

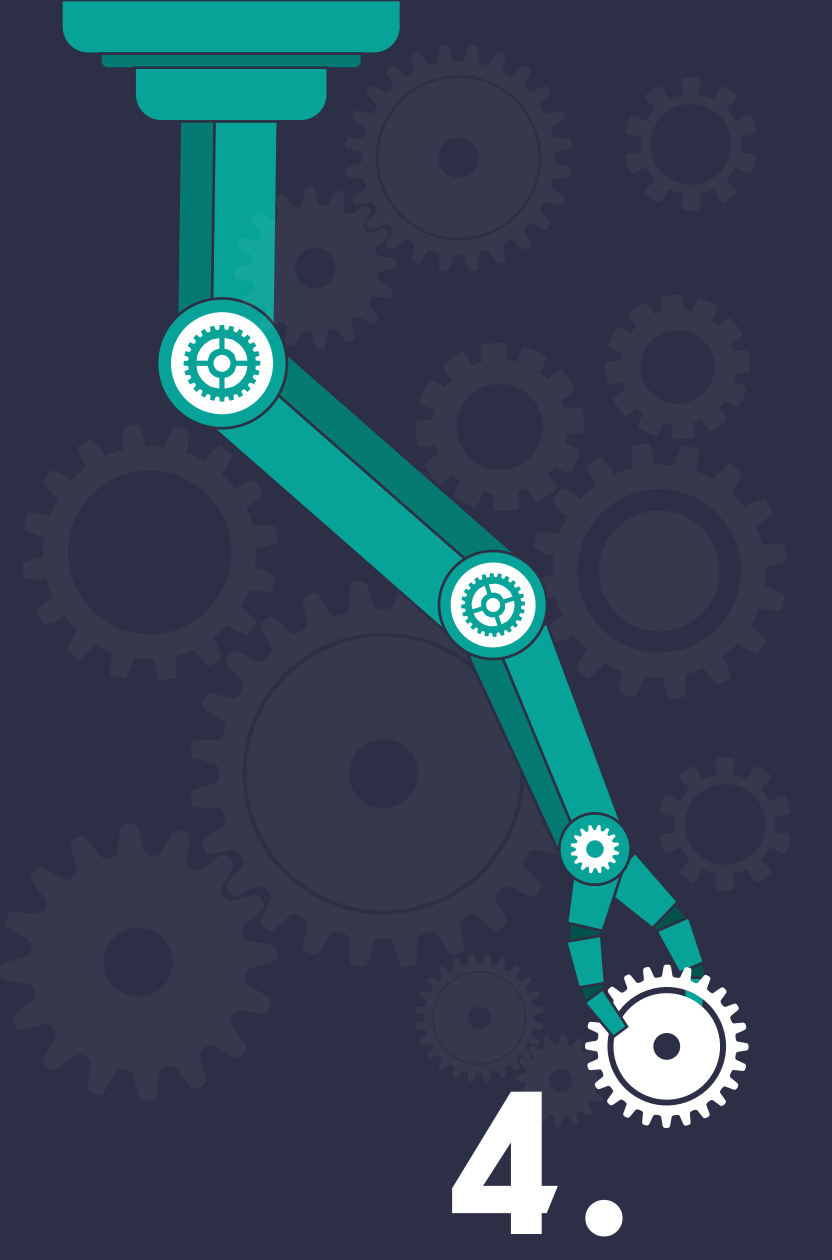


4

เครื่องวัดอุณหภูมิ

# THERMOMETER

นางสาวอมรรัตน์ แสงมิ ครู โรงเรียนวัดตะวันเรือง



# THERMOMETER

01

ความเป็นมาและความสำคัญ

02

จุดประสงค์การเรียนรู้

03

จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

04

สื่อการสอนเครื่องวัดอุณหภูมิ

05

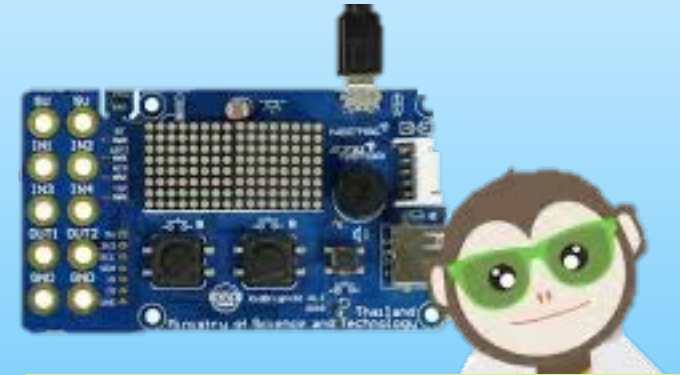
ผลที่ได้รับจากการใช้สื่อการสอน

# ความเป็นมาและความสำคัญ

การบูรณาการสอน



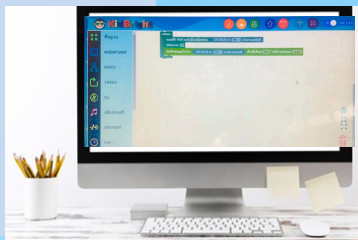
สังคมความรู้  
( Knowledge Society)



Kidbright Board

การเขียนชุดคำสั่งด้วย Code

เพื่อให้โปรแกรมทำตามคำสั่ง  
(Coding)



ทักษะในศตวรรษที่ 21



# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม
2. นักเรียนมีทักษะการวัดอุณหภูมิ เขียนกราฟ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟหรือสารสนเทศ
