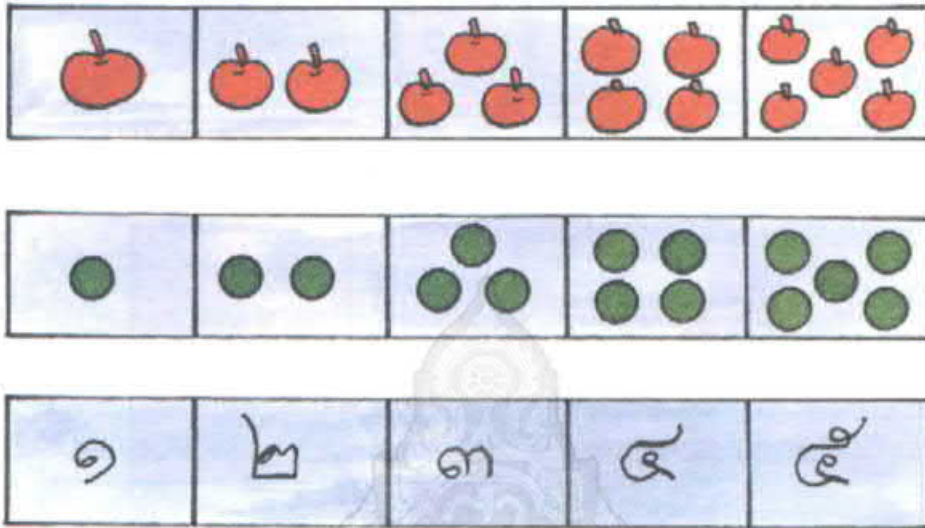
๑. นำกระดาษแข็ง ๑ แผ่น ขนาด ๑๒ นิ้ว $\times$ ๑๖ นิ้ว มาเจาะตรงกลาง ด้านบนในแนวตั้งจำนวน ๒ ช่อง ความยาวช่องละ ๔ นิ้ว ห่างกันประมาณ ๔ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว และเจาะตรงกลางด้านล่างของกระดาษในแนวตั้ง จำนวน ๒ ช่อง เช่นเดียวกับช่องบน



๒. นำกระดาษแข็ง ๓ แผ่น ขนาด ๑ นิ้ว $\times$ ๖ $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว จำนวน ๒ แผ่น ขนาด ๒ นิ้ว $\times$ ๖ นิ้ว จำนวน ๑ แผ่น ติดหลังกระดาษแผ่นใหญ่ตามรูป ทากาวติดตามรูป (ด้านหลัง)



๓. ตัดกระดาษโปสเตอร์อ่อน ขนาด ๕ นิ้ว $\times$ $๒๒\frac{๑}{๒}$ นิ้ว จำนวน ๓ เส้น แต่ละเส้นแบ่งเป็น ๕ ช่อง แต่ละช่องมีขนาด ๔ นิ้ว $\times$ $๔\frac{๑}{๒}$ นิ้ว เพื่อนำแถบเส้นสำหรับสอดเข้าไปในช่อง



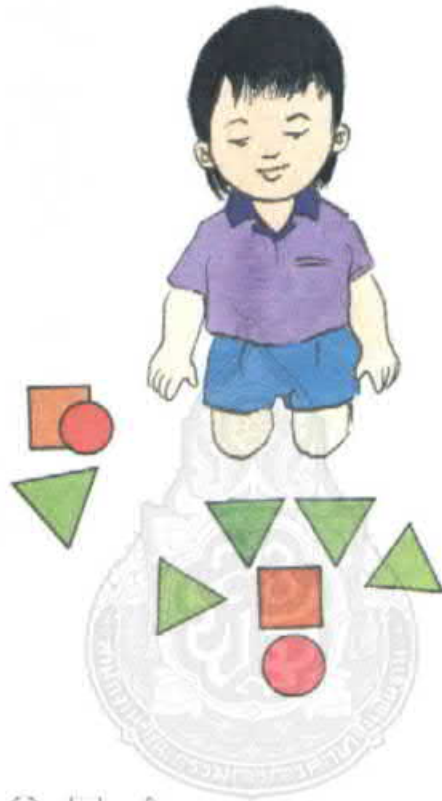
● วิธีใช้

๑. นำแถบที่ ๑ และที่ ๒ สอดเข้าไปในช่องบนกระดาษแข็ง
๒. ดึงแถบทั้ง ๒ แถบให้ภาพและจุดมีจำนวนเท่ากัน
๓. สนทนาเกี่ยวกับจำนวน
๔. เมื่อเด็กเล่นจนชำนาญแล้วให้เปลี่ยนแถบที่ ๒ เป็นแถบที่ ๓ หรือเปลี่ยนแถบที่ ๑ เป็นแถบที่ ๒

