รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

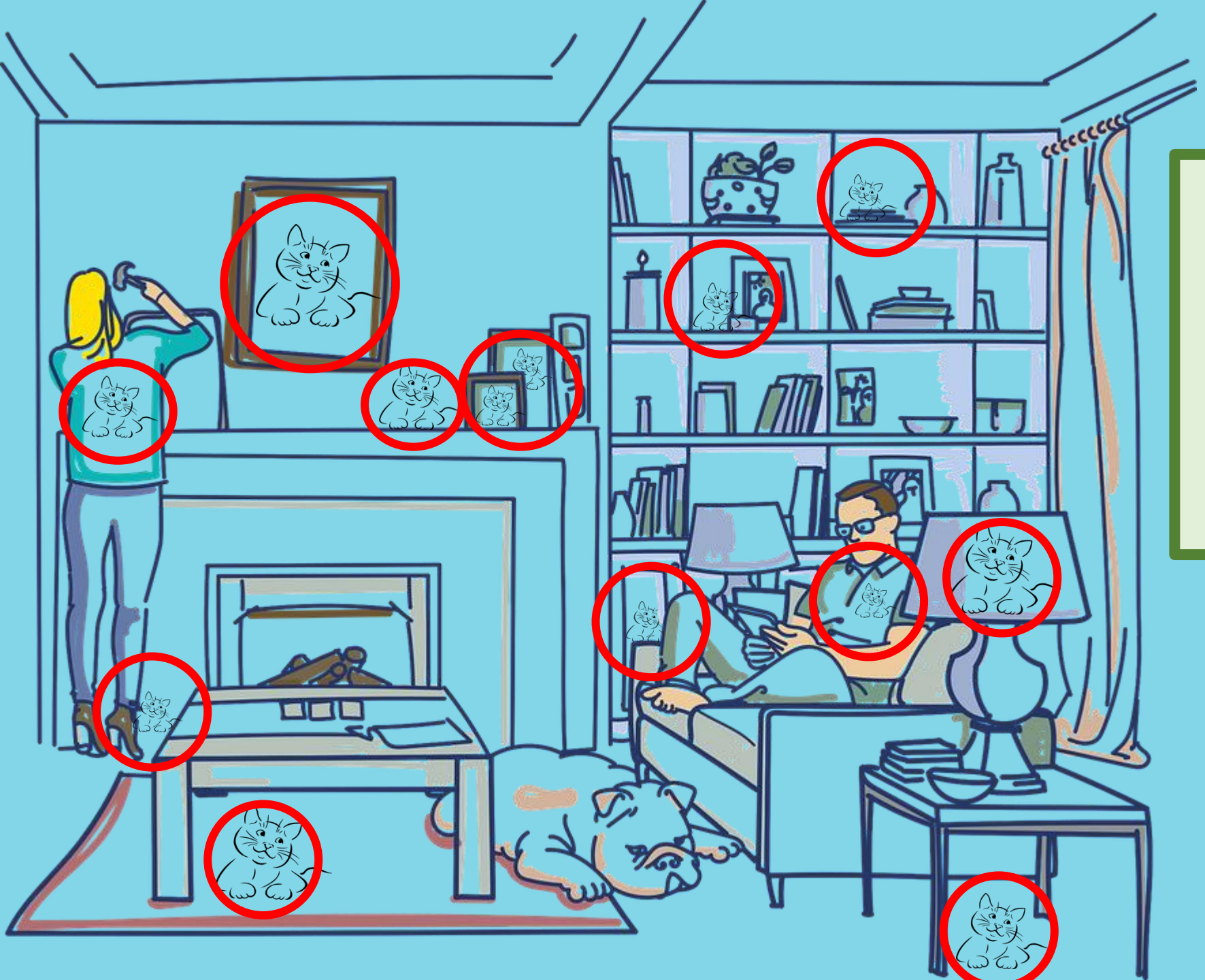
เรื่อง...

การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมากั้นแสง (1)

ผู้สอน

1. ครูสุดารัตน์ ศรีแก้ว

2. ครูธัญลักษณ์ ศิริแข็ง

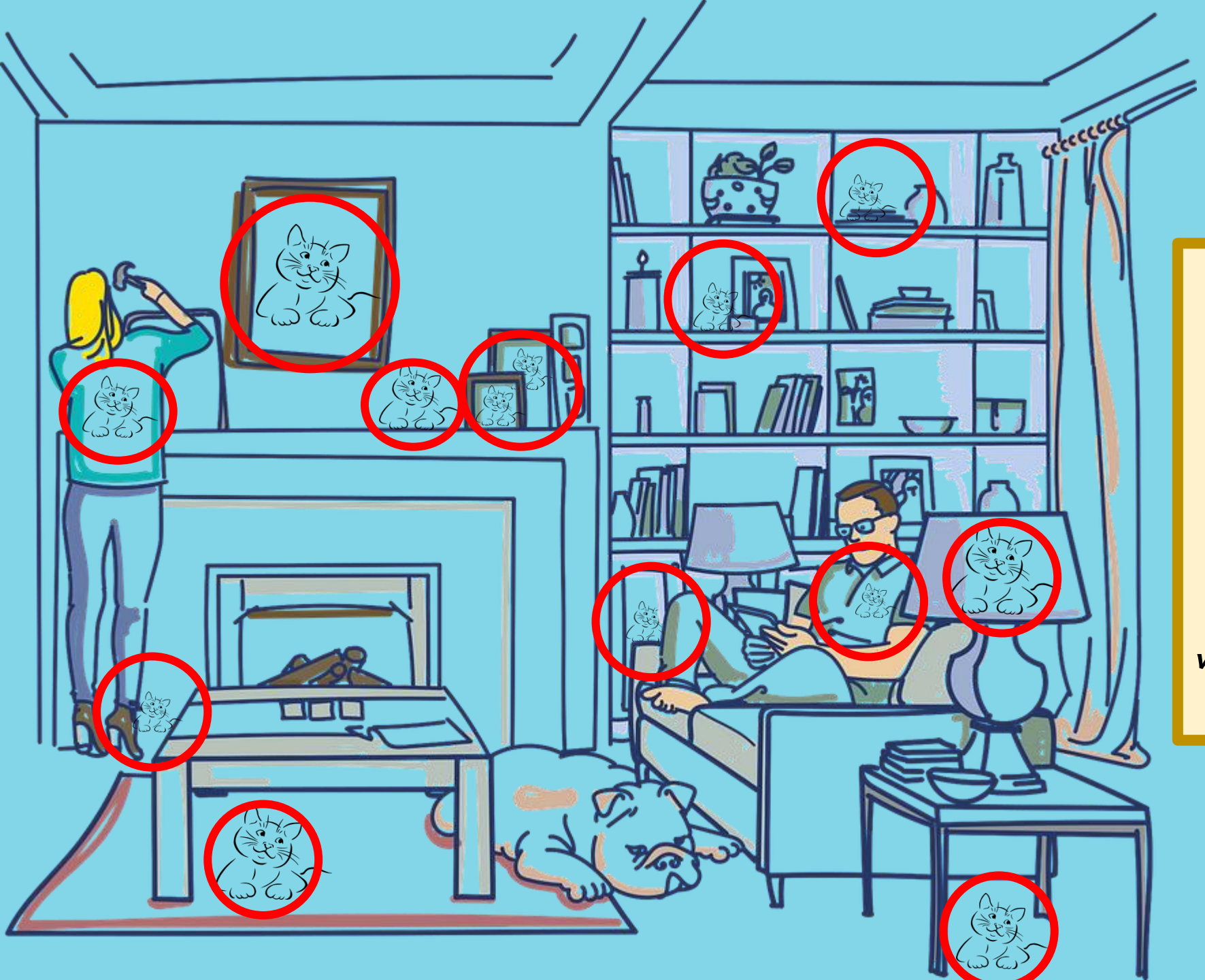


ในรูปนี้ มีแมวกี่ตัว

13 ตัว

