



รายงานผลการผลิตสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

รายวิชาวิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านสันกำแพง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 61
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบ้านสันกำแพง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1
ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสันกำแพง

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง รับผิดชอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระ
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 – 6/5 ได้ผลิตสื่อการ
จัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน
ส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้ง่าย มีความสนใจในบทเรียนอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอน และเพื่อให้นักเรียนมีส่วน
ร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้าพเจ้า จึงขอรายงานผลการผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1– 6/5 แ่ ดังกล่าว เพื่อ
นำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง)

ครู โรงเรียนบ้านสันกำแพง

ความเห็นของผู้ผู้อำนวยการโรงเรียน

ลงชื่อ.....

(นายสามารถ อินตามูล)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสันกำแพง

สารบัญ

บันทึกข้อความ

ก

สารบัญ

ข

รายการสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

1. PowerPoint เรื่อง สารอาหารกับการเจริญเติบโต	1
2. ชุดกิจกรรม เรื่อง สารอาหารกับการเจริญเติบโต	3
3. ชุดกิจกรรม เรื่อง แรงไฟฟ้า	7
4. แบบฝึกทักษะ เรื่อง แรงไฟฟ้า	9
5. แบบฝึกทักษะ เรื่อง วงจรไฟฟ้า	11
6. กิจกรรม เรื่อง แรงไฟฟ้า	13
7. PowerPoint เรื่อง เงามและอุปราคา	15
8. กิจกรรม เรื่อง การแยกสาร	17
9. กิจกรรม เรื่อง การเกิดเงา	19
10. กิจกรรม เรื่อง การเขียนทางเดินของแสง	30



การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน .สารอาหารกับการเจริญเติบโตของร่างกาย

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

วันที่ผลิต วันที่ ..16.. เดือน ..พฤษภาคม.. พ.ศ. 2567

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

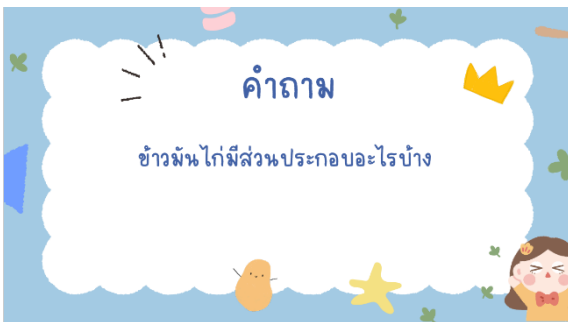
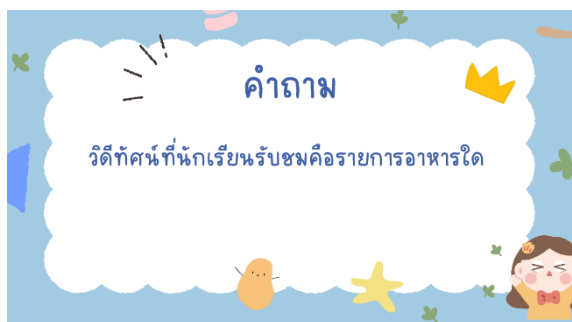
ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่แตกต่างกัน อาหารบางอย่างประกอบด้วยสารอาหารประเภทเดียว อาหารบางอย่างประกอบด้วยสารอาหารมากกว่า 1 ประเภท

สารอาหารแต่ละประเภทมีประโยชน์ต่อร่างกายแตกต่างกัน โดยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ส่วนเกลือแร่ วิตามิน และน้ำ เป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย แต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)





การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวนันทน์ นุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน ชุดกิจกรรมสารอาหารกับการเจริญเติบโตของร่างกาย

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- ชุดกิจกรรม
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

วันที่ผลิต วันที่ ..16.. เดือน ..พฤษภาคม..... พ.ศ. 2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

..สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่แตกต่างกัน อาหารบางอย่างประกอบด้วยสารอาหารประเภทเดียว อาหารบางอย่างประกอบด้วยสารอาหารมากกว่า 1 ประเภท

สารอาหารแต่ละประเภทมีประโยชน์ต่อร่างกายแตกต่างกัน โดยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ส่วนเกลือแร่ วิตามิน และน้ำ เป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย แต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนรู้ที่ใช้สื่อการสอน)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์

