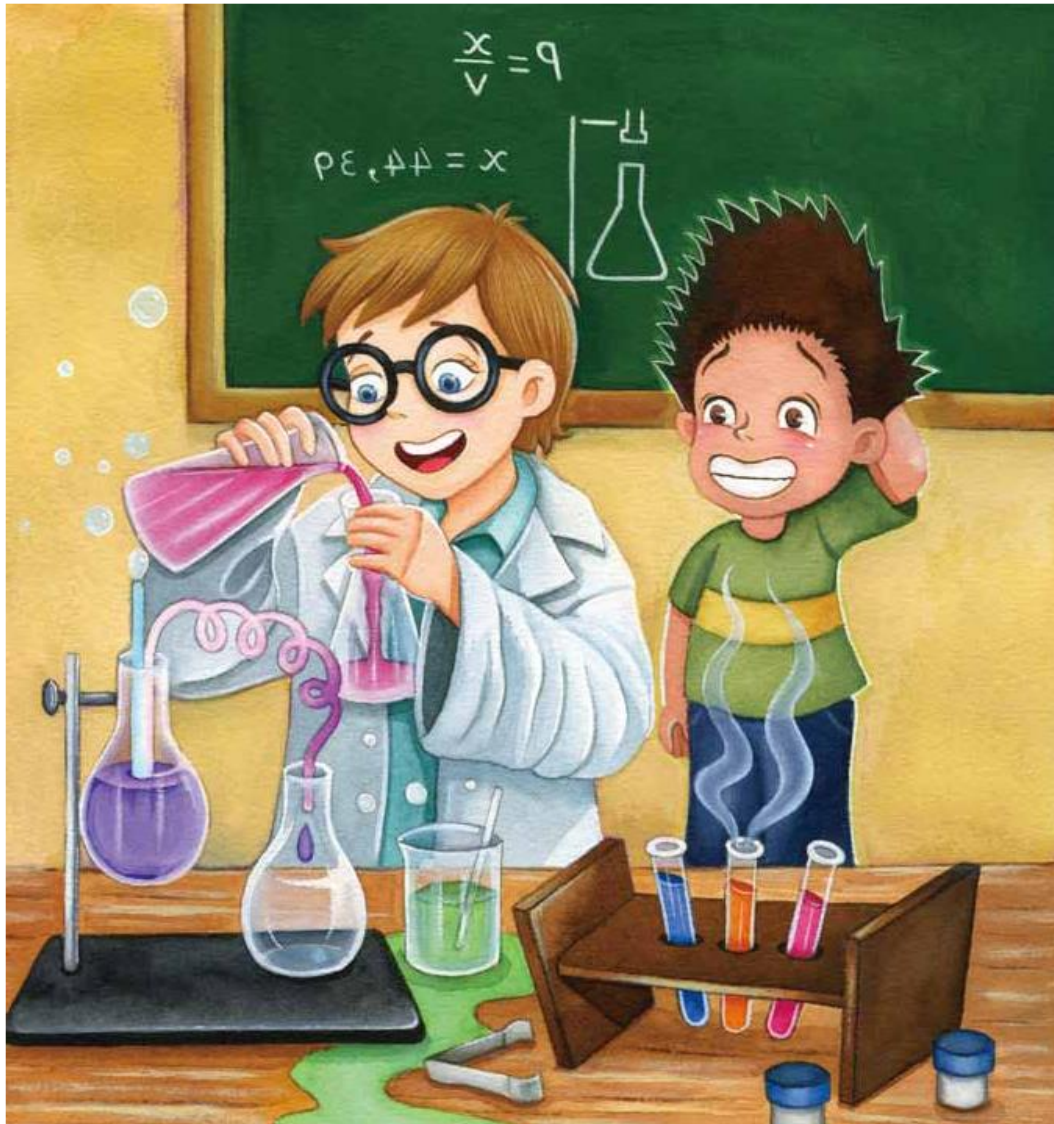




Experimenter Ryder

Ryder is a scientist who loves to do experiments. Each unexpected experimental result can arise children's curiosity. Learning abstract shapes of objects enhances children's ability of identifying similarities and differences.

ไรเดอร์เป็นนักวิทยาศาสตร์ผู้หลงรักการทดลอง เรื่องราวเกี่ยวกับผลการทดลองที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดฝันจะช่วยสร้างความกระตือรือร้นให้แก่เด็กๆ นอกจากนี้เด็กๆ จะได้เรียนรู้เรื่องรูปร่างรูปทรงที่หลากหลายซึ่งช่วยเสริมให้เด็กสามารถจำแนกรูปทรงต่างๆ ได้

วิธีเล่น

1. เตรียมกระดานก่อนเล่น

สอดบัตรภาพกิจกรรมลงในกระดานล้อเมจิก โดยให้มุมโค้งมนอยู่ทางด้านขวา แล้วปรับล้อหมุนให้เป็นสีเดียวกันทั้งหมด

2. หมุนล้อหมุนหาคำตอบ

ให้เด็ก ๆ สังเกตภาพในตารางด้านขวามือ อ่านโจทย์ด้านบน จากนั้นหาคำตอบจากในภาพใหญ่ สังเกตว่าคำตอบนั้นมีลูกศรสีอะไร แล้วหมุนล้อหมุนให้เป็นสีตามลูกศรนั้น

3. ตรวจสอบคำตอบด้านหลัง

กลับด้านบัตรภาพกิจกรรมเพื่อตรวจสอบคำตอบ โดยดูว่าสีบนบัตรภาพกิจกรรมตรงกับสีของล้อหมุนหรือไม่ ถ้าตรงกันแสดงว่า คำตอบถูกต้อง

4. ทำแบบฝึกด้านหลังเพื่อทบทวนความรู้

ให้เด็ก ๆ ทำแบบฝึกด้านหลังบัตรภาพกิจกรรม โดยการระบายสี โยงเส้น หรือวงกลมรอบภาพคำตอบ เพื่อทบทวนความรู้อีกครั้ง ซึ่งจะก่อให้เกิดความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่อง

