กิจกรรมที่ 7.1 ส่งรับสัญญาณระยะไกล

จุดประสงค์ เปรียบเทียบการส่งและรับสัญญาณแอนะล็อกกับการส่งและรับสัญญาณดิจิทัล

วัสดุและอุปกรณ์

1. กระดาษ A4	2 แผ่น
2. กระดาษมีตาราง	2 แผ่น
3. สีเมจิก	1 ชุด
4. อุปกรณ์ทำให้เกิดเสียง	1ชิ้น

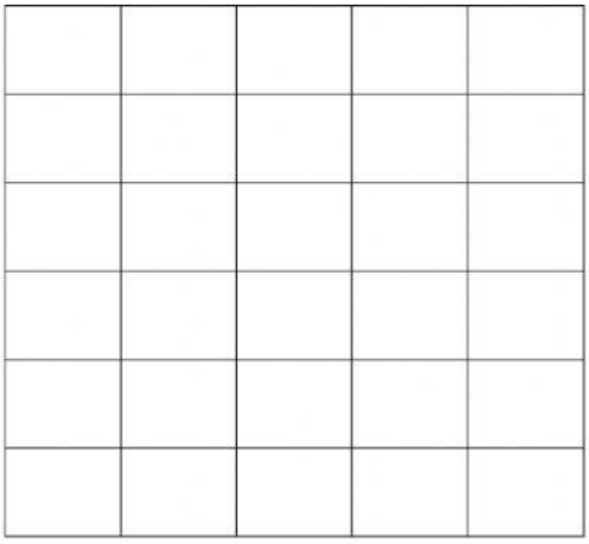
วิธีการทำกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียน เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มของผู้รับสัญญาณ และกลุ่มของผู้ส่งสัญญาณ
2. ให้แต่ละกลุ่มออกแบบวิธีและทดสอบการส่งและการรับสัญญาณแอนนะล็อกในช่วงระยะห่างระหว่างหน้าห้องเรียนถึงท้ายห้องเรียน โดยให้ผู้ส่งสัญญาณพยายามสื่อสารให้ผู้รับสัญญาณวาดภาพให้เหมือนกับภาพที่ผู้ส่งมากที่สุดภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้
3. ให้แต่ละกลุ่มเริ่มส่งและรับสัญญาณพร้อมกัน จากนั้นนำภาพที่ได้ในแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน และเปรียบเทียบกับภาพต้นฉบับ
4. ทำซ้ำข้อ 2-3 แต่เปลี่ยนเป็นการส่งสัญญาณดิจิทัล โดยใช้ภาพแบบดิจิทัล ห้ามใช้เสียงพูด แต่สามารถใช้เสียงจากส่วนอื่นของร่างกายได้ หรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียง
5. อภิปรายภายในกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

บันทึกผลการทำกิจกรรม



ภาพจากรับสัญญาณแบบแอนะล็อค



ภาพจากรับสัญญาณแบบดิจิทัล

LIVEWORKSHEETS

วิเคราะห์ผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

1. เมื่อเปรียบเทียบภาพวาดที่ได้จากการส่งสัญญาณแอนะล็อกกับภาพวาดที่ได้จากการส่งสัญญาณดิจิทัล ภาพใดเหมือนกับภาพต้นฉบับมากกว่า เพราะเหตุใด

.....

2. ถ้าขณะการส่งสัญญาณมีเสียงรบกวน การส่งสัญญาณแอนะล็อกหรือการส่งสัญญาณดิจิทัลที่จะมีโอกาสผิดพลาดมากกว่า เพราะเหตุใด

.....

3. ถ้าต้องการส่งสัญญาณดิจิทัลให้ผู้รับสัญญาณวาดภาพแบบแอนะล็อกได้เหมือนกับภาพต้นฉบับมากที่สุด เพราะเหตุใด

.....

ชื่อ.....นามสกุล .....เลขที่ .....ชั้น ม.5/.....

LIVEWORKSHEETS