

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....กลุ่มที่.....

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนการหักเหของแสงและการสะท้อนของแสง แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. จากภาพ เพราะเหตุใด แสงไฟหน้ารถจึงสว่างเต็มถนน



.....การหักเหของแสงผ่านกระจกโคมไฟทำให้แสงสว่างกระจายเต็มถนน.....

2. จากภาพ ดวงจันทร์ส่องแสงมายังโลกได้ เพราะเหตุใด



.....แสงจากดวงอาทิตย์ตกกระทบดวงจันทร์แล้วสะท้อนกลับมายังโลก.....

3. จากภาพ เพราะเหตุใดจึงสังเกตเห็นดินสอหักงอ



.....การหักเหของแสงผ่านน้ำและอากาศทำให้มองเห็นดินสอหักงอ.....

4. จากภาพ เพราะเหตุใดแสงจึงสว่างทั่วห้อง



.....แสงจากหลอดไฟตกกระทบพื้นห้องแล้วสะท้อนกลับไปกลับมาจึงสว่าง.....

5. บอกประโยชน์การหักเหของแสงและการสะท้อนของแสง ในชีวิตประจำวัน

.....เปิดไฟหน้ารถ ไฟถนน การเกิดรุ้งกินน้ำ เปิดไฟในห้อง กระจกมองข้างรถ.....

คำชี้แจง

1. ให้ผู้เรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 6 - 7 คน
2. ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา แล้วสนทนากลุ่มและสรุป

ชื่อกลุ่ม..... ประกอบด้วยสมาชิกดังนี้

- 1.....เลขที่.....ชั้น..... (หัวหน้า)
- 2.....เลขที่.....ชั้น..... (เลขานุการ)
- 3.....เลขที่.....ชั้น.....
- 4.....เลขที่.....ชั้น.....
- 5.....เลขที่.....ชั้น.....
- 6.....เลขที่.....ชั้น.....
- 7.....เลขที่.....ชั้น.....

การปฏิบัติงาน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม เพื่อศึกษาเรื่อง การหักของแสง ตามกลุ่มที่กำหนด

1. กำหนดปัญหา

การหักเหของแสงเกิดขึ้นได้อย่างไร

2. ตั้งสมมติฐาน

การหักเหของแสงเกิดขึ้นเมื่อแสงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลาง
จากน้ำไปอากาศ

3. ศึกษาเรื่อง การหักของแสง ตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษขาว อ่างน้ำ กระจกขาว เทปขาว
- 2) ตัดกระดาษเป็นรูปสี่เหลี่ยมไว้ที่ผนัง แล้วนำกระดาษไปจุ่มในอ่างน้ำให้แสงสะท้อนตกกระทบบนที่กระจกขาวพอดี สังเกตแล้วบันทึกผล
- 3) อภิปรายและสรุปผลการทดลอง



4. บันทึกผลการศึกษา

อยู่ในดุลพินิจของครูผู้สอน

สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

อยู่ในดุลพินิจของครูผู้สอน

การวัดและประเมินผล

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ ประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม | ☐ ประเมินการปฏิบัติงานรายบุคคล | ☐ ประเมินตนเอง |
| ☐ การสัมภาษณ์ | ☐ แบบสอบถาม | ☒ ตรวจผลงาน |

สรุปคะแนน

- | | | |
|---------------------------------|-------|-------|
| 1. ประเมินการปฏิบัติงานรายบุคคล | | คะแนน |
| 2. ตรวจผลงาน | | คะแนน |
| - คะแนนรวม | | คะแนน |
| - คะแนนเฉลี่ย | | คะแนน |

ลงชื่อ นักเรียน
(.....)

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(นายชาญณรงค์ เพ็ญโนนยาง)