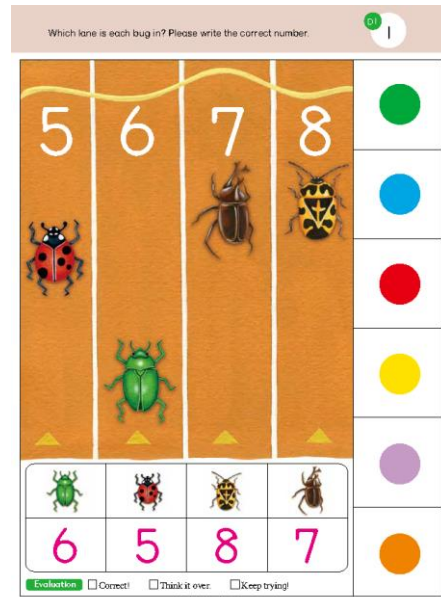
5. ประเมินผล

ขีดเครื่องหมายลงในช่องการประเมินผล ตามผลของการเล่น 1p

หมายเหตุ

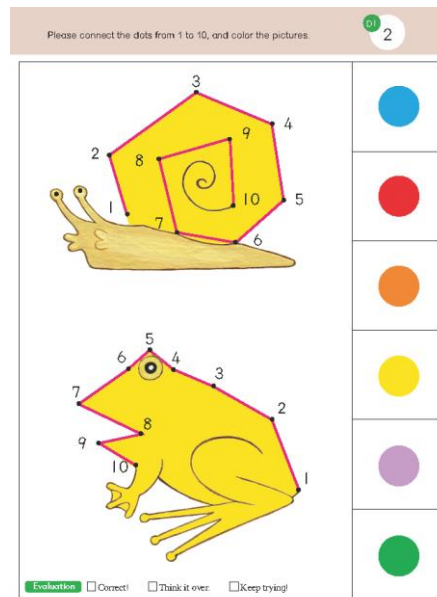
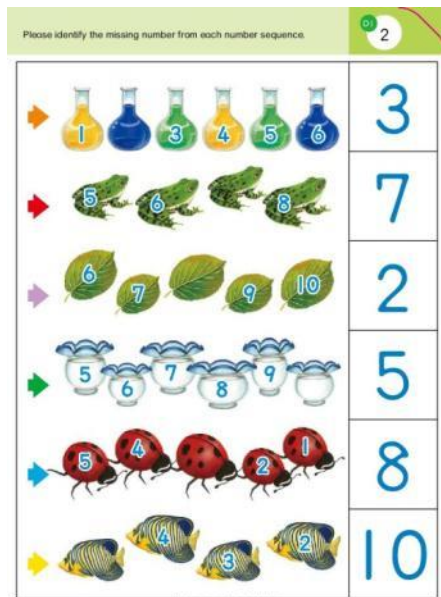
- ควรเขียนชื่อนักเรียนลงบนบัตรภาพกิจกรรมทุกแผ่น

D1-1 ตัวเลขที่หายไป



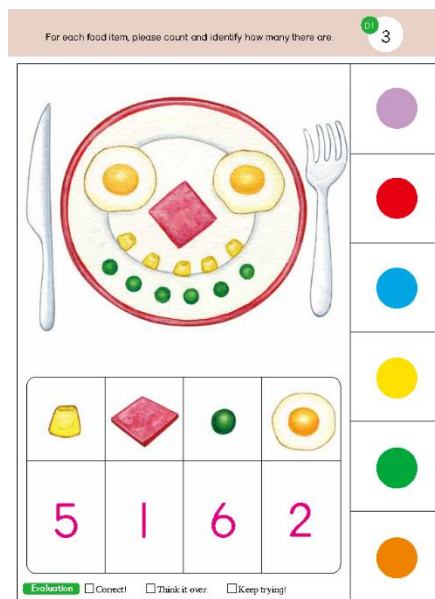
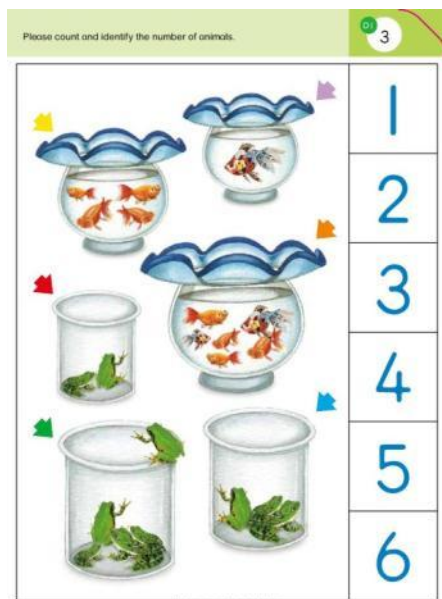
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ตัวเลขที่หายไป (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 1)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม - ครูเขียนตัวเลข 1-10 บนกระดาน ให้เด็ก ๆ อ่านออกเสียงทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 รอบ - ให้เด็ก ๆ กลับตา จากนั้นครูลบเลขบางตัวออกไป ให้เด็ก ๆ ลืมตาขึ้นและตอบว่าตัวเลขที่หายไปคือเลขใด ครูลบเลขสลับไปมาจนเด็ก ๆ เริ่มชินกับลำดับตัวเลขทั้งหมด ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “ในห้องทดลองของไรเดอร์มีหลอดทดลองอยู่เต็มไปหมด เพื่อให้ไม่สับสน เขาจะเขียนตัวเลขเรียงลำดับไว้เสมอ” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ให้เด็ก ๆ ดูภาพแล้วหาตัวเลขที่หายไปให้ถูกต้อง ค. ขั้นการเรียนรู้ และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> แมลงแต่ละตัวอยู่ในช่องหมายเลขอะไร ให้เติมตัวเลขที่ถูกต้องลงในช่องสี่เหลี่ยม <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-2 ตามหาตัวเลขที่หายไป



