

๒

## รายละเอียดคุณลักษณะวัสดุการศึกษา

คุณลักษณะของวัสดุการศึกษา มีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

1. มินิแอมป์ช่วยสอน
2. กระดานแม่เหล็กพร้อมสระพยัญชนะไทย
3. กระดานฝีกอ่าน/ออกเสียงพยัญชนะไทยพูดได้
4. ลำโพงคาดเอวช่วยสอน
5. ขาดังจออินเตอร์แอคทีฟ

### 1. มินิแอมป์ช่วยสอน

รายละเอียดคุณลักษณะ มินิแอมป์ช่วยสอน มีคุณสมบัติทั่วไปดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องขยายเสียงแบบหู้หิ้ว มีน้ำหนักเบา สะดวกในการจัดการเรียนการสอนนอกสถานที่
- 2) มีช่อง MIC INPUT สำหรับไมค์สาย และมีช่องรับสัญญาณไมล์ไร้สายและอุปกรณ์
- 3) มีช่องรับ USB SDการ์ด รับสัญญาณ FM Stereo
- 4) ใช้รีโมทปรับการใช้งานได้ทุกฟังก์ชัน
- 5) กำลังขยายเสียง ไม่น้อยกว่า 50 วัตต์
- 6) ใช้ไฟแบบ AC 220v-240v และระบบ DC 12V-15v มีแบตเตอรี่ในตัวเครื่อง
- 7) สามารถต่อพ่วงกับเครื่องขยายเสียงอื่นๆและปรับเสียงตามความต้องการของผู้ใช้
- 8) มีขนาดเบากระทัดรัด
- 9) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี ของการใช้งานปกติ

### 2. กระดานแม่เหล็กพร้อมสระพยัญชนะไทย

รายละเอียดคุณลักษณะกระดานแม่เหล็กพร้อมสระพยัญชนะไทย มีคุณสมบัติทั่วไปดังต่อไปนี้

- 1) ทำด้วยกระดานไวท์บอร์ด สามารถเขียนได้ทั้งสองด้าน
- 2) มีโลหะใช้เป็นสื่อนำของแม่เหล็ก
- 3) มีสระ-พยัญชนะไทยติดแม่เหล็กให้ผู้เรียนผสมคำอ่าน ได้อย่างถูกต้อง
- 4) มีใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน
- 5) จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่สะดวก
- 6) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3. กระดานฝีกอ่าน/ออกเสียงพยัญชนะไทยพูดได้

รายละเอียดคุณลักษณะกระดานฝีกอ่านออกเสียงพยัญชนะไทยพูดได้ มีคุณสมบัติทั่วไปดังต่อไปนี้

- 1) มีรูปแบบกะทัดรัดเหมาะสำหรับผู้เรียนเป็นอย่างดี
- 2) สอนการอ่านพยัญชนะไทย การสะกดคำของพยัญชนะด้วยการสัมผัส
- 3) แบบทดสอบการหาพยัญชนะและหาพยัญชนะจากเสียงสระ เสริมทักษะแบบทดสอบคณิตศาสตร์
- 4) ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ตามหลักสูตรการศึกษา 2551
- 5) มีเสียงในตัวเครื่อง ใช้ไฟระบบ DC
- 6) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



**4. ลำโพงคาดเอวช่วยสอน**

รายละเอียดคุณลักษณะ ลำโพงคาดเอวช่วยสอน มีคุณสมบัติทั่วไปดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องขยายเสียงแบบสะพานหรือคาดเอว
- 2) มีช่อง MIC INPUT ไมค์คาดศีรษะ
- 3) มีช่องรับสัญญาณ FM STEREO USB MP3 กำลังขยายเสียงไม่น้อยกว่า 12 วัตต์
- 4) ใช้ไฟระบบDC มีแบตเตอรี่ในตัวเครื่อง
- 5) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี จากการใช้งานโดยตรง

**5. ขาตั้งจออินเตอร์แอกทีฟ**

รายละเอียดคุณลักษณะ ขาตั้งจออินเตอร์แอกทีฟ มีคุณสมบัติทั่วไปดังต่อไปนี้

- 1) ทำด้วยโลหะที่แข็งแรง Maximum loading capacity 80-100 kg
- 2) ติดตั้งกับจอ LCD ขนาดใหญ่ สามารถรื้อและประกอบได้
- 3) ขนาดของ Shelf.W58\*L29 cm
- 4) ขนาดของล้อ เส้นผ่าศูนย์กลาง 7.5 cm
- 5) น้ำหนัก 25-30 Kg
- 6) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

.....  
ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ

( นายภูมินันท์ ขวัญเมือง )

ลงชื่อ .....กรรมการ      ลงชื่อ .....กรรมการ

( นายไพฑูรย์ คงเทียน )

( นายกัมปนาท วัชรนาคม )

ลงชื่อ .....กรรมการ      ลงชื่อ .....กรรมการ

( นางเพียงเพ็ญ สุรารักษ์ )

( นายอชิรพัฒน์ วรวุฒิ )

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