● ข้อเสนอแนะ

อาจเปลี่ยนภาพเป็นภาพผลไม้อื่นๆ และตัวเลขไทยเป็นเลขอารบิก

รูปทรงสร้างสรรค์



จุดประสงค์

๑. รู้จักรูป ○ □ △
๒. รู้จักสีแดง ฟ้ำ เหลือง

การผลิต

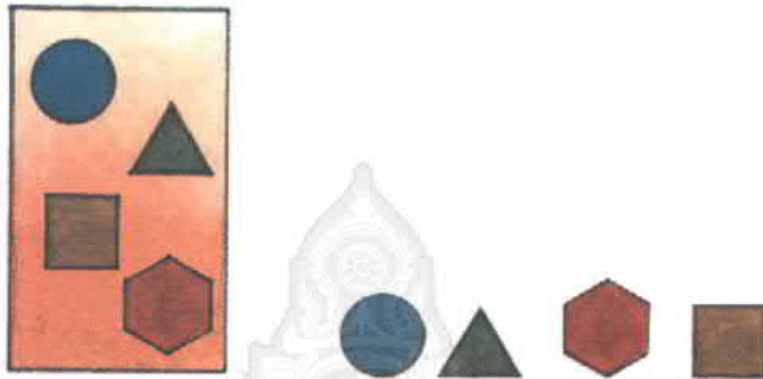
วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. กระดาษสีหน้าเดียว สีแดง ฟ้ำ และเหลือง
๓. ดินสอ
๔. ไม้บรรทัด
๕. กาว
๖. กรรไกร

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษสีแดง ฟ้าย เหลือง ออกเป็นรูปวงกลม สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม อย่างละ ๒ ชิ้น

๒. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๑๐ นิ้ว x ๑๕ นิ้ว จำนวน ๑ แผ่น แล้วนำ รูปทรง ○ □ △ อย่างละ ๑ ชิ้น ติดลงบนกระดาษแข็ง (แผ่นต้นแบบ)



● วิธีใช้

วางกระดาษสีรูป ○ □ △ ลงบนแผ่นต้นแบบ ให้สีและรูปทรงเหมือนกัน

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจตัดรูป ○ □ △ ให้มีจำนวนมากๆ เพื่อให้เด็กนำรูปทรงมา สร้างรูปต่างๆ ตามความคิดสร้างสรรค์

๒. อาจเปลี่ยนเป็นรูปอื่นๆ เช่น ○ ♥ ☆ ฯลฯ

๓. ใช้สีอื่นเพิ่มขึ้น เช่น สีเขียว สีนํ้าตาล สีม่วง ฯลฯ

แผ่นนับจำนวนชวนเล่น



● จุดประสงค์

๑. นับจำนวน ๑-๕
๒. รู้จักสัญลักษณ์ ๑-๕

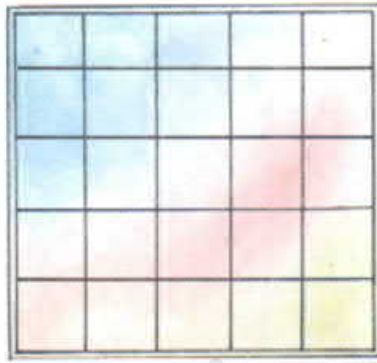
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. ปากกาปลายสักรหลายสีต่าง ๆ
๓. กรรไกร
๔. ดินสอ
๕. ไม้บรรทัด

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๑๓ นิ้ว $\times$ ๑๓ นิ้ว ตีกรอบข้างละ ๑ นิ้ว โดยรอบ แบ่งส่วนที่เหลือออกเป็นขนาด ๓ นิ้ว $\times$ ๓ นิ้ว ตีตาราง เรียกว่า แผ่นตาราง



๒. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๓ นิ้ว $\times$ ๓ นิ้ว จำนวน ๒๕ ชิ้น เรียกว่า แผ่นจำนวน

๓. นำแผ่นจำนวนมาติดภาพดังตัวอย่าง



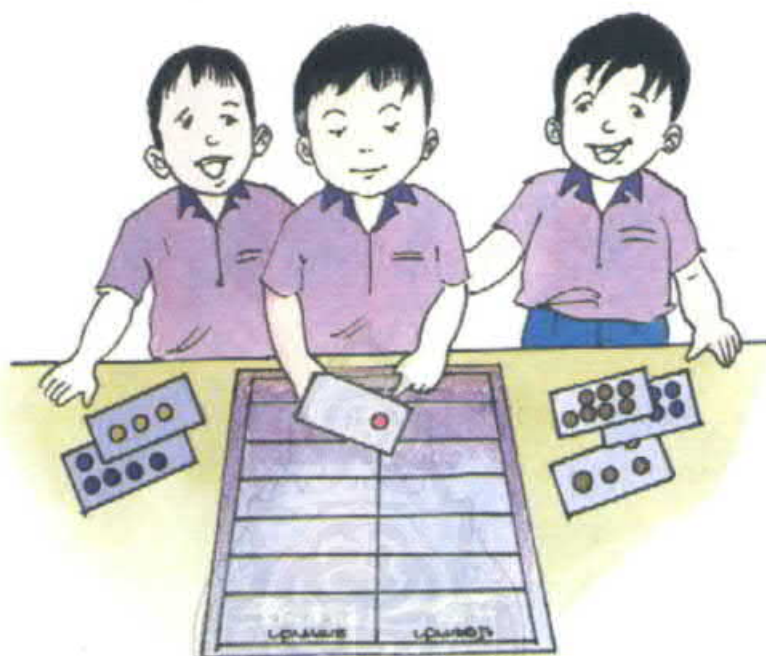
● วิธีใช้

๑. วางแผ่นตารางบนพื้น
๒. ให้เด็กช่วยกันวางแผ่นจำนวนที่เป็นจุด รูปภาพ ตัวเลขอารบิก ตัวเลขไทย และตัวอักษรลงในช่องบนแผ่นตาราง ให้มีจำนวนเท่ากัน