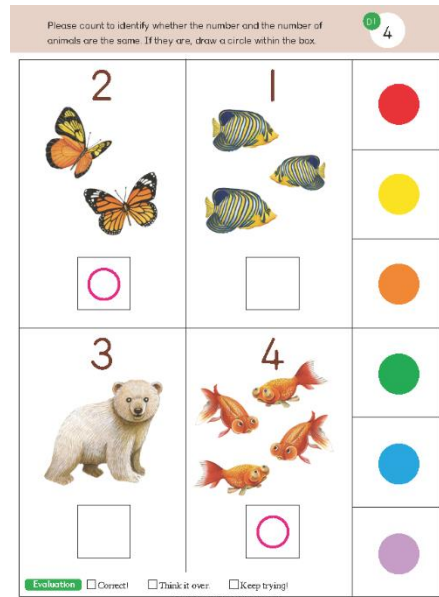
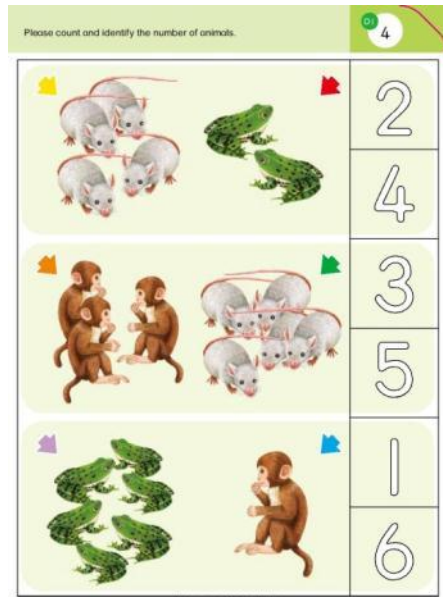
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ตามหาตัวเลขที่หายไป (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 2)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม - ครูเตรียมบัตรภาพตัวเลข 1-10 สำหรับทำกิจกรรมตามจำนวนเด็ก - ครูขานตัวเลขมา 1 ตัว ให้เด็กที่ถือบัตรภาพตัวเลขที่ครูขานชูตัวเลขขึ้น ครูอาจขานเรียงเลข 1 ถึง 10 หรือ 10 ไป 1 เพื่อวัดทักษะของเด็กๆ - เน้นฝึกตัวเลขที่เด็กๆ มักตอบผิดและจำยาก ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็กๆ ฟังว่า “ในห้องทดลองของไรเดอร์มีสิ่งของมากมาย ทั้งหลอดทดลอง แจกัน แอลกอฮอล์ ปลายไม้ และกบ ไรเดอร์ได้ติดตัวเลขบนสัตว์และสิ่งของทุกตัวทุกชิ้นเรียงตามลำดับ แต่มีตัวเลขบางตัวที่หายไป” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> จากภาพ มีตัวเลขบางตัวที่หายไป ให้เด็กๆ ช่วยหาตัวเลขที่หายไปหน่อยจะ ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็กๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็กๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ช่วยลากเส้นต่อจุด จาก 1-10 แล้วระบายสีภาพด้วยจะ <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดีๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ๆ	

D1-3 ฝึกนับจำนวนสัตว์



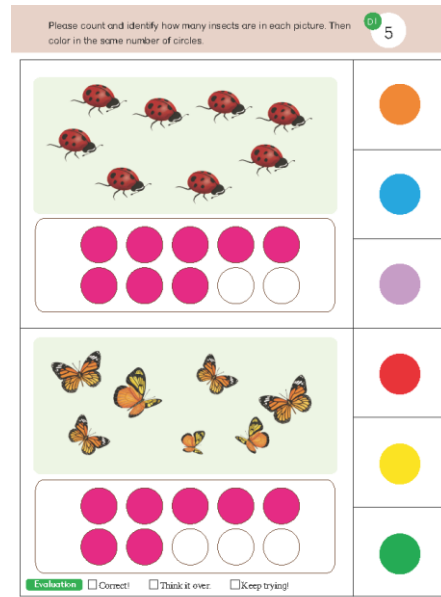
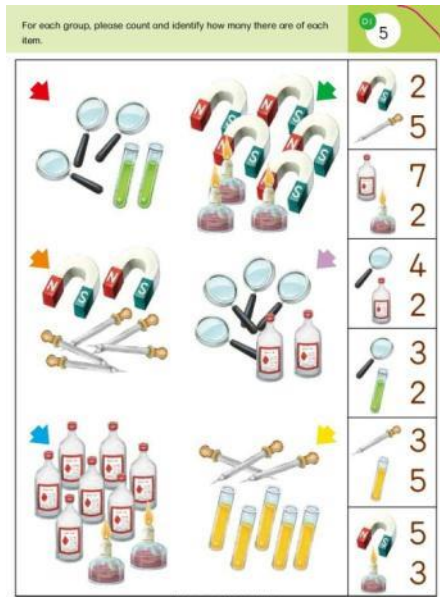
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ฝึกนับจำนวนสัตว์ (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 3)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูนำลูกแก้วหรือลูกปัดจำนวนหนึ่งใส่ลงไปในกล่อง จากนั้นครูเขียนตัวเลขจำนวนไม่เกิน 10 ขึ้นมา 1 จำนวน ให้เด็ก ๆ หยิบลูกแก้วหรือลูกปัดออกจากกล่องตามจำนวนที่ครูเขียน ทำกิจกรรมนี้วนไปเรื่อย ๆ จนกว่าเด็ก ๆ จะหยิบลูกแก้วหรือลูกปัดจำนวน 1-10 ได้อย่างคล่องแคล่ว ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า "ไรเตอร์กำลังทำการทดลองยาวิเศษที่ใช้บำรุงและรักษาสัตว์ เขาต้องการจะทดลองกับสัตว์ในห้องทดลองของเขา ให้เด็ก ๆ ช่วยกันนับจำนวนปลากับกบในแต่ละขวดโหล" <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> นับจำนวนปลากับกบแล้วจับคู่กับตัวเลขที่แสดงจำนวน ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ดูภาพอาหารในจาน นับจำนวนอาหารแต่ละประเภท แล้วเขียนตัวเลขแสดงจำนวนลงในช่องสี่เหลี่ยม <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-4 มีสัตว์ทั้งหมดกี่ตัว