ที่มา : https://pixabay.com/th/vectors/บ้าน-ห้องสมุด-พาร์ทเมนท์-ภายใน-6056059/

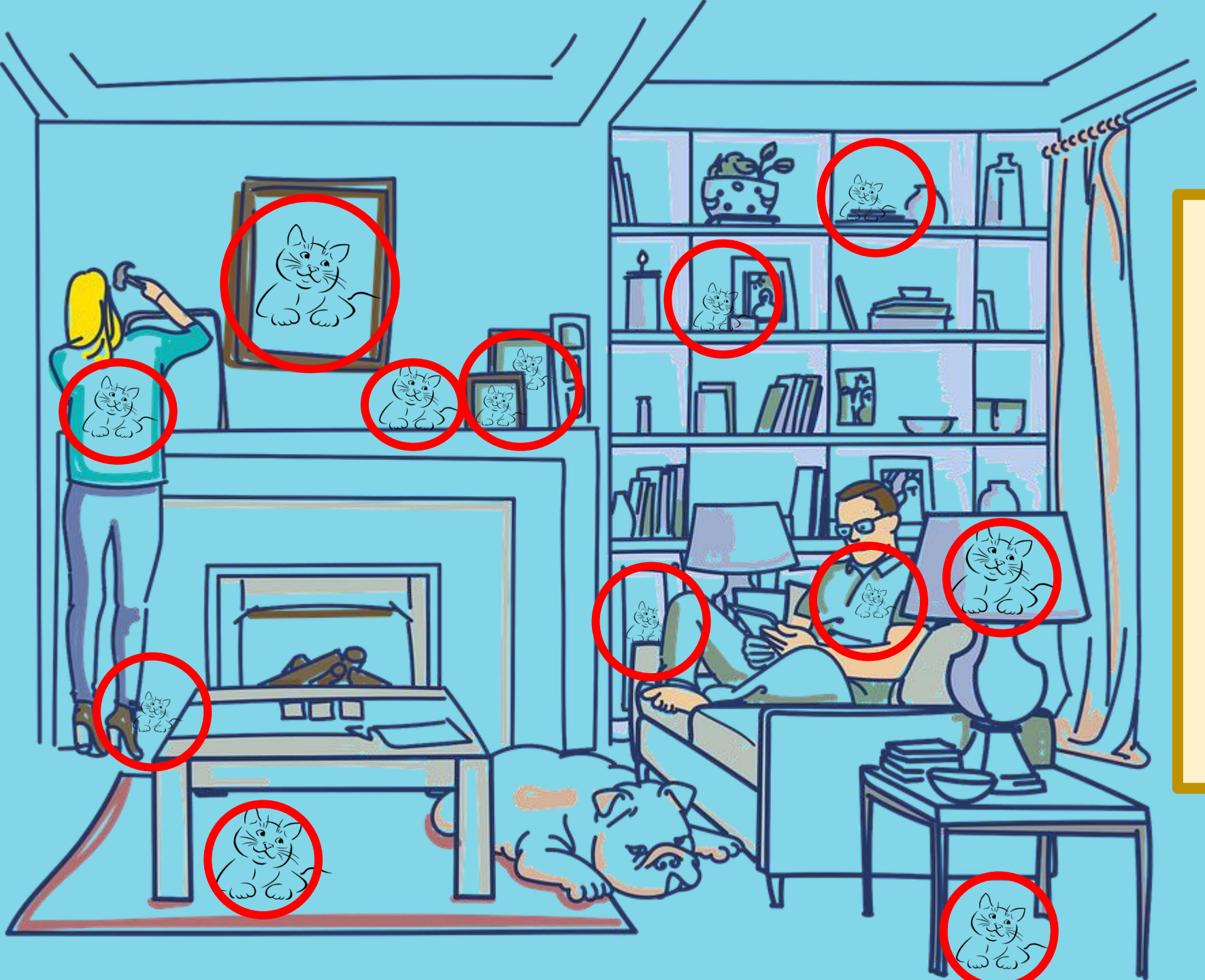
ที่มา : https://pixabay.com/th/vectors/สัตว์-แมว-การวาดภาพ-ลูกแมว-kittie-1296305/