● ข้อเสนอแนะ

เมื่อเด็กเข้าใจจำนวน ๕ แล้ว อาจเพิ่มแผ่นจำนวนเป็น ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐ ให้เด็กเล่นต่อไป

มากกว่าน้อยกว่าช่วยกันดู



● จุดประสงค์

บอกจำนวนมากกว่าน้อยกว่า

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. ปากกาปลายสักหลาดสี
๓. ดินสอ
๔. ไม้บรรทัด

ขั้นตอนการผลิต

๑. นำกระดาษแข็งขนาด ๑๐ นิ้ว x ๑๖ นิ้ว ตีกรอบด้านละ ๑ นิ้ว โดยรอบ
๒. แบ่งส่วนที่เหลือออกเป็นขนาด ๒ นิ้ว x ๔ นิ้ว ตีตาราง

๓. เขียนคำว่า “น้อยกว่า” และ “มากกว่า” ลงในช่องบนสุด ๒ ช่อง
ดังรูป เรียกว่า แผ่นตาราง

น้อยกว่า	มากกว่า

๔. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๒ นิ้ว $\times$ ๔ นิ้ว จำนวน ๒๐ ชิ้น เรียกว่า
แผ่นจำนวน เขียนจุดลงบนแผ่นจำนวน โดยเรียงลำดับตั้งแต่ ๑ จุด ๒ จุด
๓ จุด ... จนครบทุกแผ่น แล้วระบายสี

●	● ●
● ● ●	● ● ● ●
● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

● วิธีใช้

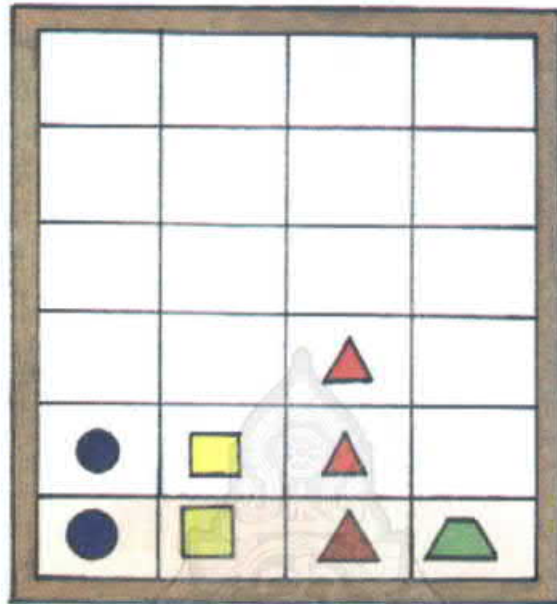
๑. ให้เด็กนำแผ่นจำนวนวางบนแผ่นตาราง ลงในได้ช่องที่เขียนว่า “น้อยกว่า” หรือ “มากกว่า”
๒. ให้เด็กอธิบายเหตุผลที่วางในช่องนั้นๆ

● ข้อเสนอแนะ

อาจใช้รูปต่างๆ เช่น แมว นก ผลไม้ ฯลฯ แทนจุดก็ได้



กราฟเบื้องต้นน่าชม น่าเล่น



จุดประสงค์

สามารถเทียบจำนวนจากกราฟ

การผลิต

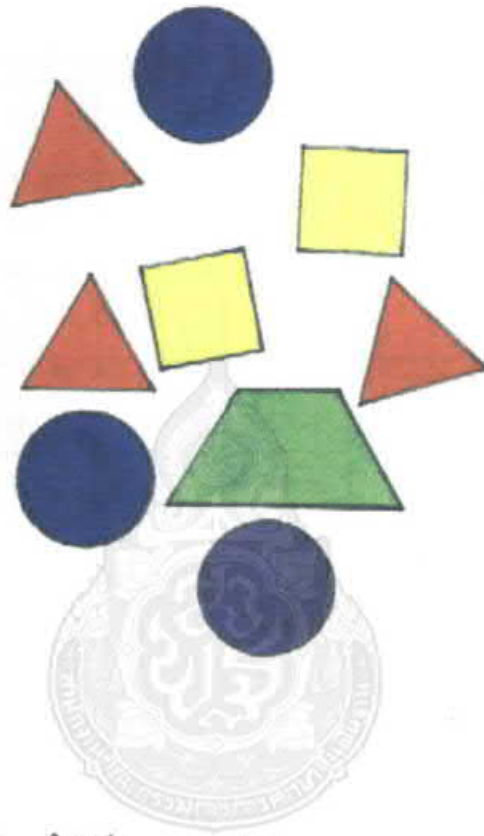
วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. ดินสอ
๓. ไม้บรรทัด
๔. กระดาษโปสเตอร์แข็งสีต่างๆ จำนวน ๕ สี

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งขนาด ๑๗ นิ้ว x ๓๒ นิ้ว ตีกรอบข้างละ ๑ นิ้ว โดยรอบ
๒. แบ่งส่วนที่เหลือตีตารางขนาด ๓ นิ้ว x ๓ นิ้ว จำนวน ๕๐ ช่อง

๓. คัดกระดาษโปสเตอร์แข็งสีขนาดที่บรรจุลงบนตารางได้ สีละ ๑ รูป
จำนวนรูปทรงละประมาณ ๑๐ แผ่น เช่น สีแดงรูป ○ สีเหลืองรูป □ ฯลฯ