3. นักเรียนความมุ่งมั่น ในการทำงาน



# จุดเห็นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

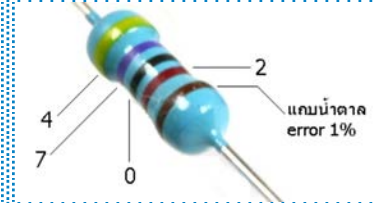
1. นักเรียนมีการคิดแบบมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา
2. นักเรียนด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม
3. นักเรียนมีทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ
4. นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ



# อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสื่อการสอนเครื่องวัดอุณหภูมิ



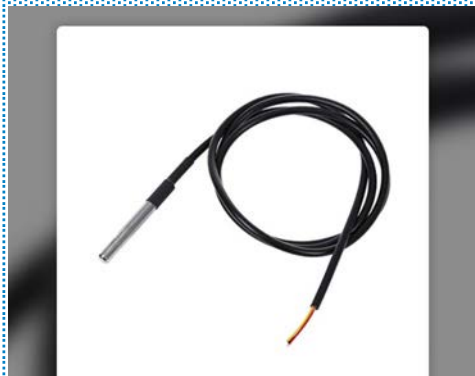
Kidbright Board



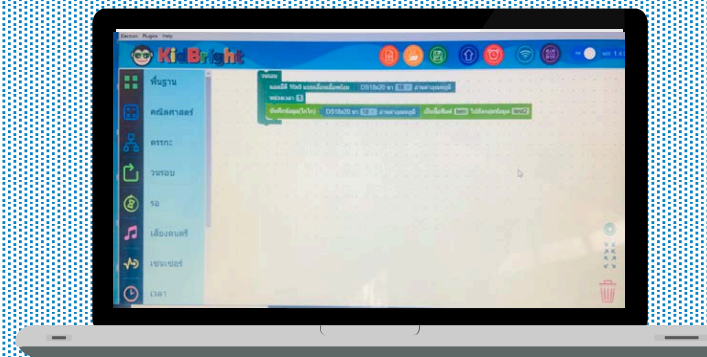
ตัวต้านทาน



GoGo Datalog - บันทึกข้อมูลโกโก



Sensor



Code คำสั่ง

## 1.แบบบันทึกกิจกรรม

( ให้นักเรียนได้รับและส่งงานผ่าน Google Classroom )