ถ้าครูนำกระดาษ
มาปิดหน้ารูป
นักเรียนยังสามารถ
มองเห็นรูปการ์ตูน
ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ที่มา : https://pixabay.com/th/vectors/บ้าน-ห้องสมุด-พาร์ทเมนท์-ภายใน-6056059/

ที่มา : https://pixabay.com/th/vectors/สัตว์-แมว-การวาดภาพ-ลูกแมว-kittie-1296305/



ถ้าครูนำวัตถุอื่น ๆ มาปิดรูปแทนกระดาษ นักเรียนคิดว่าการมองเห็นรูปการ์ตูนจะแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

ที่มา : https://pixabay.com/th/vectors/บ้าน-ห้องสมุด-พาร์ทเมนท์-ภายใน-6056059/

ที่มา : https://pixabay.com/th/vectors/สัตว์-แมว-การวาดภาพ-ลูกแมว-kittie-1296305/

กิจกรรมที่ 1 ลักษณะการมองเห็นต่างกันอย่างไรเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

จุดประสงค์

สังเกตและบอกความชัดเจนในการมองเห็นแสงไฟฉายเมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ

กิจกรรมที่ 1 ลักษณะการมองเห็นต่างกันอย่างไรเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

วัสดุ-อุปกรณ์

1. ไฟฉายกระบอกเล็ก
2. กรรไกร
3. แผ่นไม้
4. ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว
5. กระดาษแข็งสี
6. กระดาษไข
7. แผ่นพลาสติกใส
8. กระจกใส
9. กระจกเงา
10. แว่นกันแดด
11. วัตถุอื่น ๆ (ตามความสนใจ)

กิจกรรมที่ 1 ลักษณะการมองเห็นต่างกันอย่างไรเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

วิธีทำ

1. สังเกตและอภิปรายลักษณะของวัตถุต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ในตาราง
2. จับคู่แล้วนั่งหันหน้าเข้าหากัน จากนั้นนักเรียนคนที่ 1 ฉายไฟฉายไปด้านหน้าตรง ๆ แล้วให้นักเรียนคนที่ 2 ซึ่งนั่งอยู่ตรงข้าม นำวัตถุทีละอย่างมาบังแสงไฟฉายแล้วสังเกตแสงของไฟฉายผ่านวัตถุแต่ละอย่างที่นำมาบังแสง บันทึกผลการสังเกต

ใบงาน 01

เรื่อง ลักษณะการมองเห็นเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

หน้า 111

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ป. ๔.๑/ผ. ๑.๑ – ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ลักษณะการมองเห็นเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องต่าง ๆ ในตาราง ที่ตรงกับผลการสังเกต

ตาราง ๑ ผลการสังเกตแสงไฟฉาย เมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ

วัตถุต่าง ๆ	ผลการสังเกต		
	เห็นแสงไฟฉายชัดเจน	เห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสงไฟฉาย
แผ่นไม้			
กระจกใส			
กระจกเงา			
แว่นกันแดด			
ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว			
กระดาษแข็งสี			
กระดาษไข			
แผ่นพลาสติกใส			
วัตถุอื่น คือ			
วัตถุอื่น คือ			

หน้า 111 เกตแสงไฟฉายเมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ

วัตถุต่าง ๆ	ผลการสังเกต		
	เห็นแสงไฟฉายชัดเจน	เห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสงไฟฉาย
แผ่นไม้			
กระจกใส			
กระจกเงา			
แว่นกันแดด			
ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว			

ผลการสังเกตแสงไฟฉายเมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ

หน้า 111

วัตถุต่าง ๆ	ผลการสังเกต		
	เห็นแสงไฟฉายชัดเจน	เห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสงไฟฉาย
กระดาษแข็งสี			
กระดาษไข			
แผ่นพลาสติกใส			
วัตถุอื่น.....			
วัตถุอื่น.....			

กิจกรรมที่ 1 ลักษณะการมองเห็นต่างกันอย่างไรเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

มองเห็นแสงไฟฉายชัดเจน	มองเห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน	มองไม่เห็นแสงไฟฉาย
สังเกตได้จากการมองเห็นแสงแบบไม่มัวสว่างชัด	สังเกตได้จากการมองเห็นแสงไฟฉายสลัว หรือมัว หรือเห็นขอบเบลอ	สังเกตแล้วมองไม่เห็นอะไรผ่านวัตถุนั้น ๆ

กิจกรรมที่ 1 ลักษณะการมองเห็นต่างกันอย่างไรเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. แจกใบงาน 01 ลักษณะการมองเห็นเมื่อมีวัตถุมากั้นแสง ให้กับนักเรียน
2. ดูแลและให้คำแนะนำในการทำกิจกรรม

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. สังเกตลักษณะของวัตถุต่าง ๆ
2. จับคู่แล้วนั่งหันหน้าเข้าหากัน
3. ให้นักเรียนคนที่ 1 ฉายไฟฉายไปด้านหน้าตรง ๆ
4. ให้นักเรียนคนที่ 2 นำวัตถุทีละอย่างมาบังแสงไฟฉาย
5. สังเกตแสงไฟฉายผ่านวัตถุที่นำมากั้น บันทึกผล