เรื่อง
สารอาหารกับการเจริญเติบโตของร่างกาย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ใบความรู้
เรื่อง สารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตร่างกาย

อาหารที่เรารับประทานมีสารอาหาร ซึ่งเป็นสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายแบ่งได้เป็น 6 ประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ อาหารแต่ละอย่างมีปริมาณของ สารอาหารแตกต่างกัน อาหารบางอย่างมีสารอาหารหลายประเภท เช่น ไข่ไก่ มีทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามินเกลือแร่ และน้ำ อาหารบางอย่างมีสารอาหารเพียงประเภทเดียว เช่น น้ำมันมะพร้าว มีสารอาหารประเภทไขมันเท่านั้น

ประเภทของสารอาหารที่พบในอาหาร

1. โปรตีน พบมากในอาหารจำพวก เนื้อสัตว์ นม ไข่ ถั่ว
2. คาร์โบไฮเดรต พบมากในอาหารจำพวก ข้าว แป้ง มันฝรั่ง
3. เกลือแร่พบมากในผักต่างๆ
4. วิตามิน พบมากในผัก ผลไม้
5. ไขมัน พบมากในไขมัน และน้ำมันพืชที่ใส่จากพืชชนิดใดก็ได้
6. น้ำ

***สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย สารอาหารที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกายแต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน น้ำ

กิจกรรมที่ 1 เซฟแจ๋ว เมมูแจ๋ว

ตัวชี้วัด
ว 1.2 ป.6/1 ระบุอาหารและประเภทโปรตีนของสารอาหารและประเภทอาหารที่ตนเองรับประทาน

จุดประสงค์ของกิจกรรม
1.รวบรวมข้อมูล ระบุประเภทของสารอาหารและประโยชน์ของสารอาหาร

คำชี้แจง
ตอนที่ 1 ให้นักเรียนร่วมกันคิดเมนูอาหารที่มีประโยชน์โดยใช้วัตถุดิบที่สุกๆหน่อก่อนให้ พร้อมบอกชื่อเมนูอาหาร ส่วนประกอบ และสารอาหารที่ได้รับ

วัตถุดิบอาหารคือ
เมนูอาหาร

กิจกรรมที่ 2
ในแต่ละวันเรารับประทานอาหารเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

ตัวชี้วัด
ว 1.2 ป.6/2 บอกแนวทางการเลือกกินประเภทอาหารให้ได้สารอาหารครบถ้วน ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องสุขภาพ

จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. รวบรวมข้อมูล ระบุประเภทและประโยชน์ของ สารอาหาร
2. วิเคราะห์ และระบุสัดส่วนของอาหาร และ ปริมาณพลังงานจากอาหารที่เหมาะสมกับเพศ และวัย

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. ปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการได้รับจากการรับประทานอาหารใน 1 วัน เท่ากับ กิโลแคลอรี
2. ตารางหน่วยที่ใช้วัดปริมาณอาหารชนิดต่างๆตามโภชนาการ

อาหาร	หน่วยที่ใช้วัดปริมาณ
ข้าว แป้ง เมล็ด มัน	
ผัก	
ผลไม้	
นม	
เนื้อสัตว์	
น้ำมัน น้ำตาล เกลือ	

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและสืบค้นประโยชน์ของสารอาหารประเภทต่างๆ

สารอาหาร	ประโยชน์
โปรตีน	เสริม เติบโต กล้ามเนื้อ สร้างฮีโมโกลบิน เลือด
คาร์โบไฮเดรต	ให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อใช้ทำกิจกรรมต่างๆ
ไขมัน	ให้พลังงาน และ ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
วิตามิน	ควบคุมการทำงานของร่างกาย ให้เป็นปกติ
เกลือแร่	ช่วยควบคุม ความเค็มของร่างกาย ทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นได้
น้ำ	ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ช่วยควบคุมความดันโลหิตในร่างกาย

สมาชิกกลุ่ม

ชื่อ-สกุล อ.ศ. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 11
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 8
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 10
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 5

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและสืบค้นประโยชน์ของสารอาหารประเภทต่างๆ