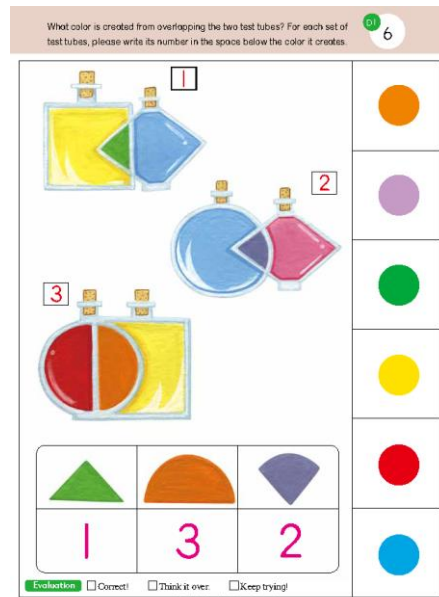
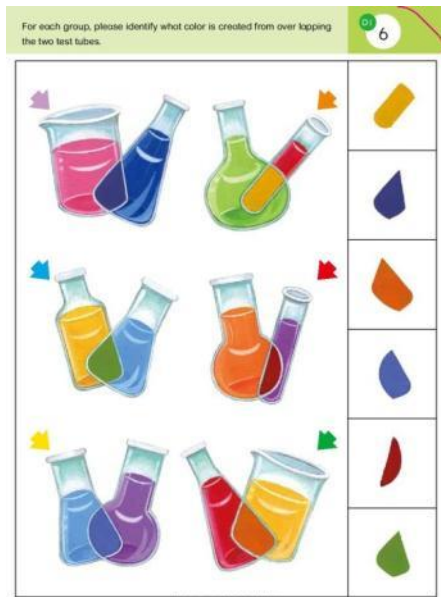
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	มีสัตว์ทั้งหมดกี่ตัว (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 4)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูชูบัตรตัวเลขให้เด็กดู ให้เด็ก ๆ ประมอตามจำนวนของตัวเลข ทำกิจกรรมนี้หลาย ๆ ครั้ง จนเด็กทำได้ถูกต้องทั้งหมด ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “ไรเดอร์กำลังทำการทดลองอยู่ในห้องแล็บ ทันใดนั้นสัตว์ทั้งหลาย เช่น หนู ลิง และกบก็วิ่งออกมาสร้างความวุ่นวาย ไรเดอร์จึงดูพวกสัตว์และจับพวกมันเข้ากรงหรือที่ของพวกมันอยู่ ให้เด็ก ๆ ช่วยกันนับจำนวนสัตว์แต่ละชนิดที่ไรเดอร์จะจับเข้ากรงหรือที่ของพวกมัน” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> นับจำนวนสัตว์ แล้วจับคู่กับตัวเลขแสดงจำนวน ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> นับภาพแล้วดูตัวเลขแสดงจำนวน ถ้าตรงกันให้เขียนวงกลมลงในช่องสี่เหลี่ยม <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-5 มานับจำนวนสิ่งของกันเถอะ



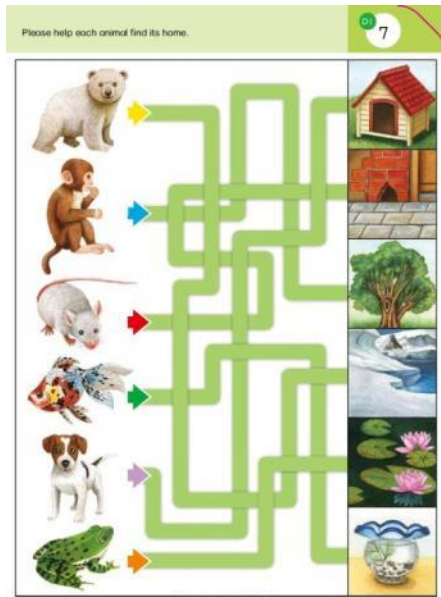
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	มานับจำนวนสิ่งของกันเถอะ (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 5)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม - ครูยกหน้าหรือย่าเท้าเข้าไปมาหลาย ๆ ครั้ง ให้เด็ก ๆ นับจำนวนครั้งที่ครูยกหน้าหรือย่าเท้า - ครูให้เด็ก ๆ ออกมาทำกิจกรรม ครูอาจให้เด็กเปลี่ยนท่าทางเป็นอย่างอื่น เช่น กระโดด ประหม่อ ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “ในห้องแล็บของไรเดอร์มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองอยู่มากมาย เช่น แวนชวยที่ทำให้เรามองเห็นสิ่งที่เล็กมาก ๆ แม่เหล็กที่ใช้ตรวจสอบวัตถุที่เป็นโลหะ ดรอปปเปอร์สำหรับใช้หยดสารละลายหรือของเหลว ได้อย่างแม่นยำ หลังจากที่ไรเดอร์ทำการทดลองเสร็จแล้ว เขาจะต้องเก็บของทั้งหมดกลับเข้าที่เดิม ให้เด็ก ๆ ช่วยไรเดอร์นับจำนวนอุปกรณ์และจัดกลุ่มให้ถูกต้อง” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ดูภาพอุปกรณ์แต่ละกลุ่ม แล้วนับอุปกรณ์แต่ละชนิดว่ามีจำนวนเท่าไรจำนวน ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) แล้วให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> นับภาพแมลง แล้วระบายสีลงในวงกลมตามจำนวนที่นับได้ <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-6 ผสมและสร้างสีใหม่กันเถอะ

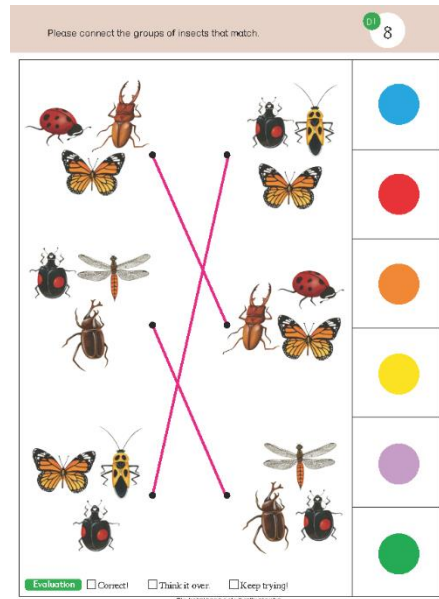


ชั้นเรียน		ครูผู้สอน	
หน่วย	ผสมและสร้างสีใหม่กันเถอะ (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 6)		
ขั้นตอนการสอน			
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูเตรียมกระดาษแก้วหลากสีสำหรับกิจกรรม ครูซ่อนกระดาษแก้วสองสีเข้าด้วยกันจากนั้นส่องไฟไปที่กระดาษแก้วที่ซ่อนกัน ให้เด็ก ๆ สังเกตสีที่ออกมาจากกระดาษแก้ว ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “ไรเตอร์กำลังจะเล่นมายากลเปลี่ยนสีของน้ำ เขามผสมสีแดงกับสีน้ำเงินเข้าด้วยกัน สีที่ได้คือสีม่วง เขามผสมสีเหลืองกับสีแดงเข้าด้วยกัน สีที่ได้คือสีส้ม ทำให้ไรเตอร์ได้รู้ว่าการผสมสีสองสีจะเกิดสีใหม่ให้เด็ก ๆ ลองผสมสีสองสีที่ต่างกันจากนั้นสังเกตสีที่ได้” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> สังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นจากการผสมสีสองสีเข้าด้วยกัน แล้วหาภาพคำตอบ ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป 1. ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ 2. ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> เมื่อนำหลอดทดลอง 2 หลอดมาซ้อนทับกัน จะเกิดเป็นสีอะไร ให้เขียนหมายเลขคำตอบลงในช่องสี่เหลี่ยมของสีที่เกิดขึ้น <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ			

