

**คำชี้แจง**

ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนวางแผนการทำงานกลุ่ม

1. ระบุภาระงานทั้งหมดในการทำกิจกรรม อาจเขียนบรรยายหรือผังความคิด (mind mapping)

2. บทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ

---



---



---

3. เป้าหมายการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ

---

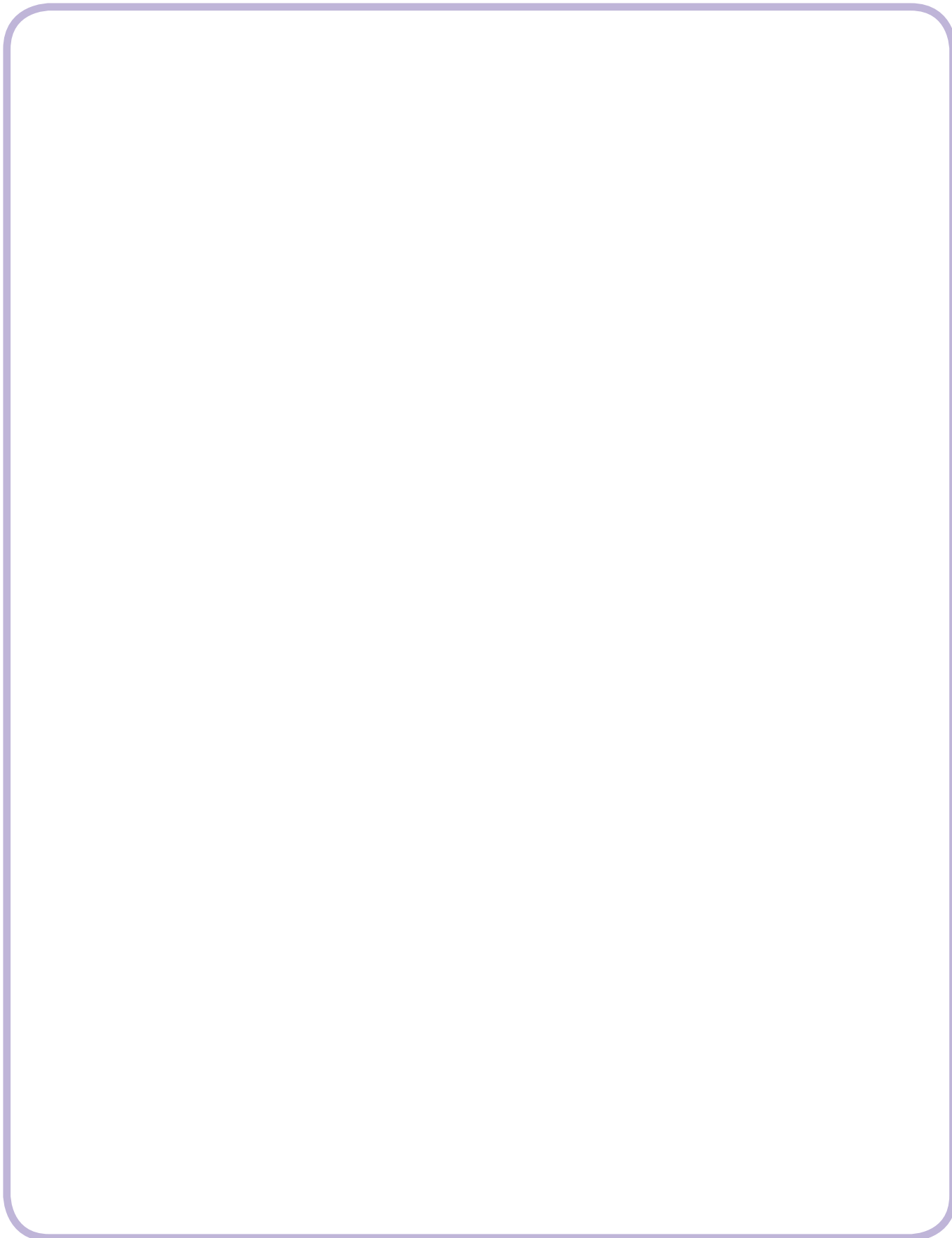


---



---

4. การวางแผนการทำงานของกลุ่ม อาจเขียนบรรยายหรือผังงาน (flowchart)



ส่วนที่ 2 ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม  
 บันทึกผลการทำกิจกรรม  
 ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลจากการสืบค้นเกี่ยวกับแว่นขยาย

ประเด็นการสืบค้น	ผลการสืบค้น
จุดประสงค์ของการใช้แว่นขยาย	..... ..... ..... .....
ใช้เลนส์หรือกระจก	.....
วัตถุและระยะวัตถุ	..... ..... ..... .....
ระยะวัตถุเทียบกับระยะภาพ	..... .....
ขนาดวัตถุเทียบกับขนาดภาพ	..... ..... .....
แผนภาพการเคลื่อนที่ของแสงแสดง การเกิดภาพ	

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจากการสืบค้นเกี่ยวกับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

ประเด็นการสืบค้น	ผลการสืบค้น
จุดประสงค์ของการใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	----- ----- ----- -----
ใช้เลนส์หรือกระจก	----- -----
วัตถุและระยะวัตถุ	----- ----- ----- -----
ระยะวัตถุเทียบกับระยะภาพ	----- -----
ขนาดวัตถุเทียบกับขนาดภาพ	----- ----- -----
แผนภาพการเคลื่อนที่ของแสงแสดงการเกิดภาพ	



## คำถามท้ายกิจกรรม

1. วัตถุประสงค์ของแว่นขยายควรมีลักษณะอย่างไรและจะต้องอยู่บริเวณใด

.....  
.....  
.....

2. ภาพที่มองเห็นจากการใช้แว่นขยายมีลักษณะอย่างไร ผู้ใช้จะต้องมองภาพอย่างไร

.....  
.....  
.....

3. วัตถุประสงค์ของเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะควรมีลักษณะอย่างไรและจะต้องอยู่บริเวณใดของเลนส์นูน

.....  
.....  
.....

4. ภาพที่มองเห็นจากเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะมีลักษณะอย่างไรและเป็นภาพชนิดใด

.....  
.....  
.....

5. นักเรียนจะสรุปหลักการการทำงานของแว่นขยายและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะได้อย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ส่วนที่ 3 ให้นักเรียนสะท้อนการทำงานของกลุ่ม

1. ระบุความสำเร็จในการทำงาน จุดเด่น จุดด้อยหรือปัญหาในการทำงาน หรือจุดที่ต้องการพัฒนาการทำงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ระบุข้อเสนอแนะของการทำงานในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบของตนเอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....