

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง การมองเห็นวัตถุ (3)

ครูผู้สอน ครูวิภามาศ แซ่โจ้ว

ครูศิริรัตน์ ศรีทอง





ทบทวน



เราสามารถมองเห็นวัตถุที่เป็น
แหล่งกำเนิดแสงได้เพราะเหตุใด



แสงจากแหล่งกำเนิดแสงเคลื่อนที่มาถึงตา





คำถามชวนคิด

การมองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง
จะเหมือนกับการมองเห็นวัตถุที่เป็น
แหล่งกำเนิดแสงหรือไม่ อย่างไร



กิจกรรมที่ 1

เรามองเห็นวัตถุอย่างไร

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆ บ. ๒.๑ / พ. ๑.๓ - ๐๑

ตอนที่ ๒

๑. ใช้ดินสอเจาะรูที่ก้นแก้วกระดาษ ๑ รู เพื่อใช้เป็นช่องที่ตามองได้ ดังรูป



๒. นำวัตถุที่เลือกวางบนพื้นโต๊ะ จากนั้นนำแก้วกระดาษที่เจาะรูครอบวัตถุนั้นให้มิด
๓. สังเกตวัตถุนั้น โดยการมองผ่านรูที่เจาะกันแก้ว และบันทึกผล
๔. สังเกตวัตถุนั้นอีกครั้ง โดยมองผ่านรูที่เจาะ แต่ค่อย ๆ เอียงแก้วที่ครอบวัตถุทีละน้อย ๆ ขึ้นจากพื้นโต๊ะ และบันทึกผล
๕. ร่วมกันอภิปรายการมองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง
๖. เขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงที่ทำให้มองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง นำเสนอ และอธิบายการมองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง



ใบกิจกรรมที่ 1

หน้าที่ 84

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



จุดประสงค์การเรียนรู้

สังเกตและ อธิบาย การมองเห็นวัตถุที่ไม่เป็น
แหล่งกำเนิดแสง

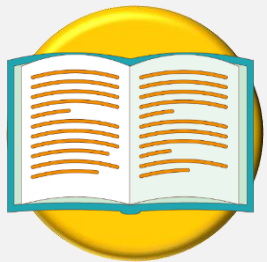




วัสดุ - อุปกรณ์

1. วัสดุ เช่น ยางลบ หรือลูกบิด(เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)
2. แก้วกระดาษ
3. เทียนไข
4. กล่องทึบ
5. ดินสอ
6. ไม้ขีดไฟ