D1-7 หาทางกลับบ้าน



ชั้นเรียน		ครูผู้สอน	
หน่วย	หาทางกลับบ้าน (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 7)		
ขั้นตอนการสอน			
ก. ขั้นเตรียมพร้อม			
ครูเตรียมกระดาษและสีเทียนสำหรับการทำกิจกรรม ครูวาดเส้นทางสำหรับการเดินให้คล้ายกับทางเขาวงกต แต่ละเส้นทางใช้สีที่ต่างกัน จากนั้นให้เด็ก ๆ เลือกสี 1 สีและใช้สีเดียวกันลากบนเส้นทางที่ครูเตรียมไว้ จากนั้นดูที่ปลายทางว่าสิ้นสุดที่จุดหมายใด			
ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน			
ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า			
“สัตว์ทั้งหลายอยากกลับบ้านของตนเอง หมูขั้วโลกมีบ้านอยู่ที่ขั้วโลกเหนือ ลิงมีบ้านอยู่บนต้นไม้ในป่า หนูมีบ้านอยู่ในรูของบ้านหลังหนึ่ง ปลาทองมีบ้านอยู่ในตู้ปลาที่สวยงาม ลูกสุนัขมีบ้านอยู่ในบ้านสุนัขแสนอบอุ่น ให้เด็ก ๆ ช่วยกันพาสัตว์เหล่านี้กลับบ้านของพวกมัน”			
คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ			
ช่วยลากเส้นเพื่อพาสัตว์เหล่านี้กลับบ้านหน่อยจะ			
ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป			
1. ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ)			
จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ			
2. ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ			
คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ			
ไรเดอร์กำลังทำการทดลอง ดูภาพสิ่งของบนโต๊ะและในมือของเขา จากนั้นช่วยหาสิ่งของเหล่านี้ในเส้นทางเขาวงกตหน่อยจะ			
ประเมินผล			
ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ			



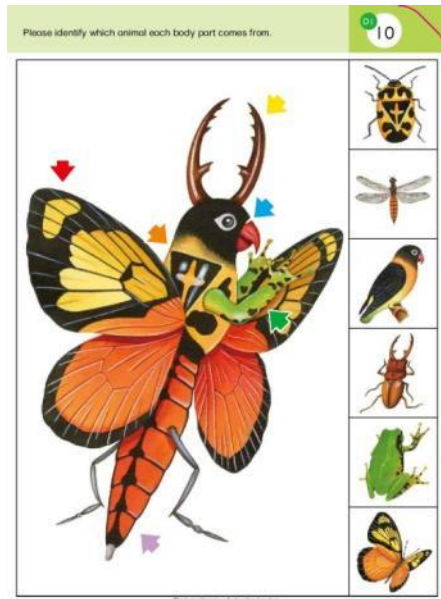
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	อาณาจักรของแมลง (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 8)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูชี้ไปที่ชั้นเก็บของหรือตู้ในห้องเรียน จากนั้นอธิบายให้เด็กฟังว่า ชั้นบนใช้เก็บอะไร ชั้นล่างใช้เก็บอะไร จากนั้นให้เด็ก ๆ ตอบคำถาม ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “มีแมลงสวยงามมากมายบินไปมาอยู่ในห้องแล็บ มีทั้งแมลงปอ ผีเสื้อ เต่าทอง และผึ้ง แมลงเหล่านี้บินเข้ามาอยู่ในโหลแก้วของไรเตอร์ ไรเตอร์สังเกตแมลงเหล่านี้พร้อมกับนับจำนวนแมลงในโหลแก้วให้เด็ก ๆ ช่วยกันนับจำนวนแมลงในแต่ละโหลแก้ว” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> สังเกตภาพ แล้วจับคู่ภาพที่เหมือนกัน ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ดูภาพกลุ่มแมลง แล้วโยงเส้นจับคู่ภาพที่สัมพันธ์กันภาพ <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-9 ค้นหาของที่หายไป