สารอาหาร	ประโยชน์
โปรตีน	เสริม เติบโต กล้ามเนื้อ สร้างฮีโมโกลบิน เลือด
คาร์โบไฮเดรต	ให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อใช้ทำกิจกรรมต่างๆ
ไขมัน	ให้พลังงาน และ ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
วิตามิน	ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกาย
เกลือแร่	ช่วยควบคุม ความเค็มของร่างกาย
น้ำ	ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

สมาชิกกลุ่ม

ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 19
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 11
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 10
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 7

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและสืบค้นประโยชน์ของสารอาหารประเภทต่างๆ

สารอาหาร	ประโยชน์
โปรตีน	เสริม เติบโต กล้ามเนื้อ สร้างฮีโมโกลบิน เลือด
คาร์โบไฮเดรต	ให้พลังงานแก่ร่างกาย
ไขมัน	ให้พลังงาน และ ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
วิตามิน	ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกาย
เกลือแร่	ช่วยควบคุม ความเค็มของร่างกาย
น้ำ	ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

สมาชิกกลุ่ม

ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 2
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 1
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 1
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 17

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและสืบค้นประโยชน์ของสารอาหารประเภทต่างๆ

สารอาหาร	ประโยชน์
โปรตีน	เสริม เติบโต กล้ามเนื้อ สร้างฮีโมโกลบิน เลือด
คาร์โบไฮเดรต	ให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อใช้ทำกิจกรรมต่างๆ
ไขมัน	ให้พลังงาน และ ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
วิตามิน	ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกาย
เกลือแร่	ช่วยควบคุม ความเค็มของร่างกาย
น้ำ	ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

สมาชิกกลุ่ม

ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 35
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 28
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 22
ชื่อ-สกุล อ.ศ. น. ปรียาภา วัฒนศิริ	เลขที่ 39



การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์ บุญยั้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน ชุดกิจกรรม แรงแม่เหล็กไฟฟ้า

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- ชุดกิจกรรม
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

วันที่ผลิต วันที่ ..20.. เดือน ..มิถุนายน... พ.ศ. 2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

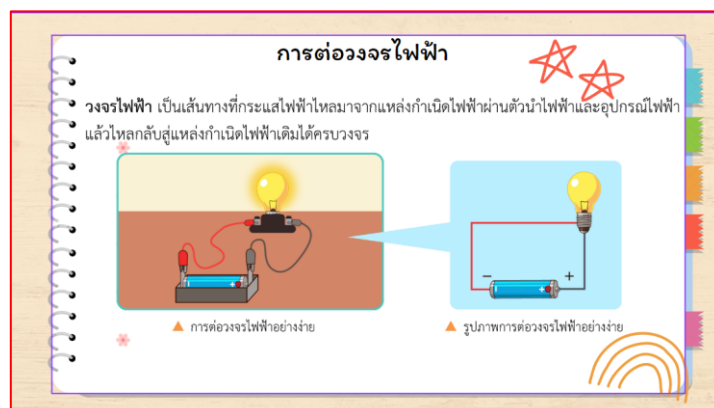
.. วัตถุ 2 ชนิดที่ผ่านการขัดถูแล้ว เมื่อนำเข้าใกล้กัน อาจดึงดูดหรือผลักกัน แรงแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดขึ้นนี้เป็นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งเป็นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ไม่สัมผัส เกิดขึ้นระหว่างวัตถุที่มีประจุไฟฟ้า

วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ประกอบด้วย แหล่งกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านได้เป็นตัวนำไฟฟ้า ส่วนวัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านไม่ได้เป็นฉนวนไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าสามารถทำได้ทั้งแบบอนุกรมและแบบขนาน

เซลล์ไฟฟ้าหลายเซลล์มาต่อเรียงกัน โดยให้ขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้าเซลล์หนึ่งต่อกับขั้วลบของอีกเซลล์หนึ่งเป็นการต่อแบบอนุกรม ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า

การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมเมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออกทำให้หลอดไฟฟ้าที่เหลือดับทั้งหมด ส่วนการต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออก หลอดไฟฟ้าที่เหลือก็ยังสามารถใช้งานได้ การต่อหลอดไฟฟ้าแต่ละแบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)





การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน แนนฝึกทักษะแรงไฟฟ้า

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ ใบกิจกรรม

วันที่ผลิต วันที่ ..22.. เดือน ..มิถุนายน..... พ.ศ. 2567

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)