● วิธีใช้

๑. แจกแผ่นรูปทรงให้เด็กคนละแผ่น
๒. ให้เด็กนำรูปทรงที่ได้รับแจกวางลงบนตารางโดยให้รูปทรงที่เหมือนกันอยู่ในแถวแนวตั้งเดียวกัน
๓. ให้เด็กอธิบายว่ารูปใดมีจำนวนเท่าไร เช่น รูป ○ มีจำนวน ๑ รูป รูป △ มีจำนวน ๓ รูป ฯลฯ
๔. ให้เด็กเปรียบเทียบว่าจำนวนรูปใดมีน้อยที่สุด รูปใดมีมากที่สุด รูปใดมีมากกว่ากัน ดังนี้ เป็นต้น

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจเปลี่ยนเป็นรูปเรขาคณิตอื่นๆ
๒. อาจเปลี่ยนสีเป็นสีอื่นๆ ทำให้เด็กเรียนรู้เรื่องสีเพิ่มขึ้น

สื่อพัฒนาความพร้อม ด้านภาษา





สื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษา

การศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษานั้นเป็นการวางรากฐานการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก การใช้ภาษาสื่อความหมายในชีวิตประจำวันของเด็กเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาจากประสบการณ์หรือสื่อ ครูจึงต้องจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ส่งเสริมให้เด็กได้ลงมือกระทำ โดยมีสื่อต่างๆ หลายรูปแบบที่จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ภาษาด้วยตนเอง ดังนั้นสื่อจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะสำหรับเด็กในระดับก่อนประถมศึกษา

ตัวอย่างสื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษา เช่น

- ภาพรู้ คู่เสียง
- ขงมหัสจรรย์
- กระดานเล่าเรื่อง
- หุ่นกระดานสร้างเรื่อง
- ภาพบอกเหตุการณ์
- ภาพปริศนา
- กล่องหาคู่
- แผ่นเติมเต็ม
- ร่องนำทาง
- เส้นบนกระดานทราย

ภาพรู้ คู่เสียง



● จุดประสงค์

จำแนกเสียงที่เหมือนและต่างกัน

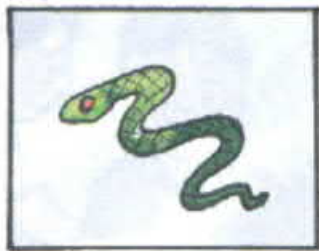
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. สีเทียน หรือปากกาปลายสั๊กหลอดสีต่างๆ หรือสีไม้
๓. กรรไกร หรือคัตเตอร์
๔. กาว หรือแปรงเปียก
๕. ภาพต่างๆ ที่ออกเสียงเหมือนกัน

ขั้นตอนการผลิต

๑. กำหนดภาพที่มีเสียงสระเหมือนกัน เช่น งู-ปู กา-นา หนู-หมุ ฯลฯ
๒. ตัดกระดาษแข็ง ขนาด ๘ นิ้ว x ๘ นิ้ว จำนวนเท่ากับภาพ
๓. วาดภาพหรือตัดภาพให้มีขนาด ๘ นิ้ว x ๘ นิ้ว เหมาะสมกับขนาดของกระดาษแข็งที่จะเป็นพื้นรองภาพ แล้วฉีกลงบนกระดาษ



● วิธีใช้

๑. ครูพูดคำว่า “งู” ให้เด็กออกไปหยิบบัตรภาพ งู
๒. ครูพูดคำว่า “ปู” ให้เด็กออกไปหยิบบัตรภาพ ปู วางคู่กับ งู
๓. นำภาพทั้งหมดมาถูรวมกันให้เด็กจับคู่บัตรภาพที่มีเสียงเหมือนกัน วางเข้าคู่กันเป็นคู่ๆ
๔. สนทนากับเด็กถึงเหตุผลของการจับคู่ภาพ

● ข้อเสนอแนะ

ภาพที่นำมาทำสื่อควรเป็นภาพที่ชัดเจนและเด็กรู้จักแล้ว

ห้องมหัศจรรย์



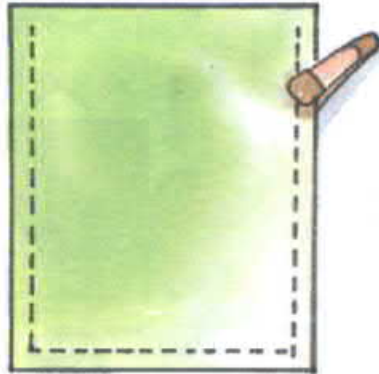
- จุดประสงค์
ฝึกกล้ามมือ

- การผลิต
วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษเทาขาว
๒. แผ่นพลาสติกใส
๓. เทปติดสันหนังสือ
๔. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ ที่ลบได้
๕. กรรไกร
๖. เครื่องเย็บกระดาษ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษเทาขาวให้มีขนาดเท่ากับแผ่นพลาสติกใส เย็บติดดั่งภาพ



๒. ใช้เทปติดสันหนังสือ หุ้มริมขอบที่เย็บไว้ทั้ง ๓ ด้าน



● วิธีใช้

๑. นำแผ่นภาพที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้สอดเข้าไว้ในช่อง
๒. ให้เด็กใช้ปากกาปลายสักรหัสสีเขียนบนแผ่นพลาสติกตามที่ครูกำหนด

● ข้อเสนอแนะ

๑. ควรจัดทำของให้มีจำนวนเท่ากับกลุ่มผู้เล่นที่เล่นเดี่ยวหรือเล่นเป็นกลุ่ม
๒. แผ่นภาพที่นำมาใช้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการและจุดประสงค์