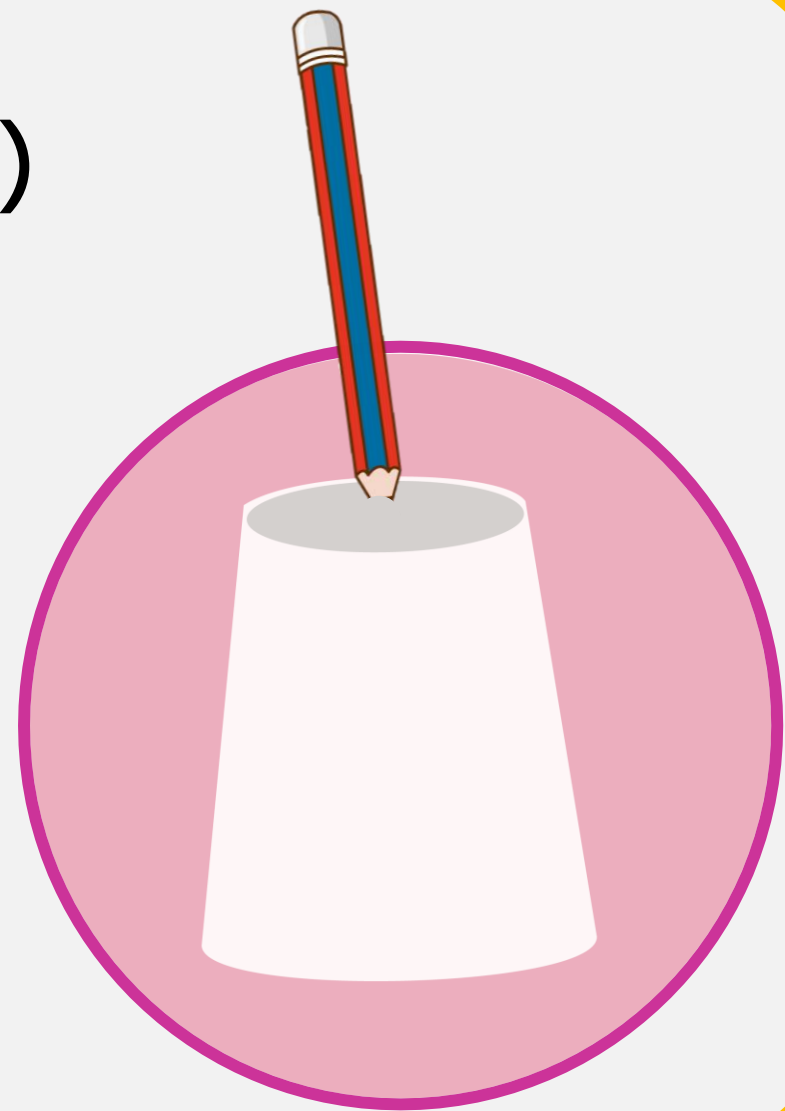


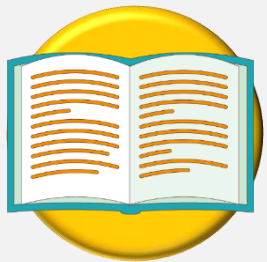


วิธีทำ ตอนที่ 2

(ข้อ 1)

ใช้ดินสอเจาะรูที่ก้นแก้วกระดาษ
1 รู เพื่อใช้เป็นช่องที่ตามองได้



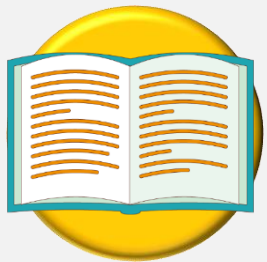


วิธีทำ ตอนที่ 2 (ข้อ 2)

นำวัตถุที่เลือกวางบนพื้นโต๊ะ

นำแก้วกระดาษที่เจาะรู
ครอบวัตถุนั้นให้มิด





วิธีทำ ตอนที่ 2

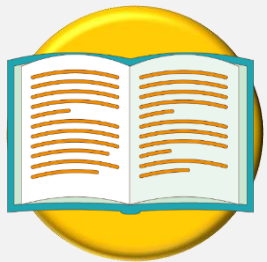
(ข้อ 3)

สังเกตวัตถุนั้น

โดยการมองผ่านรูที่เจาะกันแล้ว

บันทึกผล





วิธีทำ ตอนที่ 2

(ข้อ 4)

สังเกตวัตถุนั้นอีกครั้ง

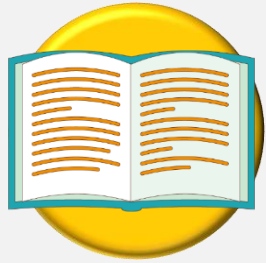
โดยการมองผ่านรูที่เจาะกันแล้ว

แต่ค่อย ๆ เอียงแก้วที่ครอบวัตถุ

ทีละน้อย ๆ ขึ้นจากพื้นโต๊ะ

บันทึกผล





วิธีทำ ตอนที่ 2

(ข้อ 5)

ร่วมกันอภิปรายการ
มองเห็นวัตถุที่ไม่เป็น
แหล่งกำเนิดแสง





ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนต้องทำอะไรเป็นลำดับแรก



นำแก้วกระดาษมาเจาะรูตรงกันแก้ว 1 รู





ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เมื่อได้แก้วกระดาษที่เจาะรู 1 รู แล้วต้องทำอะไรต่อ



นำแก้วกระดาษไปครอบวัตถุที่เลือก
แล้วมองวัตถุผ่านรูที่เจาะไว้ บันทึกผล



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนต้องทำอะไรต่อ



ค่อย ๆ เหยียดแกวกระดาศขึ้นจากพื้นโต๊ะเล็กน้อย
มองวัตถุผ่านรูที่กั้นแกวกระดาศอีกครั้ง