วัตถุ 2 ชนิดที่ผ่านการขัดถูแล้ว เมื่อนำเข้าใกล้กัน อาจดึงดูดหรือผลักกัน แรงที่เกิดขึ้นนี้เป็นแรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นแรงไม่สัมผัส เกิดขึ้นระหว่างวัตถุที่มีประจุไฟฟ้า

วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ประกอบด้วย แหล่งกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านได้เป็นตัวนำไฟฟ้า ส่วนวัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านไม่ได้เป็นฉนวนไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าสามารถทำได้ทั้งแบบอนุกรมและแบบขนาน

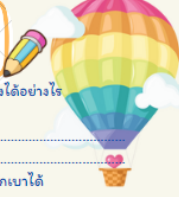
เซลล์ไฟฟ้าหลายเซลล์มาต่อเรียงกัน โดยให้ขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้าเซลล์หนึ่งต่อกับขั้วลบของอีกเซลล์หนึ่งเป็นการต่อแบบอนุกรม ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า

การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมเมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออกทำให้หลอดไฟฟ้าที่เหลือดับทั้งหมด ส่วนการต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออก หลอดไฟฟ้าที่เหลือก็ยังสามารถส่องสว่างได้ การต่อหลอดไฟฟ้าแต่ละแบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ตัวอย่างแบบฝึกทักษะแรงไฟฟ้า



กิจกรรมฝึกทักษะ แรงไฟฟ้า



1. ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องปรับแก้ไขให้ถูกต้องได้อย่างไร

1.1 แรงไฟฟ้ามีแต่แรงดึงดูด

.....

1.2 เมื่อวัตถุทุกชนิดจะสามารถดึงดูดวัตถุที่มีน้ำหนักเบาได้

.....

1.3 ในฤดูหนาว บางครั้งหิมะได้ไม่เรียบเพราะเกิดแรงไฟฟ้า

.....

1.4 เมื่อวัตถุชนิดเดียวกัน 2 ชิ้น ดึงเยื่อกระดาษ แล้วนำวัตถุทั้งสองมาเข้าใกล้กัน วัตถุจะผลักกัน

.....

1.5 ถ้านำวัตถุต่างชนิดกันที่ถูด้วยกระดาษเยื่อมาเข้าใกล้กัน วัตถุจะผลักกันเสมอ เนื่องจากมีประจุไฟฟ้าต่างชนิดกัน

.....


2. เมื่อถูกแท่งแก้วกับผ้าแพร จะเกิดการถ่ายโอนประจุไฟฟ้าจากแท่งแก้วไปยังผ้าแพร ข้อใดถูกต้อง

ก. แท่งแก้วมีประจุไฟฟ้าเป็นลบ ผ้าแพรมีประจุไฟฟ้าเป็นบวก

ข. แท่งแก้วมีประจุไฟฟ้าเป็นลบ ผ้าแพรมีประจุไฟฟ้าเป็นลบ

ค. แท่งแก้วมีประจุไฟฟ้าเป็นบวก ผ้าแพรมีประจุไฟฟ้าเป็นบวก

ง. แท่งแก้วมีประจุไฟฟ้าเป็นบวก ผ้าแพรมีประจุไฟฟ้าเป็นลบ



3. ขวดพลาสติก A และ B ทำจากพลาสติกชนิดเดียวกัน เมื่อนำขวดพลาสติก A มาถูกับผ้าแห้ง และนำขวดพลาสติก B ถูกับเยื่อกระดาษ แล้วนำมาเข้าใกล้เม็ดโม่ซึ่งเป็นกลางทางไฟฟ้า ข้อใดไม่มีโอกาสเกิดขึ้น

ก. เกิดการถ่ายโอนประจุไฟฟ้าระหว่างขวดพลาสติกกับผ้า และขวดพลาสติกกับกระดาษเยื่อ


ข. ประจุไฟฟ้าบนขวดพลาสติก A และ B เป็นประจุไฟฟ้าชนิดเดียวกัน

ค. เมื่อนำขวดพลาสติกบริเวณที่ถูทั้งสองใบมาเข้าใกล้กัน อาจดึงดูดกัน


ง. ขวดพลาสติก A ดึงดูดเม็ดโม่ ส่วนขวดพลาสติก B ผลักเม็ดโม่

ชื่อ.....สกุล.....