กระดานเล่าเรื่อง



● จุดประสงค์

ฝึกอ่านทอดเรื่องราว

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. สังกะสีแผ่นเรียบ
๒. เทปติดสันหนังสือ
๓. แม่เหล็กเส้น
๔. รูปภาพนิทาน
๕. กระดาษเทาขาว
๖. กรรไกร หรือคัตเตอร์
๗. สีสัน
๘. เชือก

ขั้นตอนการผลิต

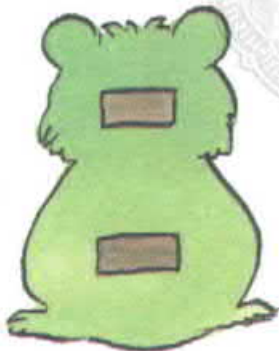
๑. กระดาน

- ๑) ตัดสังกะสีแผ่นเรียบ ขนาด ๑๒ นิ้ว x ๒๕ นิ้ว
- ๒) หุ้มขอบทั้ง ๔ ด้าน ด้วยเทปติดสันหนังสือ
- ๓) เจาะรูด้านบน ๒ รู ผูกเชือกทำเป็นหูแขวน



๒. ภาพแม่เหล็ก

- ๑) ตัดภาพตัวละครในนิทานตามเนื้อเรื่อง
- ๒) ปะภาพลงบนกระดาษเทาขาว ตัดตามแบบ
- ๓) ตัดแม่เหล็กเส้นออกเป็นท่อนๆ นำไปติดหลังแผ่นภาพ



● วิธีใช้

ให้เด็กออกมาเล่นนิทานพร้อมทั้งตัดภาพประกอบการเล่าเรื่อง

● ข้อเสนอแนะ

นิทานหรือเรื่องที่เราควรเป็นเรื่องสั้นๆ ไม่ซับซ้อน

หุ่นกระดาษสร้างเรื่อง



● จุดประสงค์

เล่าเรื่องราวตามความคิดสร้างสรรค์

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษเทาขาว
๒. ภาพคน สัตว์ สิ่งของ
๓. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ หรือสีเทียน หรือสีไม้
๔. กรรไกร
๕. กาว
๖. ไม้ไอศกรีม

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดหรือวาดภาพคน สัตว์ สิ่งของ บนกระดาษเทาขาวแล้วระบายสีให้สวยงาม



๒. ทากาวที่ไม่ไอสกปรกแล้วนำไปติดด้านหลังภาพเป็นหุ่นกระดาษ



● วิธีใช้

ให้เด็กเลือกหุ่นกระดาษนำมาเล่าเป็นเรื่องราวตามความคิดสร้างสรรค์ให้เพื่อนๆ ฟัง

● ข้อเสนอแนะ

๑. อาจให้เด็กช่วยกันผลิตหุ่นต่างๆ อย่างอิสระตามความคิดสร้างสรรค์
๒. ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ดินเหนียว ทุ่งกระดาษ ฯลฯ มาผลิตหุ่นต่างๆ และใช้วัสดุอื่นๆ แทนไม้ไอ스크림

ภาพบอกเหตุการณ์



● จุดประสงค์

ฝึกเล่าเรื่องราวตามเหตุการณ์ก่อน-หลัง

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. การดาบแข็ง
๒. กระดาษสี
๓. ปากกาปลายสักหลาดสีต่างๆ หรือสีเทียน หรือสีไม้
๔. กาว
๕. กรรไกร

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งและกระดาษสี ขนาด ๓ นิ้ว x ๓ นิ้ว จำนวนเท่าภาพที่ต้องการ
๒. วาดภาพเรื่องราวตามลำดับลงบนกระดาษสี
๓. ระบายสีภาพที่วาดและตกแต่งให้สวยงาม
๔. ทากาวด้านหลังภาพที่วาดแล้วผนึกลงบนกระดาษแข็ง



● วิธีใช้

๑. ให้เด็กเรียงลำดับภาพตามเหตุการณ์ก่อน-หลัง
๒. ให้เด็กเล่าเรื่องราวตามภาพ

● ข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีซองหรือกล่องสำหรับใส่ภาพให้เรียบร้อย เขียนชื่อชุดสื่อไว้ที่หน้าของ
๒. ให้เด็กมีโอกาสดูภาพที่เด็กชอบแล้วนำมาเล่า

ภาพปริศนา



● จุดประสงค์

บอกความรู้สึกจากภาพที่เห็น

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. กระดาษสี
๓. ภาพคนแสดงสีหน้าหรืออารมณ์ต่างๆ
๔. กาว
๕. กรรไกร

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งและกระดาษสี ขนาด ๘ นิ้ว x ๘ นิ้ว แล้วฉีกกระดาษสีลงบนกระดาษแข็ง

๒. ตัดภาพคนแสดงอารมณ์ต่างๆ เช่น ยิ้ม หัวเราะ ร้องไห้ ติดลงบนกระดาษในข้อที่ ๑

๓. ตกแต่งภาพให้สวยงาม



วิธีใช้

๑. นำภาพคนที่แสดงอารมณ์ต่างๆ ให้เด็กดูทีละภาพ
๒. ให้เด็กบอกความรู้สึกของภาพที่เห็น