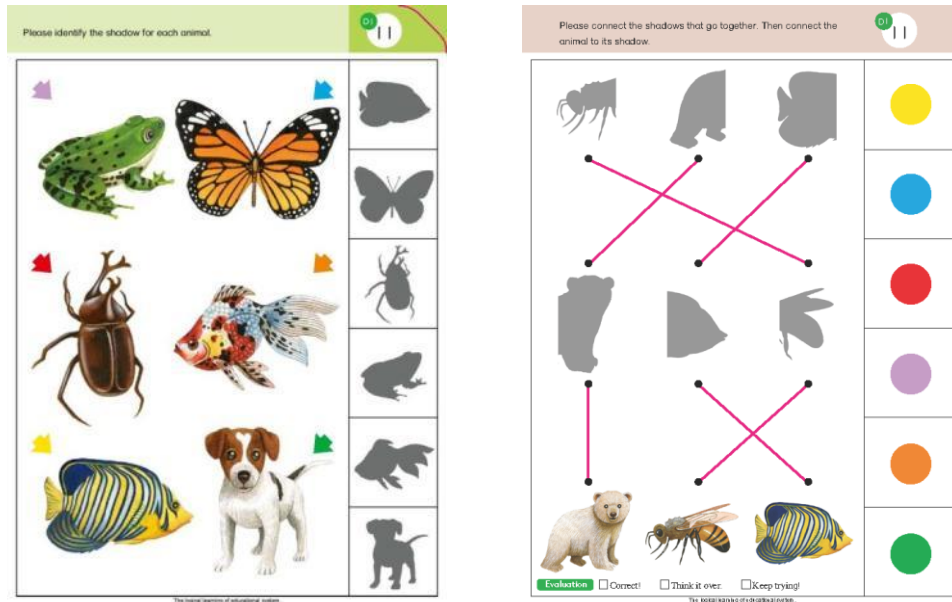


ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ค้นหาของที่หายไป (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 9)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม - ครูเตรียมบัตรภาพที่เหมือนกันทั้งหมด 5 คู่ จากนั้นแยกคู่ภาพและนำภาพแต่ละใบไปซ่อนไว้ตามที่ต่าง ๆ ในห้องเรียน - ครูแสดงบัตรภาพที่เหลือให้เด็ก ๆ ดู ให้เด็ก ๆ หาภาพที่ถูกซ่อนและเป็นภาพเหมือนกับที่ครูแสดง ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “ไรเตอร์เริ่มการทดลองของเขาอีกครั้ง เขากำลังทดสอบการสร้างกระแสไฟฟ้าที่จะทำให้หลอดไฟสว่างได้ ไรเตอร์จะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทดลองนี้ ให้เด็ก ๆ ช่วยกันจับคู่สิ่งของที่ไรเตอร์จำเป็นต้องใช้” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ช่วยหาสิ่งของที่ไรเตอร์ต้องใช้ในการทดลองหน่อยจะ ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> สังเกตภาพด้านบนว่า นักวิทยาศาสตร์คนนี้ใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง แล้ววงกลมที่ภาพด้านล่าง <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-10 สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่

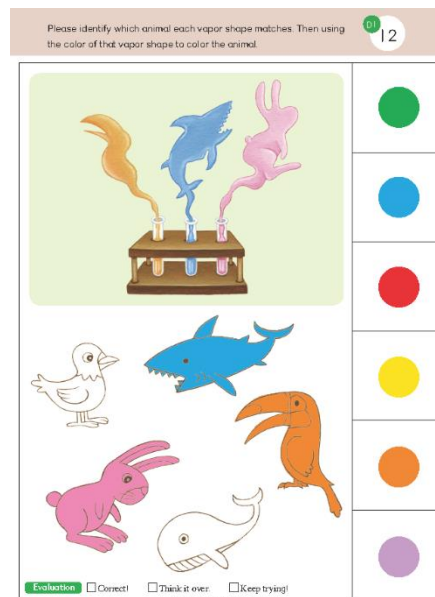


ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 10)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูหยิบภาพสัตว์หรือแมลงหลากหลายชนิดให้เด็กๆ สังเกต ครูชี้จุดเด่นของสัตว์แต่ละชนิด เช่น ปีกของนกที่ทำให้บินได้ ปีกผีเสื้อที่สวยงาม ตัวที่มีเปลือกแข็ง เป็นต้น ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็กๆ ฟังว่า “ไรเตอร์กำลังทดลองสร้างสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ใหม่ ให้เด็กๆ ลองดูภาพของไรเตอร์ แล้วบอกว่าส่วนไหนเป็นของแมลงหรือสัตว์ชนิดใด” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ดูภาพแล้วตอบว่าส่วนที่ลูกศรชี้ขึ้น เป็นของแมลงหรือสัตว์ชนิดใด ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็กๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็กๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ดูภาพบางส่วนของสัตว์ แล้ววงกลมล้อมรอบภาพสัตว์ที่เป็นคำตอบ <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดีๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ๆ	



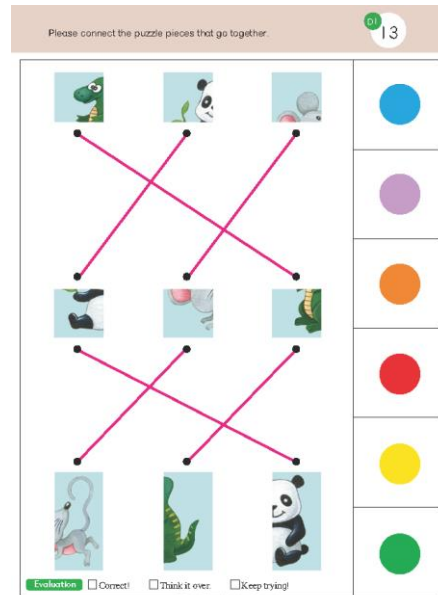
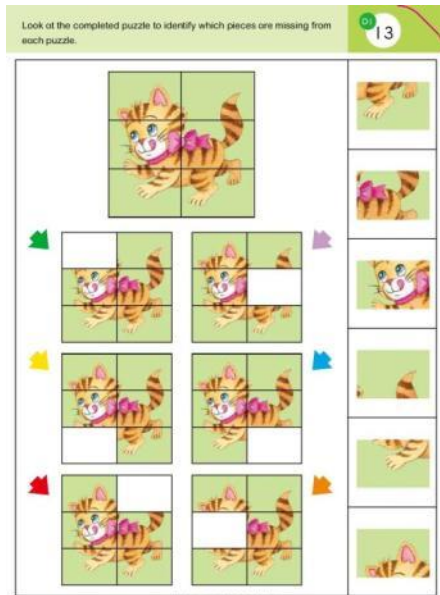
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ตามหาเจ้าของเงา (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 11)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม - ครูเตรียมภาพสัตว์ชนิดต่าง ๆ แล้วนำกระดาษสีดามาดัดเป็นรูปเงาของสัตว์แต่ละชนิดที่เตรียมไว้ - ครูนำภาพสัตว์มาแสดงให้เด็ก ๆ ดู ให้เด็ก ๆ บอกชื่อสัตว์และจับคู่ภาพกับเงาให้ถูกต้อง ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “มีสัตว์และแมลงมากมายอยู่ในห้องแล็บของไรเตอร์ ในยามค่ำคืนเราจะเห็นเงาของสัตว์เหล่านี้อยู่ภายใต้แสงไฟ ลักษณะที่สังเกตได้จากเงาต่าง ๆ เช่น หางสั้น ๆ ของสุนัข หางที่แผ่กว้างคล้ายกลีบดอกไม้ของปลาทอง ให้เด็ก ๆ จับคู่ภาพสัตว์กับให้ถูกต้อง” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ดูภาพสัตว์แต่ละชนิด แล้วจับคู่ภาพกับเงา ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> จับคู่ภาพเงาที่คู่กัน จากนั้นจับคู่กับภาพสัตว์ที่เป็นเจ้าของเงา <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-12 จับคู่รูปทรงของสัตว์