ตัวอย่างงานนำเสนอเรื่องจุดเดือด

## 2.แบบทดสอบเรื่องสาร 10 ข้อ

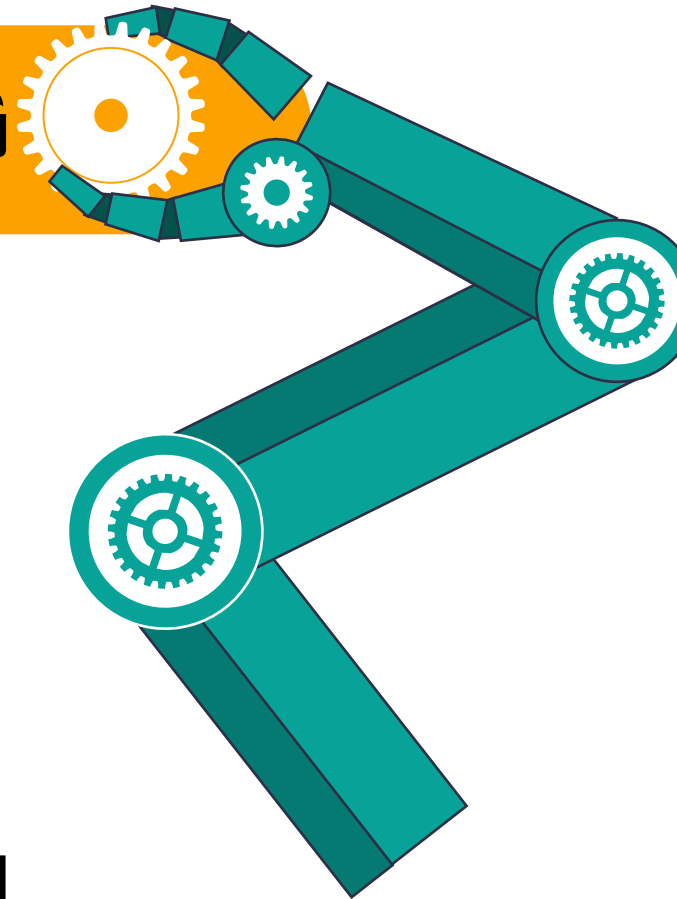
( ถามตอบผ่าน Kahoot.it )







