

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง มลพิษทางเสียงเป็นอย่างไร (2)

ครูผู้สอน ครูกชกร ช้างทอง



มลพิษทางเสียงเป็นอย่างไร (2)



สังเกตภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 ใช้สว่านไฟฟ้า
ระดับเสียง 110 เดซิเบล

ภาพโดย Ron Lach จาก pexels



ภาพที่ 2 เครื่องตัดหญ้า
ระดับเสียง 95 เดซิเบล

ภาพโดย Gustavo Fring จาก pexels



ภาพที่ 3 อ่านหนังสือในห้องสมุด
ระดับเสียง 30 เดซิเบล

ภาพโดย Pixabay จาก pexels

จากภาพ ภาพใดบ้างที่จัดเป็นมลพิษทางเสียง เพราะเหตุใด



ภาพโดย Ron Lach จาก pexels



ภาพโดย Gustavo Fring จาก pexels

ภาพที่ 1 และภาพที่ 2
เพราะมีระดับเสียงมากกว่า
85 เดซิเบล

จากภาพที่ 3 หากมีคนพูดคุยในห้องสมุดแล้วมีระดับเสียง 50 เดซิเบล
นักเรียนคิดว่าจัดเป็นมลพิษทางเสียงหรือไม่ เพราะเหตุใด



ภาพโดย Pixabay จาก pexels

นักเรียนตอบตามความคิดของตนเอง เช่น
ไม่จัดเป็นมลพิษทางเสียง เพราะระดับเสียง
ไม่เกิน 85 เดซิเบล

หรือจัดเป็นมลพิษทางเสียง เพราะในห้องสมุด
เราต้องการความเงียบ ดังนั้นหากมีเสียงรบกวน
แม้ไม่ดังมาก แต่ทำให้เกิดความรำคาญก็จัดเป็น
มลพิษทางเสียง

นักเรียนมีวิธีการหลีกเลี่ยง
หรือลดมลพิษทางเสียงอย่างไรบ้าง



กิจกรรม



มลพิษทางเสียงเป็นอย่างไร





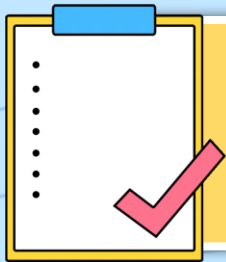
จุดประสงค์

1. สืบค้นข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทางเสียงในบริเวณต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล
2. สร้างสื่อเพื่อนำเสนอแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงให้ผู้อื่นเข้าใจ



วัสดุ อุปกรณ์

1. กระดาษปรู๊ฟ
2. ปากกาเคมี
3. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์
แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน



กิจกรรม มลพิษทางเสียงเป็นอย่างไร

กิจกรรมที่ 1 มลพิษทางเสียงเป็นอย่างไร

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

1. วิเคราะห์ข้อมูลระดับเสียงที่วัดได้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเพื่อระบุมลพิษทางเสียง
2. สืบค้นข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทางเสียงในบริเวณต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล
3. สร้างสื่อเพื่อนำเสนอแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงให้ผู้อื่นเข้าใจ

วัสดุ-อุปกรณ์

1. เครื่องมือวัดระดับเสียง เช่น เครื่องวัดระดับเสียง สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่มีแอปพลิเคชันวัดระดับเสียง
2. กระดาษปรู๊ฟ
3. ปากกาเคมี
4. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน

วิธีทำ

1. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเสียงในโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลในโรงเรียน
2. วัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงในบริเวณของโรงเรียน โดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง บันทึกผล
3. อ่านข้อมูลในใบความรู้ เรื่องระดับเสียงและมลพิษทางเสียง จากนั้นร่วมกันอภิปรายสิ่งที่ได้เรียนรู้ และวิเคราะห์ระดับเสียงที่วัดได้จากบริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียนเพื่อระบุมลพิษทางเสียง พร้อมให้เหตุผล บันทึกผล

4. ใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ บันทึกผลและนำเสนอ
5. ร่วมกันอภิปรายและสรุปแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงจากข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้
6. เลือกแหล่งกำเนิดเสียงหรือกิจกรรมที่บันทึกไว้ในข้อที่ 3 ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง 1 แหล่งหรือ 1 กิจกรรม จากนั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันอภิปรายแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทางเสียงที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
7. สร้างสื่อที่เหมาะสมกับข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงให้ผู้อื่นเข้าใจ นำเสนอ แล้วนำสื่อที่สร้างขึ้นไปใช้ในการสร้างความตระหนักหรือรณรงค์ให้มีการใช้เสียงหรือจัดการมลพิษทางเสียงในโรงเรียนอย่างเหมาะสม

หน้าที่ 102-103





วิธีทำ

4. ใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ บันทึกผลและนำเสนอ
5. ร่วมกันอภิปรายและสรุปแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงจากข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้



ใบงาน เรื่อง ระดับเสียงและมลพิษทางเสียง

2. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทางเสียง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

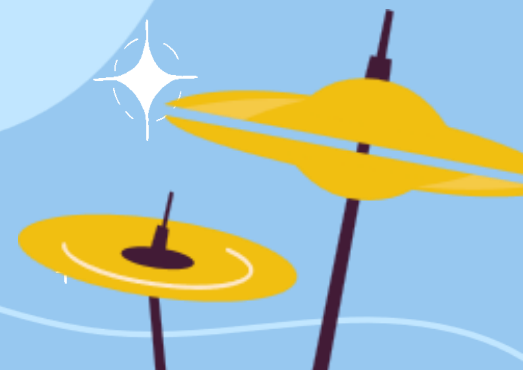
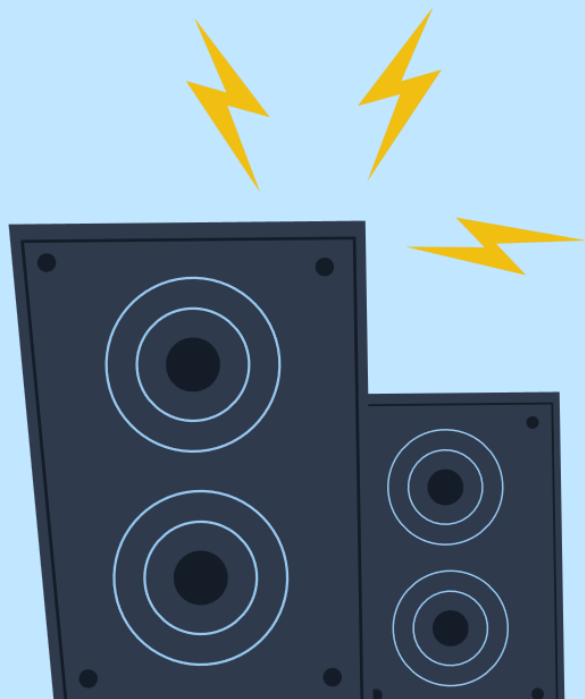
.....

แหล่งที่มา

.....

.....

หน้าที่ 108



2. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยง หรือลดมลพิษทางเสียง



.....

.....

.....

.....

.....

.....



แหล่งที่มา

.....

.....

.....

.....



วิธีการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

1. สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากกว่า 1 แหล่งข้อมูล
2. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล

กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงและบันทึกผลลงใบงาน

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม



อภิปรายและสรุปแนวทางในการหลีกเลี่ยง และลดมลพิษทางเสียง



1. ลักษณะเสียงอย่างไรที่จัดเป็นมลพิษทางเสียง



เสียงที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบล
หรือเสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญ



2. เสียงหรือกิจกรรมใดบ้างที่นักเรียนพบเจอในชีวิตประจำวัน ที่จัดเป็นมลพิษทางเสียง เพราะเหตุใด



นักเรียนตอบตามประสบการณ์ของตนเอง

เช่น เสียงยุงและเสียงการดูดฝุ่น เป็นเสียงที่ก่อให้เกิด
ความรำคาญ เสียงก่อสร้างเป็นเสียงที่มีความดังมาก



3. แนวทางหลักเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง ที่จัดเป็นมลพิษทางเสียงอย่างไร



นักเรียนตอบตามที่สืบค้นได้

เช่น หลีกเสียงบริเวณที่มีเสียงดังหรือบริเวณ
ที่มีเสียงที่ฟังแล้วก่อให้เกิดความรำคาญ



4. แนวทางป้องกันอันตรายจากแหล่งกำเนิดเสียง ที่จัดเป็นมลพิษทางเสียงทำได้อย่างไร



สวมที่ครอบหูหรือที่อุดหูเมื่อต้องอยู่ใน
สถานที่ที่มีเสียงดังรบกวน หรือไม่อยู่ในบริเวณ
ที่มีเสียงดังเป็นเวลานานเกินไป





วิธีทำ

6. เลือกแหล่งกำเนิดเสียงหรือกิจกรรมที่บันทึกไว้ในข้อที่ 3 ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง 1 แหล่ง หรือ 1 กิจกรรม จากนั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันอภิปรายแนวทางในการหลีกเลี่ยง หรือลดมลพิษทางเสียงที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง



วิธีทำ

7. สร้างสื่อที่เหมาะสมกับข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงให้ผู้อื่นเข้าใจ นำเสนอ แล้วนำสื่อที่สร้างขึ้นไปใช้ในการสร้างความตระหนักหรือรณรงค์ให้มีการใช้เสียงหรือจัดการมลพิษทางเสียงในโรงเรียนอย่างเหมาะสม

ยกตัวอย่างรูปแบบสื่อเพื่อใช้ในการนำเสนอ



ภาพโดย RDNE Stock project จาก pexels



ภาพโดย jp26jp จาก pixabay

แผ่นพับประชาสัมพันธ์
แผ่นโปสเตอร์ แอนิเมชันหรือ
ภาพเคลื่อนไหวอย่างง่าย
คลิปสั้น



กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างสื่อในรูปแบบที่เลือก เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงที่เหมาะสมกับแหล่งกำเนิดเสียงหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง ในโรงเรียน และนำเสนอ

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียน หรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม



นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการหลีกเลี่ยง และลดมลพิษทางเสียง



นักเรียนมีวิธีการหลีกเลียงและ ลดมลพิษทางเสียงอย่างไร



สื่อที่นักเรียนสร้างขึ้นมีประโยชน์อย่างไร



นักเรียนจะนำสื่อที่สร้างขึ้นไปใช้ในการสร้างความตระหนักหรือ
รณรงค์ให้มีการใช้เสียงหรือจัดการกับมลพิษทางเสียงในโรงเรียน
อย่างเหมาะสมได้อย่างไร



สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดีมาก	พอใช้	ปรับปรุง	
1. วัดระดับเสียงในบริเวณต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง				☐
2. วิเคราะห์ข้อมูลระดับเสียงที่วัดได้ในบริเวณต่าง ๆ				☐
3. มีความมุ่งมั่นรับผิดชอบในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามกำหนด				☐
4. ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้				☐
5. ร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทางเสียงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น				☐
6. สร้างสื่อที่เหมาะสมกับข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทางเสียง				☐

ให้นักเรียนทำ
แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 112



สรุปกิจกรรม

การหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียงสามารถทำได้
หลายแนวทาง การนำเสนอแนวทางในการปฏิบัติ
เพื่อลดและหลีกเลี่ยงมลพิษทางเสียงให้ผู้อื่นเข้าใจ
โดยการสร้างสื่อที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล
จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นในการนำความรู้ที่ได้รับ
ไปใช้เพื่อการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม





สรุปกิจกรรม

เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากมลพิษทางเสียง
โดยสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลอาจมีหลายรูปแบบ
เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ แผ่นโปสเตอร์
แอนิเมชันหรือภาพเคลื่อนไหวอย่างง่าย คลิปสั้น





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ลดปัญหา เจริญด้วยเสียง (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. **ใบงาน** เรื่อง ลดปัญหา เจริญด้วยเสียง
2. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์
แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