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้เด็กเกิดความคิดและบอกความรู้สึกได้ เช่น เด็กๆ คิดว่าอะไรทำให้คนๆ นี้หัวเราะ เด็กๆ เคยเป็นอย่างคนนี้หรือไม่ ฯลฯ
๒. ครูอาจวาดภาพลงบนกระดาษแข็งแทนการตัดปะภาพ
๓. อาจให้เด็กจับคู่ภาพที่แสดงความรู้สึกตรงกันข้าม เช่น ดีใจ-เสียใจ ฯลฯ



กล่องหาคุ้



● จุดประสงค์

บอกสัญลักษณ์ของภาพ

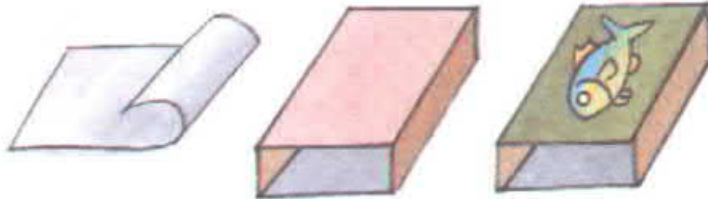
● การผลิต

วัสดุที่ใช้

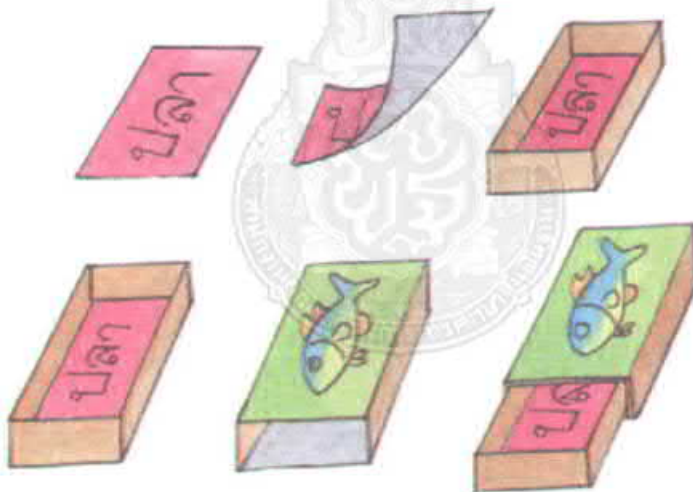
๑. กล่องไม้ขีด
๒. กระดาษสีหรือกระดาษปกอ่อน
๓. ปากกาปลายสักหลาดสี หรือสีเทียน หรือสีไม้
๔. กรรไกร
๕. กาว

ขั้นตอนการผลิต

๑. ใช้กระดาษสีหุ้มกล่องไม้ขีดส่วนนอกให้เรียบร้อย
๒. วาดภาพกับสัญลักษณ์ของภาพลงบนกระดาษสีบนกล่องไม้ขีดไฟดังตัวอย่าง



๓. เขียนสัญลักษณ์ของแต่ละภาพลงบนกระดาษสีที่มีขนาดกว้างยาวเท่ากับกล่องด้านใน แล้วทากาวด้านหลังกระดาษสี ผูกกล่องบนพื้นกล่องไม้ขีดไฟส่วนใน ดังภาพ



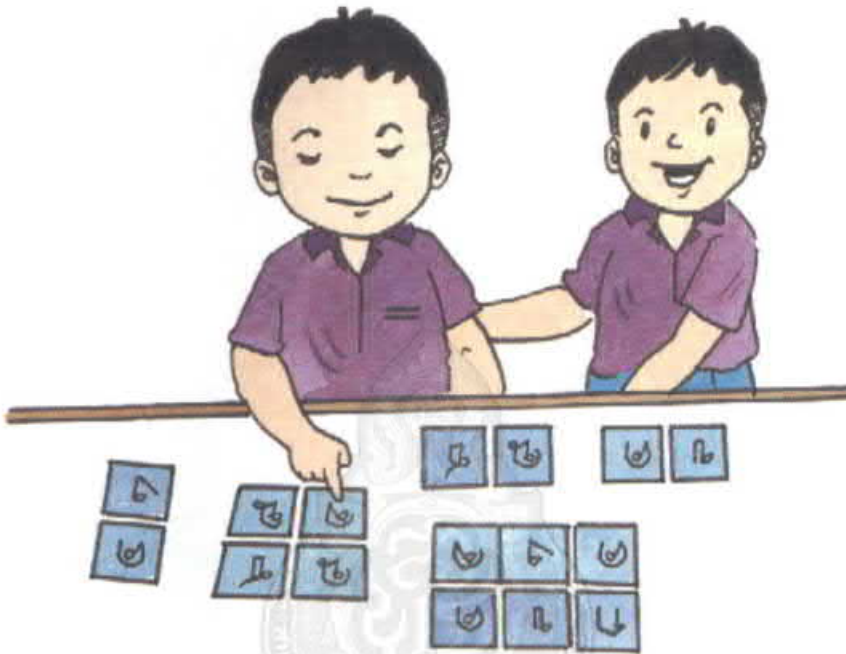
● วิธีใช้

๑. ให้เด็กจับคู่ภาพกับสัญลักษณ์
๒. เมื่อได้คู่แล้วให้เด็กสอดกล่องไม้ขีดไฟส่วนในกับส่วนนอกเข้าด้วยกัน

● ข้อเสนอแนะ

๑. ควรแยกเกมออกเป็นชุดๆ เช่น ชุดผลไม้ ชุดวัน สัตว์บก ฯลฯ
๒. อาจใช้กล่องอื่นๆ แทนกล่องไม้ขีดไฟ