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนจะได้อภิปรายเกี่ยวกับเรื่องอะไร



การมองเห็นวัตถุที่ไม่เป็น
แหล่งกำเนิดแสง

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

★★ บ.๒.๑ / ม.๑.๓ - ๐๑

ตอนที่ ๒

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

ตาราง การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ

การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ	
เมื่อครอบแก้วให้สนิท	เมื่อเอียงแก้วขึ้นจากพื้นโต๊ะให้มีช่องเล็กน้อย

แผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสง ที่ทำให้มองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง



แหล่งกำเนิดแสง

วัตถุ



ใบงาน 01

หน้า 87

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบงาน 01

การมองเห็นวัตถุต่าง ๆ

ตอนที่ 2

ผลการสังเกต

ตาราง การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ

การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ

เมื่อครอบแก้วให้สนิท

เมื่อเอียงแก้วขึ้นจากพื้นโต๊ะให้มีช่องเล็กน้อย



กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนสังเกตวัตถุขณะที่แก้วครอบให้มืดและเอียงเล็กน้อย
2. บันทึกผลการสังเกต
ในใบงาน 01
3. อธิบายการมองเห็นวัตถุที่ไม่ใช่แหล่งกำเนิดแสง



คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. ชวนนักเรียนอภิปรายโดยใช้คำถาม
 - 1.1 มองวัตถุผ่านรูที่กั้นแก้วครอบสนิทมองเห็นวัตถุนั้นได้หรือไม่
 - 1.2 เมื่อเอียงแก้วกระดาษขึ้นจากพื้นโต๊ะเล็กน้อย ทำให้มองเห็นวัตถุภายในแก้วกระดาษแตกต่างกับเมื่อไม่เอียงแก้วหรือไม่ อย่างไร

อภิปรายผล การทำกิจกรรม





ใบงาน 01

การมองเห็นวัตถุต่าง ๆ

ตอนที่ 2

ผลการสังเกต

ตาราง การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ

การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ	
เมื่อครอบแก้วให้สนิท	เมื่อเอียงแก้วขึ้นจากพื้นโต๊ะให้มีช่องเล็กน้อย
มองไม่เห็นวัตถุ	มองเห็นวัตถุ



ชวนตอบคำถาม

เพราะเหตุใดจึงมองไม่เห็นวัตถุที่อยู่ในแก้วกระดาษ
เมื่อครอบแก้วให้สนิท



เพราะไม่มีแสง



ชวนตอบคำถาม

เมื่อเอียงแก้วกระดาษขึ้นจากพื้นโต๊ะเล็กน้อย ทำให้
มองเห็นวัตถุภายในแก้วกระดาษแตกต่างกัน
เมื่อไม่เอียงแก้วหรือไม่ อย่างไร



แตกต่างกัน โดยเมื่อเอียงแก้วกระดาษมองเห็นวัตถุ
แต่เมื่อไม่เอียงแก้วกระดาษมองไม่เห็นวัตถุ



ชวนตอบคำถาม

เพราะเหตุใดเมื่อเอียงแก้วกระดาษขึ้นจากพื้นโต๊ะ
เล็กน้อย ทำให้มองเห็นวัตถุภายในแก้วกระดาษได้



เพราะมีแสงจากแหล่งกำเนิดแสง



ชวนตอบคำถาม

สิ่งที่ทำให้มองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสงได้
มีอะไรบ้าง



แสงจากแหล่งกำเนิดแสง วัตถุ และตา



สรุปกิจกรรม



แสงจากแหล่งกำเนิดแสงมากกระทบ
วัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง



สะท้อนแสงมาถึงตา



ทำให้มองเห็นวัตถุที่ไม่เป็นแหล่งกำเนิดแสง



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การมองเห็นวัตถุ (4)

สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบกิจกรรมที่ 1 เรามองเห็นวัตถุได้อย่างไร (หน้า 85)
- ใบงาน 01 การมองเห็นวัตถุต่าง ๆ (หน้า 87)



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th