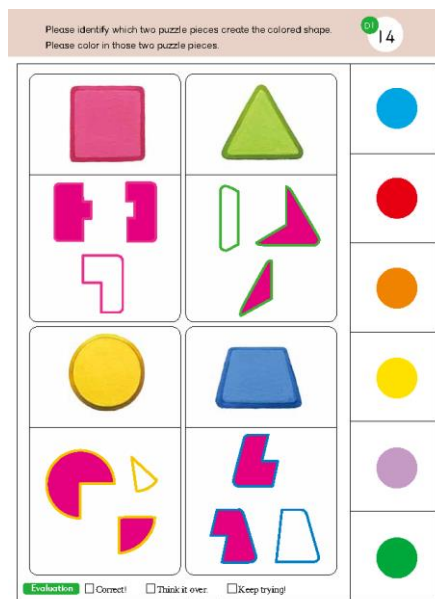
ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	จับคู่รูปทรงของสัตว์ (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 12)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม - ครูเตรียมดินน้ำมันให้เด็ก ๆ จากนั้นสอนเด็ก ๆ บัณดินน้ำมันเป็นรูปสัตว์ชนิดต่าง ๆ - เด็ก ๆ แต่ละคนแสดงรูปสัตว์ที่ตนเองปั้น แล้วให้เพื่อน ๆ ลงคะแนนว่าใครปั้นได้สวยที่สุด ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า “ไรเตอร์กำลังทดลองผสมของเหลวชนิดหนึ่ง ของเหลวชนิดนี้มีหลายสี เช่น ชมพู น้ำเงิน เขียว ม่วง เหลือง และส้ม ต่อมาของเหลวเหล่านี้ระเหยเป็นไอน้ำรูปร่างคล้ายสัตว์ชนิดต่าง ๆ ให้เด็ก ๆ จับคู่ภาพสัตว์กับภาพไอน้ำ” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ดูภาพไอน้ำว่ามีรูปร่างคล้ายสัตว์ชนิดใด แล้วจับคู่กับภาพสัตว์ชนิดนั้น ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) - จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ดูภาพไอน้ำว่ามีรูปร่างคล้ายสัตว์ชนิดใด แล้วระบายสีภาพโครงร่างของสัตว์ชนิดนั้นซึ่งอยู่ด้านล่าง ด้วยสีเดียวกับภาพไอน้ำ <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-13 ภาพตัดต่อรูปลูกแมว

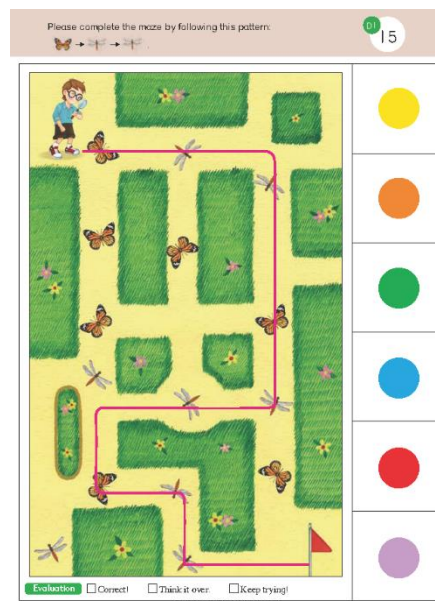
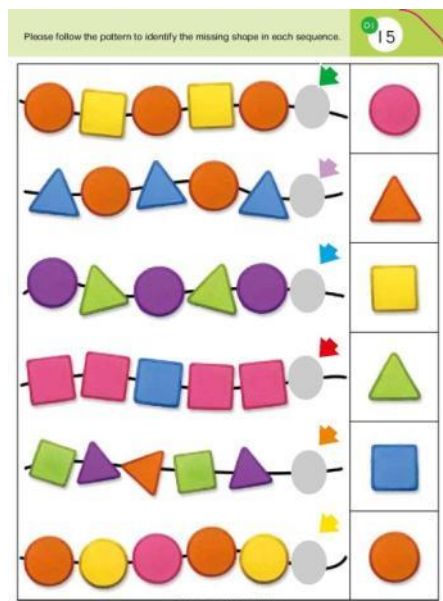


ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ภาพตัดต่อรูปลูกแมว (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 13)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูเตรียมภาพของเด็ก ๆ ในห้องเรียน จากนั้นครูปิดบางส่วนในภาพ เช่น ปิดตา แล้ว让孩子们ลองเดาว่าเพื่อนคนนี้เป็นใคร ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็กๆ ฟังว่า “ไรเดอร์ทำภาพตัดต่อรูปลูกแมวขึ้นมา เขาพยายามจะต่อภาพให้สำเร็จ แต่ยังขาดอีก 1 ชิ้นเด็กๆ ช่วยไรเดอร์หาชิ้นส่วนชิ้นสุดท้ายที่จะทำให้ภาพสมบูรณ์หน่อยจะ” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ดูภาพตัดต่อที่สมบูรณ์ จากนั้นให้หาว่าชิ้นส่วนที่หายไปในแต่ละช่องคือภาพใด ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) จากนั้น让孩子们ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - 让孩子们 展示คำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ช่วยลากเส้นจับคู่ภาพชิ้นส่วน 3 ชิ้น ที่มีความสัมพันธ์กัน <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-14 ชิ้นส่วนแก้วที่แตก