ตัวอย่าง
การทำกิจกรรม

ผลการทำกิจกรรม

ลักษณะการมองเห็น

เมื่อมีวัตถุมากั้นแสง

ผลการสังเกตแสงไฟฉายเมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ

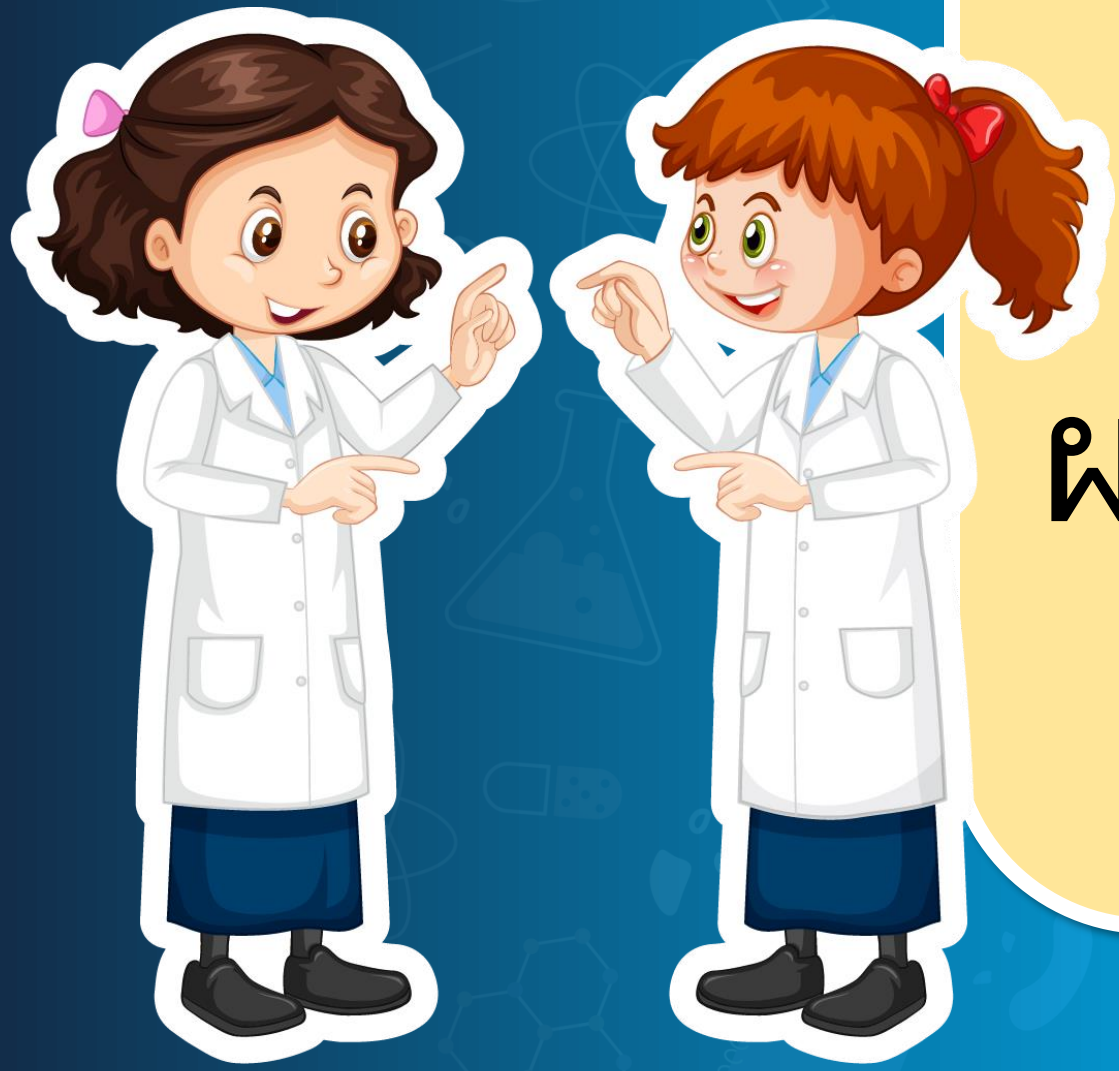
หน้า 111

วัตถุต่าง ๆ	ผลการสังเกต		
	เห็นแสงไฟฉายชัดเจน	เห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสงไฟฉาย
แผ่นไม้			✓
กระจกใส	✓		
กระจกเงา			✓
แว่นกันแดด	✓		
ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว		✓	

ผลการสังเกตแสงไฟฉายเมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ

หน้า 111

วัตถุต่าง ๆ	ผลการสังเกต		
	เห็นแสงไฟฉายชัดเจน	เห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสงไฟฉาย
กระดาษแข็งสี			✓
กระดาษไข		✓	
แผ่นพลาสติกใส	✓		
วัตถุอื่น.....			
วัตถุอื่น.....			



อภิปราย
ผลการทำกิจกรรม

เมื่อมองผ่านวัตถุใด
แล้วเห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจน

ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว กระดาษไข

เมื่อมองผ่านวัตถุใด
แล้วเห็นแสงไฟฉายชัดเจน

แผ่นพลาสติกใส

เมื่อมองผ่านวัตถุใด
แล้วไม่เห็นแสงไฟฉาย

กระดาษแข็งสี

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตัวเอง

สรุปผลการทำกิจกรรม

เมื่อเรามองแสงจากแหล่งกำเนิดแสงโดยมองผ่านวัตถุต่าง ๆ ที่นำมากั้นแสง จะมองเห็นแสงจากแหล่งกำเนิดแสงได้แตกต่างกัน

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง...

การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมากั้นแสง (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม...

1. ใบงาน 01 ลักษณะการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ เมื่อมีวัตถุมากั้นแสง (หน้า 112)

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th