แผ่นเติมเต็ม



● จุดประสงค์

ฝึกการสังเกตสัญลักษณ์ตามลำดับที่กำหนด

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษแข็ง
๒. กระดาษสี
๓. ดินสอสี หรือปากกาปลายสักรหลากสีต่างๆ หรือสีเทียน
๔. กาว

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษแข็งและกระดาษสีให้มีขนาด ๒ นิ้ว x ๒ นิ้ว ๒ นิ้ว x ๖ นิ้ว และ ๒ นิ้ว x ๑๒ นิ้ว แล้วฉีกกระดาษสีลงบนกระดาษแข็ง

๒. ตีเส้นออกเป็นช่องๆ ขนาด ๒ นิ้ว $\times$ ๒ นิ้ว ด้วยปากกาปลายสักหลาดสี
 ๓. เขียนสัญลักษณ์ลงในกระดาษที่ตีช่องแล้ว ดังภาพ

ตัวกำหนด

ก	ข	ค	ง	จ	ฉ
---	---	---	---	---	---

ตัวประกอบ

ก	ข		ค
ข	ค		ง
ก		ค	ข
จ		ช	ฉ
	ง	ค	ค
	ค	ง	ข
ง	ค		ฉ
ข		ง	ค
จ	ฉ		ช
ค	ง		จ

● วิธีใช้

๑. ให้เด็กสังเกตแผ่นตัวกำหนด
๒. ให้เด็กเลือกแผ่นตัวประกอบมาวางในช่องว่างของตัวประกอบให้ตรงกับแผ่นตัวกำหนด

● ข้อเสนอแนะ

๑. ควรเริ่มจากภาพหรือรูปเรขาคณิตในระยะแรกๆ ก่อนที่จะให้เด็กสังเกตตัวพยัญชนะ
๒. จัดทำกล่องสำหรับบรรจุชิ้นส่วนทั้งหมดเป็นชุดๆ

ร่อนนำทาง



- จุดประสงค์

ฝึกลากเส้น

- การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษเทาขาว
๒. กระดาษนาง
๓. คัตเตอร์
๔. ปากกาปลายสั้กหลายสีต่าง ๆ

ขั้นตอนการผลิต

๑. ตัดกระดาษเทาขาวขนาด ๑๒ นิ้ว × ๑๖ นิ้ว
๒. พับกระดาษเทาขาวครึ่งแผ่น
๓. เขียนตัวพยัญชนะให้มีขนาดสูงและกว้าง ๖ นิ้ว × ๘ นิ้ว ลงบน
ด้านหน้าของกระดาษที่พับครึ่ง โดยให้เส้นที่พับอยู่ทางซ้ายมือ
๔. ใช้กัตเตอร์กรีดร่องตรงกลางตัวพยัญชนะให้มี ความกว้างประมาณ
๑ นิ้ว ดังภาพ



● วิธีใช้

๑. สอดกระดาษบางเข้าไปใต้ตัวพยัญชนะ
๒. ใช้ดินสอลากตามร่อง โดยเริ่มจากจุดเริ่มต้น

● ข้อเสนอแนะ

อาจใช้วัสดุอื่นแทนกระดาษเทาขาว



เส้นบนกระดาษทราย



● จุดประสงค์

ฝึกลากเส้น

● การผลิต

วัสดุที่ใช้

๑. กระดาษทรายหยาบ
๒. โคมพรมเส้นใหญ่
๓. กรรไกร

ขั้นตอนการผลิต

๑. เตรียมกระดาษทรายหยาบ
๒. ตัดโคมพรมสีต่างๆ ขาวเส้นละ ๒๐ นิ้ว โดยใช้อัตราส่วน
กระดาษทราย ๑ แผ่นต่อโคมพรม ๕ เส้น

❖ วิธีใช้

ชุดไหมพรมลงบนแผ่นกระดาษทรายเป็นรูปร่างตัวพยัญชนะต่างๆ ตามความสนใจของเด็ก

❖ ข้อเสนอแนะ

๑. สื่อที่นำมาขดบนกระดาษทรายอาจจะใช้เชือกปอ หรือเชือกชนิดใดก็ได้ที่มีขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป
๒. อาจนำไหมพรมมาขดเป็นภาพต่างๆ ตามความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก



บรรณานุกรม

- การศึกษากรุงเทพมหานคร, สำนัก. กองวิชาการ. คู่มือเตรียมความพร้อม
ทางการเรียนสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา โรงเรียนในสังกัด
กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ๒๕๓๕.
เดือนใจ ทองสำริด. คู่มือครู สื่อและกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก
เริ่มเรียน. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทคนิค ๑๘, ม.ป.ป.
นิรมล ช่างวัฒนชัย. เทคนิคการสอนศิลปะ ภาษา และวิทยาศาสตร์
สำหรับเด็กวัยอนุบาล. กรุงเทพมหานคร : สมาคมอนุบาลศึกษา
แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี, ๒๕๔๑.
พราวพรรณ เหลืองสุวรรณ. ปฐมวัยศึกษา : กิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อ
ฝึกทักษะพัฒนาการและการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๗.
ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา
พุทธศักราช ๒๕๔๐ (อายุ ๓-๖ ปี). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๐.
_____. _____. หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช
๒๕๔๐. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๐.
_____. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. หน่วยศึกษา
นิเทศก์. คู่มือครูแนวการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหา
ทางการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร, ๒๕๔๒.
สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วย
๑-๗. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, ๒๕๒๗.