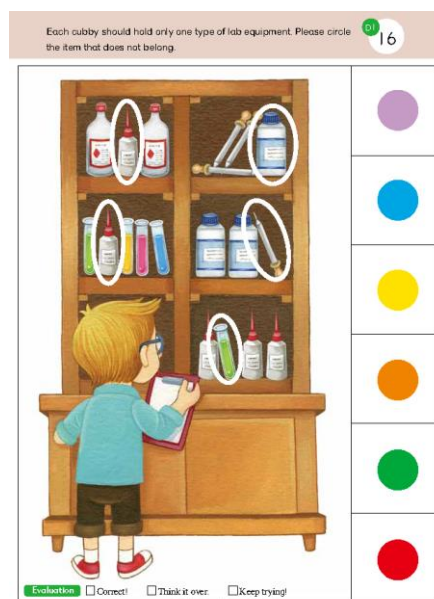
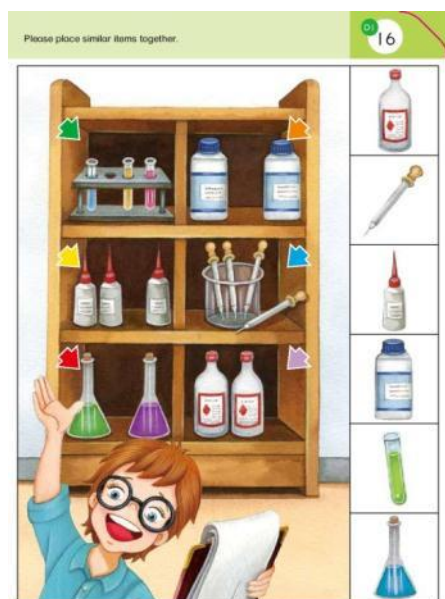


ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	ชิ้นส่วนแก้วที่แตก (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 14)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูฝึกกระดาศีหลายๆ แผ่นออกเป็นสองส่วน จากนั้นให้เด็กๆ นำชิ้นส่วนที่ถูกฝึกมาประกบกันให้ถูกต้องตามสีและรอยฝึก ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็กๆ ฟังว่า “ไรเตอร์กำลังขนย้ายขวดแก้วทดลองจำนวนมาก ขวดแต่ละใบมีของเหลวสีสันต่างกัน เขาถือขวดแก้วครวละหลายใบ ทันใดนั้นขวดแก้วก็หลุดจากมือและแตกแตก” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ช่วยจับคู่ขวดแก้วที่แตกออกจากกันให้ถูกต้อง ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) - จากนั้นให้เด็กๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็กๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> จงหาภาพโครงร่าง 2 ชิ้น ที่สามารถประกอบกันเป็นรูปทรงที่กำหนดให้ แล้วระบายสีด้วยสีเดียวกับรูปทรงนั้นๆ <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดีๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ๆ	



ชั้นเรียน		ครูผู้สอน	
หน่วย	แบบรูป (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 15)		
ขั้นตอนการสอน			
ก. ขั้นเตรียมพร้อม			
1. ครูเตรียมลูกบอลหลาย ๆ สีหรือลูกกวาดหลากสีสำหรับทำกิจกรรม นำลูกบอลหรือลูกกวาดมาวางตามแบบรูป เช่น สีแดง สีเหลือง สีแดง สีเหลือง จากนั้นถามเด็ก ๆ ว่า สีต่อไปที่ครูจะวางคือสีอะไร			
2. ครูให้เด็ก 1 คนเลือกลูกบอลหรือลูกกวาด 2 สีที่ชอบ ครูนำมาวางเรียงตามลำดับ เช่น เขียว ฟ้า เขียว ฟ้า จากนั้นถามเด็ก ๆ ว่าสีต่อไปที่ครูจะวางคือสีอะไร			
ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน			
ครูเล่าเรื่องให้เด็ก ๆ ฟังว่า			
“ไรเดอร์ต้องการจะทำสร้อยคอสวย ๆ ให้น้องสาวของเขา สร้อยแต่ละเส้นประกอบด้วยลูกปัดหลากสี ไรเดอร์วางแผนรูปของลูกปัดไว้แล้ว ให้เด็ก ๆ ช่วยกันจัดลูกปัดสีให้ตรงตามแบบรูปของไรเดอร์”			
คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ			
ดูแบบรูปที่กำหนดให้ แล้วหารูปทรงที่หายไป			
ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป			
1. ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ)			
จากนั้นให้เด็ก ๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ			
2. ให้เด็ก ๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ			
คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ			
ลากเส้นไปตามแบบรูปที่กำหนดให้เพื่อหาทางออกจากเขาวงกต			
ประเมินผล			
ถูกต้อง	ลองคิดดูดี ๆ อีกที	พยายามต่อไป สู้ ๆ	

D1-16 จับเก็บสิ่งของเข้าชั้น



ชั้นเรียน	ครูผู้สอน
หน่วย	จัดเก็บสิ่งของเข้าชั้น (บัตรภาพกิจกรรมแผ่นที่ 16)
ขั้นตอนการสอน	
ก. ขั้นเตรียมพร้อม ครูนำกล่องของเล่นจำนวน 2 กล่องมาวางไว้ที่หน้าชั้นเรียน ให้เด็ก ๆ แยกของเล่นออกเป็น 2 กลุ่ม จากนั้นครูถามเด็กๆ ว่ามีวิธีการแยกและจัดกลุ่มของเล่นอย่างไร ข. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าเรื่องให้เด็กๆ ฟังว่า “เพื่อนของไรเดอร์นำอุปกรณ์การทดลองที่ขอยืมไปทั้งหมด 6 ชิ้นมาคืน ได้แก่ แอลกอฮอล์ ครอบปิเปต กาว สารเคมีต่างๆ หลอดทดลอง และขวดแก้วทดลอง ให้เด็กๆ ช่วยไรเดอร์ เก็บของที่ได้นั้นมา กลับเข้าที่เดิมให้เรียบร้อย” <u>คำสั่งด้านหน้าบัตรภาพ</u> ช่วยนำอุปกรณ์เหล่านี้เก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยหน่อยจะ ค. ขั้นการเรียนรู้และสรุป - ครูแสดงวิธีหาคำตอบโดยทำข้อแรกให้ดูเป็นตัวอย่าง (ภาพแรกในตารางด้านขวามือ) - จากนั้นให้เด็กๆ ลองทำข้อที่เหลือจนครบทุกข้อ - ให้เด็กๆ แสดงคำตอบที่ตนเองทำ จากนั้นให้อธิบายวิธีหาคำตอบ <u>คำสั่งด้านหลังบัตรภาพ</u> ตู้เก็บอุปกรณ์แต่ละช่อง ใช้เก็บอุปกรณ์ประเภทเดียวกัน ลองดูซิว่ามีอุปกรณ์ชิ้นไหนไม่เข้าพวก ให้วงกลมล้อมรอบอุปกรณ์ชิ้นนั้น <u>ประเมินผล</u> ถูกต้อง ลองคิดดูดี ๆ อีกที พยายามต่อไป สู้ ๆ	