ชั้น.....เลขที่.....



กิจกรรมฝึกทักษะ แรงไฟฟ้า



4. เมื่อถูแผ่นพลาสติกชนิดเดียวกัน 2 แผ่น ด้วยกระดาษเยื่อ แล้วนำแผ่นพลาสติกทั้งสองเข้าใกล้กัน ดังรูป จะเกิดอะไรขึ้น เพราะเหตุใด เขียนอธิบายกระบวนการตั้งแต่เริ่มถูจนเข้าใกล้กัน





.....

.....

.....

.....

.....



การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน แนนฝึกทักษะวงจรไฟฟ้า

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ ใบกิจกรรม

วันที่ผลิต วันที่ ...6... เดือนกรกฎาคม.... พ.ศ. 2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6


รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

วัตถุ 2 ชนิดที่ผ่านการขจัดแล้ว เมื่อนำเข้าใกล้กัน อาจดึงดูดหรือผลักกัน แรงที่เกิดขึ้นนี้เป็นแรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นแรงไม่สัมผัส เกิดขึ้นระหว่างวัตถุที่มีประจุไฟฟ้า


วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ประกอบด้วย แหล่งกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านได้เป็นตัวนำไฟฟ้า ส่วนวัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านไม่ได้เป็นฉนวนไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าสามารถทำได้ทั้งแบบอนุกรมและแบบขนาน

เซลล์ไฟฟ้าหลายเซลล์มาต่อเรียงกัน โดยให้ขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้าเซลล์หนึ่งต่อกับขั้วลบของอีกเซลล์หนึ่งเป็นการต่อแบบอนุกรม ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า

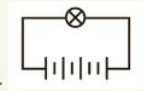
การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมเมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออกทำให้หลอดไฟฟ้าที่เหลือดับทั้งหมด ส่วนการต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออก หลอดไฟฟ้าที่เหลือก็ยังสามารถส่องสว่างได้ การต่อหลอดไฟฟ้าแต่ละแบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้



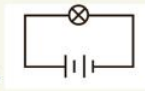
**กิจกรรมฝึกทักษะ
วงจรไฟฟ้าใกล้ตัว**



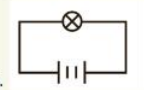
1. การต่อเซลล์ไฟฟ้าในรูปใดสว่างที่สุด



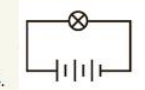
1.



2.

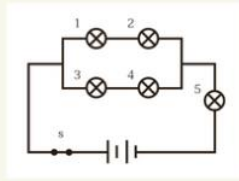


3.




4.

2. หลอดไฟจำนวน 5 หลอด ต่อกัน ดังรูป




หากถอดหลอดไฟดวงที่ 5 ออก ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง


1. หลอดไฟดวงที่ 1 และ 2 เท่านั้นที่ยังสว่างอยู่
2. หลอดไฟดวงที่ 3 และ 4 เท่านั้นที่ยังสว่างอยู่
3. หลอดไฟดวงที่ 1, 2, 3 และ 4 ยังสว่างอยู่
4. หลอดไฟดวงที่ 1, 2, 3 และ 4 ดับหมด




ชื่อ.....สกุล.....

ชั้น.....เลขที่.....







**กิจกรรมฝึกทักษะ
วงจรไฟฟ้าใกล้ตัว**




3. ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องปรับแก้ไขให้ถูกต้องได้อย่างไร

1. การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรมทำได้โดยการต่อขั้วไฟฟ้าที่ต่างกันให้สัมผัสกัน
2. เมื่อวงจรไฟฟ้าเปิด จะมีกระแสไฟฟ้าผ่านจากเซลล์ไฟฟ้ามายังสายไฟฟ้า
3. การทดลองที่ศึกษาจำนวนเซลล์ไฟฟ้าที่มีผลต่อความสว่างของหลอดไฟฟ้าต้องควบคุมตัวแปรโดยใช้หลอดไฟฟ้าที่เหมือนกันทุกประการในแต่ละชุดการทดลอง
4. การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนานมีความแตกต่างกันที่ลักษณะการต่อหลอดไฟฟ้า แต่ให้ผลที่เหมือนกันเมื่อถอดหลอดไฟฟ้าในวงจรรอก 1 ดวง
5. สวิตช์มีหน้าที่ควบคุมวงจรไฟฟ้าให้เป็นวงจรปิดหรือวงจรเปิดได้โดยต่อแบบขนานเข้ากับวงจร