Alexander, Alison, and Bower, Susie. **Science Magic**. New York :
Prentice-Hall Books for Young Readers, 1986.

Walpole, Brenda. 175 **Science Experiments to Amuse and
Amaze Your Friends**. New York : Random House, 1988.





คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ วก ๕๕๖/๒๕๓๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำชุดการเรียนการสอน ระดับก่อนประถมศึกษา

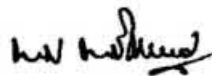
เนื่องด้วยแผนการศึกษาแห่งชาติมุ่งเน้นส่งเสริมในเรื่องการศึกษา ระดับ
เด็กก่อนวัยเรียน กรมวิชาการจึงสนองนโยบายโดยจัดทำโครงการจัดทำสื่อการเรียน
การสอน ระดับก่อนประถมศึกษา เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เห็นควร
แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำชุดการเรียนการสอน ระดับก่อนประถมศึกษา ให้มีหน้าที่
พิจารณาแนวคิด ขอบข่ายเนื้อหา รูปแบบสื่อ เขียน รวบรวม ตรวจสอบ ปรับปรุง
ประเมิน และบรรณาธิการกิจสื่อระดับก่อนประถมศึกษา ทั้งนี้ ตามระเบียบ
กระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการให้รางวัลหรือค่าตอบแทนผู้จัดทำหลักสูตร หนังสือ
หรือคู่มือที่ใช้ในการเรียนการสอน พ.ศ. ๒๕๒๗ และตามหนังสือกระทรวงการคลัง
ที่ กค ๐๕๐๖/๔๔๑๘๘ ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๓๗ เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทน
จากเงินเพื่อประโยชน์การศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|--|-----------|
| ๑. อธิบดีกรมวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองอธิบดีกรมวิชาการ
(นายสมาน ชาดิยานนท์) | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาหนังสือ | ที่ปรึกษา |
| ๔. ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาหลักสูตร | ที่ปรึกษา |
| ๕. นางมาลินี ฝิโลประการ | ที่ปรึกษา |
| ๖. นางศรีสมบัติ เทพกาญจนา | ประธาน |
| ๗. นางสุชาดา วัชวุฒิ | กรรมการ |
| ๘. นางสาวกุลวรา ชูพงศ์ไพโรจน์ | กรรมการ |

๘. นายวิรัช วัชรวิ	กรรมการ
๑๐. นางสาวพัชรี ผลโยธิน	กรรมการ
๑๑. นางณัฐกานต์ ต่อเจริญ	กรรมการ
๑๒. นางฉลอม ปลื้มถนอม	กรรมการ
๑๓. นางสาวกิงพิกุล ภวภูตานนท์	กรรมการ
๑๔. นางธิดา พัทธกษัตินสุข	กรรมการ
๑๕. นางเพชรภรณ์ รื่นรมย์	กรรมการ
๑๖. นางอัมพร แด้มทอง	กรรมการ
๑๗. นางสมใจ เล็กสกุล	กรรมการ
๑๘. นางเสาวภา นาคทอง	กรรมการ
๑๙. นายชูเกียรติ เกิดอุดม	กรรมการ
๒๐. นางขวัญจิต พิจฉิก	กรรมการและ เลขานุการ
๒๑. นายศรัณย์ จันทรง	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายพนม พงษ์ไพบูลย์)

รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

คณะกรรมการร่างต้นฉบับ ครั้งที่ ๑

๑. นางศรีสมบัติ เทพกาญจนา
๒. นางสาวกิ่งพิกุล ภวภูตานนท์
๓. นางสาวพัชรี ผลโยธิน
๔. นางสาวกุลวรา ชูพงศ์ไพโรจน์
๕. นางฉลอม ปลื้มถนอม
๖. นางณัฐกานต์ ต่อเจริญ
๗. นางสาวชดา วัชรุณ
๘. นายวิรัช วัชรุณ
๙. นางเพชรภรณ์ รื่นรมย์
๑๐. นางสาวภา นาคทอง

คณะกรรมการร่างต้นฉบับ ครั้งที่ ๒

๑. นางศรีสมบัติ เทพกาญจนา
๒. นางณัฐกานต์ ต่อเจริญ
๓. นายวิรัช วัชรุณ
๔. นางเพชรภรณ์ รื่นรมย์

คณะกรรมการร่างฉบับปรับปรุงต้นฉบับ

๑. นางศรีสมบัติ เทพกาญจนา
๒. นางสาวพัชรี ผลโยธิน
๓. นางสาวกุลวรา ชูพงศ์ไพโรจน์
๔. นางสาวชดา วัชรุณ
๕. นายวิรัช วัชรุณ
๖. นางณัฐกานต์ ต่อเจริญ
๗. นางเพชรภรณ์ รื่นรมย์
๘. นางอัมพร แด้มทอง
๙. นางสาวภา นาคทอง
๑๐. นายชูเกียรติ เกิดอุดม
๑๑. นายอนุชา จันทน์แจ้ง

บรรณาธิการ

นางเพชรภรณ์ รื่นรมย์

ผู้ออกแบบปก

นายชูเกียรติ เกิดอุดม

ผู้ควบคุมการผลิต

นางสาวประเสริฐทิพย์ พงษ์คำ