4. จากรูป เตาปรับแบบเคลื่อนย้ายได้ซึ่งมีสวิตซ์ต่ออยู่ดังรูป ก และ รูป ข โดยรูป ก มีสวิตซ์ร่วมกับ ส่วนรูป ข แยกกัน จะสามารถเขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้าของสวิตซ์ในเตาปรับแต่ละอันได้อย่างไร

กำหนด ○ ● ช่องเสียบของเตาเสียบ





การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน กิจกรรมการทดลองแรงไฟฟ้า

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ กิจกรรมการทดลอง

วันที่ผลิต วันที่ ...1...เดือนกรกฎาคม..... พ.ศ. 2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

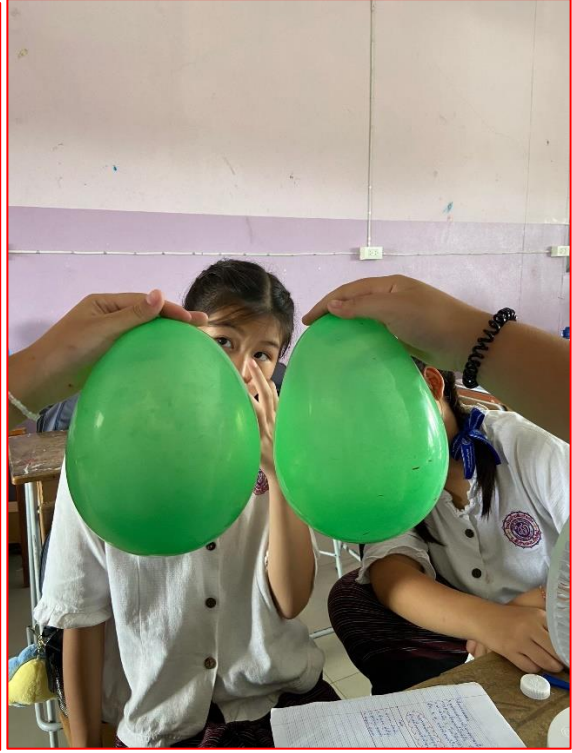
รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

วัตถุ 2 ชนิดที่ผ่านการขัดถูแล้ว เมื่อนำเข้าใกล้กัน อาจดึงดูดหรือผลักกัน แรงที่เกิดขึ้นนี้เป็นแรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นแรงไม่สัมผัส เกิดขึ้นระหว่างวัตถุที่มีประจุไฟฟ้า

วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ประกอบด้วย แหล่งกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านได้เป็นตัวนำไฟฟ้า ส่วนวัสดุที่กระแสไฟฟ้าผ่านไม่ได้เป็นฉนวนไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าสามารถทำได้ทั้งแบบอนุกรมและแบบขนาน

เซลล์ไฟฟ้าหลายเซลล์มาต่อเรียงกัน โดยให้ขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้าเซลล์หนึ่งต่อกับขั้วลบของอีกเซลล์หนึ่งเป็นการต่อแบบอนุกรม ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า

การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมเมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออกทำให้หลอดไฟฟ้าที่เหลือดับทั้งหมด ส่วนการต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออก หลอดไฟฟ้าที่เหลือก็ยังสามารถสว่างได้ การต่อหลอดไฟฟ้าแต่ละแบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้





การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์...บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน เงาและอุปราคา

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

วันที่ผลิต วันที่ ...1... เดือน ...สิงหาคม... พ.ศ. 2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

..เมื่อนำวัตถุที่บแสงมากันแสงจะเกิดเงาบนฉากรับแสงที่อยู่ด้านหลังวัตถุ โดยเงามืดรูปร่างคล้ายวัตถุที่ทำให้เกิดเงา เงามัวเป็นบริเวณที่มีแสงบางส่วนตกลงบนฉาก ส่วนเงามืดเป็นบริเวณที่ไม่มีแสงตกลงบนฉากเลย

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)



กิจกรรมที่ 1 เงาเกิดขึ้นได้อย่างไรและมีลักษณะอย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม 1. สังเกตและอธิบายการเกิดเงาและลักษณะของเงา
2. เขียนแผนภาพรังสีของแสงแสดงการเกิดเงา

อุปกรณ์

1. คลิปดำ
2. ดินน้ำมัน
3. ไม้ฉลวย
4. กรรไกร
5. ไม้เสียบ
6. กระดาษแข็ง A4
7. กระป๋องเปล่า



กิจกรรม 2.1 มองเห็นดวงจันทร์บ้ดวงอาทิตย์ได้อย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม 1. สร้างแบบจำลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการมองเห็นขนาดของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์กับระยะทางการบังกันของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์

2. สร้างแบบจำลองและอธิบายการมองเห็นและการบังกันของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์

อุปกรณ์

1. ดินน้ำมัน
2. สายวัด
3. กระดาษย่น



การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวมนัสนันท์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน ชุดกิจกรรมการแยกสาร

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ ใบกิจกรรม

วันที่ผลิต วันที่ ..15.. เดือนกันยายน..... พ.ศ. 2566

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

การแยกสารผสมแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับลักษณะและสมบัติของสารที่ผสมอยู่รวมกัน เช่น วิธีการหีบออกหรือการร่อนผ่านวัสดุที่มีรู ใช้แยกสารที่องค์ประกอบของสารผสมเป็นของแข็งกับของแข็งที่มีขนาดแตกต่างกันอย่างชัดเจน วิธีการใช้แม่เหล็กดึงดูดใช้แยกสารที่มีสารใดสารหนึ่งเป็นสารแม่เหล็ก วิธีการรินออก การกรองหรือ การตกตะกอน ใช้แยกสารที่องค์ประกอบเป็นของแข็งที่ไม่ละลายในของเหลว ซึ่งวิธีการแยกสารผสมต่าง ๆ สามารถนำไปใช้แยกสารผสมในชีวิตประจำวันได้

สมุดบันทึกการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

การแยกสารผสม

ชื่อ.....

เลขที่..... ชั้น ป.6/.....

LIST OF THINGS TO OVERTHINK

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนรู้ที่ใช้สื่อการสอน)

การแยกสารผสม

1. การหยิบออก

ชื่อข้าง.....

การแยกสารผสม

3. การระเหย

ชื่อข้าง.....

การแยกสารผสม

2. การร่อน

ชื่อข้าง.....

การแยกสารผสม

3. การใช้แม่เหล็กดูด

ชื่อข้าง.....

การแยกสารผสม ป.6



การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวนันทันท์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชื่อสื่อการสอน ภาวะเกิดเงา

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ กิจกรรมการทดลอง

วันที่ผลิต วันที่ ..29.. เดือนสิงหาคม..... พ.ศ..2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

แสงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดแสงทุกทิศทางและเคลื่อนที่เป็นแนวเส้นตรง เมื่อนำวัตถุทึบแสงมา กั้นทางเดินของแสง แสงจะไม่สามารถผ่านไปได้ จึงทำให้เกิดเงาของวัตถุบนฉากรับแสงที่อยู่ด้านหลังวัตถุโดย เงามีรูปร่างคล้ายวัตถุที่ทำให้เกิดเงา เงามีดเป็นบริเวณที่ไม่มีแสงตกลงบนฉากเลย ส่วนเงามัวเป็นบริเวณที่มี แสงบางส่วนตกลงบนฉาก ขนาดของเงามีดและเงามัวเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างของวัตถุกับ แหล่งกำเนิดแสง และระยะห่างของวัตถุกับฉากรับแสง

กิจกรรมที่ 1 เงามีเกิดขึ้นได้อย่างไรและมีลักษณะอย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

- สังเกตและอธิบายการเกิดเงาและลักษณะของเงา
- เขียนแผนภาพรังสีของแสงแสดงการเกิดเงา

อุปกรณ์

- คลิปดำ
- ดินน้ำมัน
- ไฟฉาย
- กระดาษโกล
- ไม้เสียบ
- กระดาษแข็ง A4
- กระป๋องเปล่า



บันทึกผลการทำกิจกรรม


ตาราง 1 ตำแหน่งการวางอุปกรณ์

วัตถุ	ตำแหน่งการวางวัตถุ	รูปร่างของวัตถุ ส่วนที่กันแสง	รูปร่างของเงา
ดินน้ำมัน	ไฟฉาย ดินน้ำมัน ฉาก		
ฝามือ	ไฟฉาย ฝามือ ฉาก		
กระป๋องด้านที่ 1	ไฟฉาย ด้านข้างกระป๋อง ฉาก		
กระป๋องด้านที่ 2	ไฟฉาย ก้นกระป๋อง ฉาก		

กิจกรรมที่ 1 เงามีเกิดขึ้นได้อย่างไรและมีลักษณะอย่างไร

วิธีทำ ตอนที่ 1

- ตัดกระดาษทาวเวอร์ให้มีขนาดเท่ากับกระดาษ A4 แล้วหนีบด้วยคลิปหูขวา แล้วตั้งขึ้นเป็นฉาก ตั้งรูป
- หาวิธีทำให้เกิดเงาของดินน้ำมัน ฝามือ และกระป๋องด้านต่างๆบนฉาก สังเกตตำแหน่งการวางอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเงา รูปร่างของวัตถุส่วนที่กันแสง และรูปร่างของเงาบันทึกผล







การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอน นางสาวนันทน์ บุญยัง กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชื่อสื่อการสอน กิจกรรมการเขียนทางเดินของแสง

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- Power Point
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ ใบกิจกรรม

วันที่ผลิต วันที่ ...15... เดือนกันยายน..... พ.ศ. 2567.

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น ป.1 ป.2 ป.3 ป.4 ป.5 ป.6

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

แสงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดแสงทุกทิศทางและเคลื่อนที่เป็นแนวเส้นตรง เมื่อนำวัตถุทึบแสงมา
กั้นทางเดินของแสง แสงจะไม่สามารถผ่านไปได้ จึงทำให้เกิดเงาของวัตถุบนฉากรับแสงที่อยู่ด้านหลังวัตถุโดย
เงามีรูปร่างคล้ายวัตถุที่ทำให้เกิดเงา เงามีคเป็นบริเวณที่ไม่มีแสงตกลงบนฉากเลย ส่วนเงามัวเป็นบริเวณที่มี
แสงบางส่วนตกลงบนฉาก ขนาดของเงามีคและเงามัวเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างของวัตถุกับ
แหล่งกำเนิดแสง และระยะห่างของวัตถุกับฉากรับแสง

ภาพเขียนแผนภาพรังสีของแสงแสดงภาพเกิดเงามืดและเงามัว

1. แหล่งกำเนิดแสงมีขนาดเล็กเป็นจุด



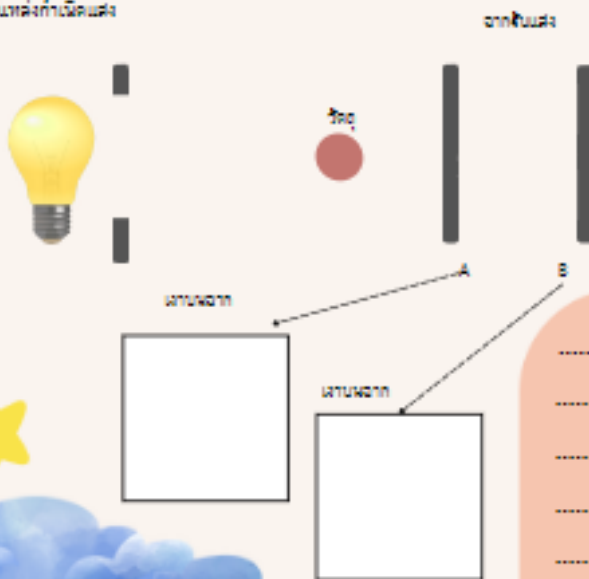
Handwriting practice area with horizontal lines.

2. แหล่งกำเนิดแสงมีขนาดเล็กหรือเท่ากับวัตถุที่ใช้กันแสง



Handwriting practice area with horizontal lines.

3. แหล่งกำเนิดแสงมีขนาดใหญ่กว่าวัตถุที่ใช้กันแสง



Handwriting practice area with horizontal lines.

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