ขั้นตอนการทำสื่อการสอนเครื่องวัดอุณหภูมิ



เขียนโค้ดคำสั่งใส่บอร์ด

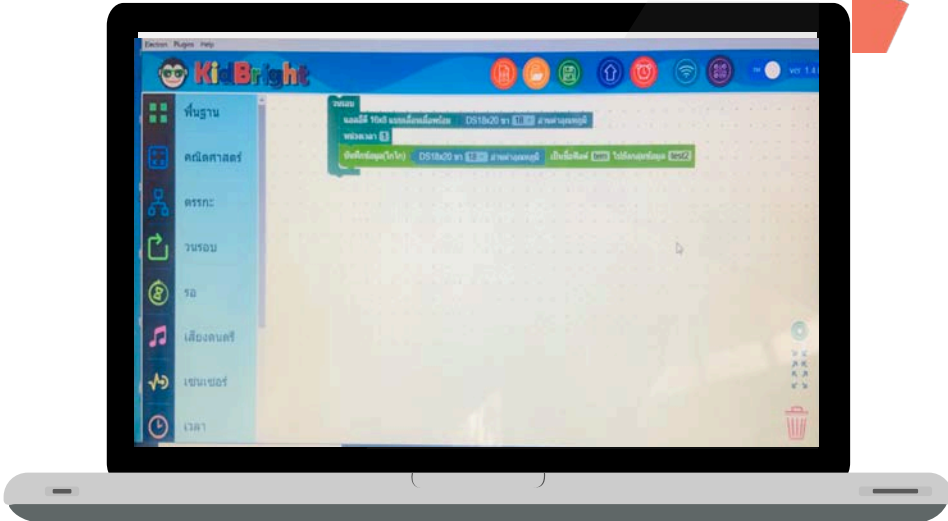
KidB right

อัปโหลดลง

KidBright Board

ต่อ Sensor ตามขาที่เราตั้งไว้

และติดตัวต้านทาน





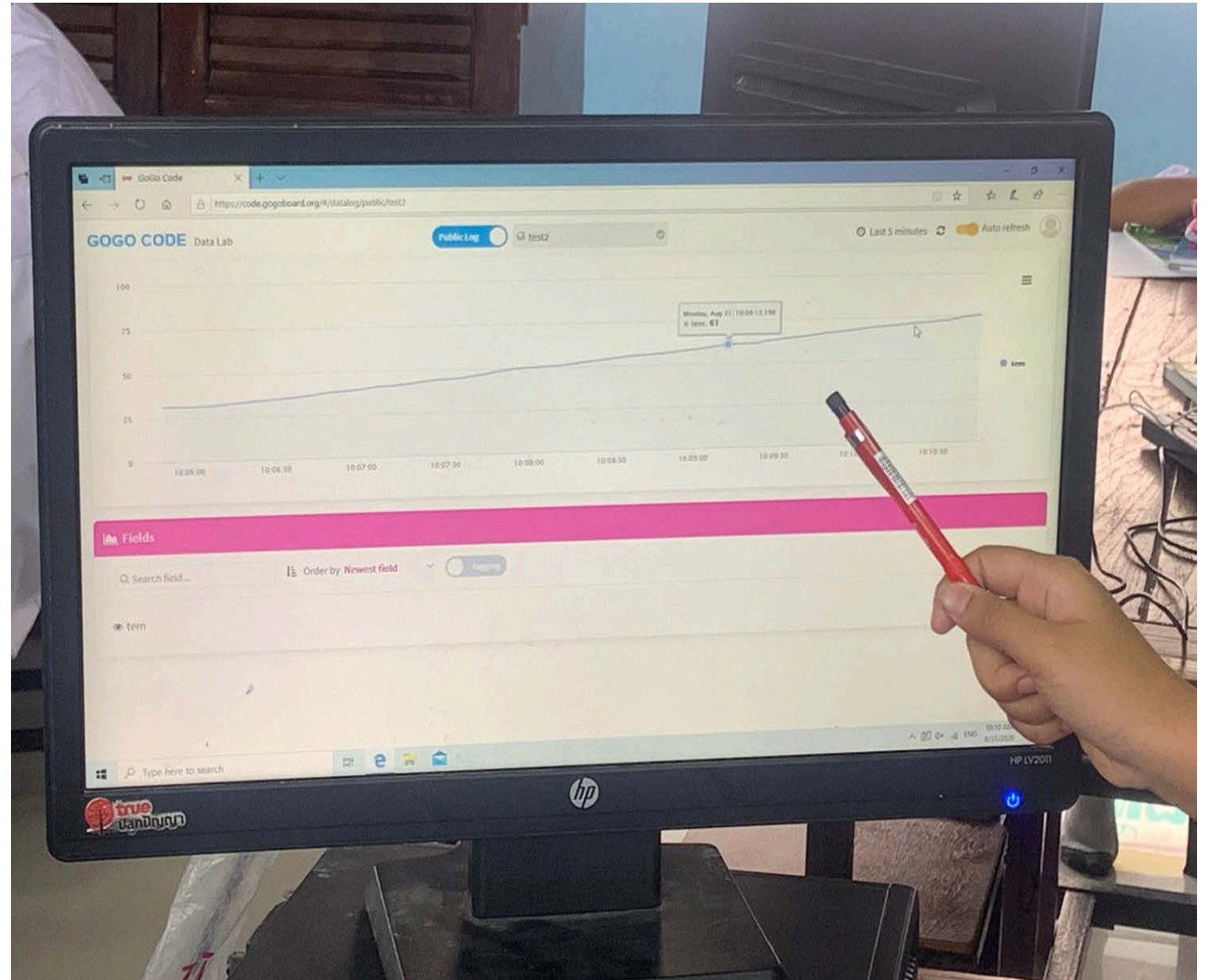
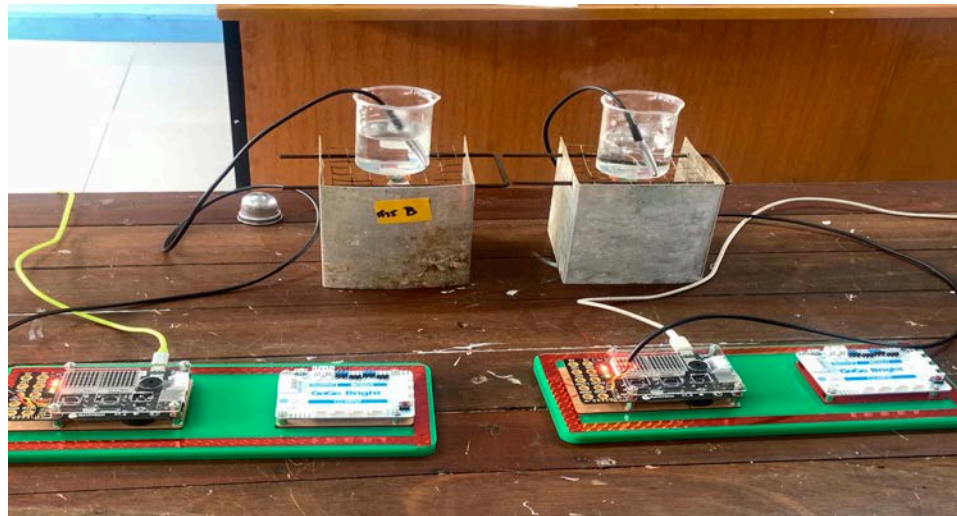


# ขั้นตอนการทำสื่อการสอนเครื่องวัดอุณหภูมิ





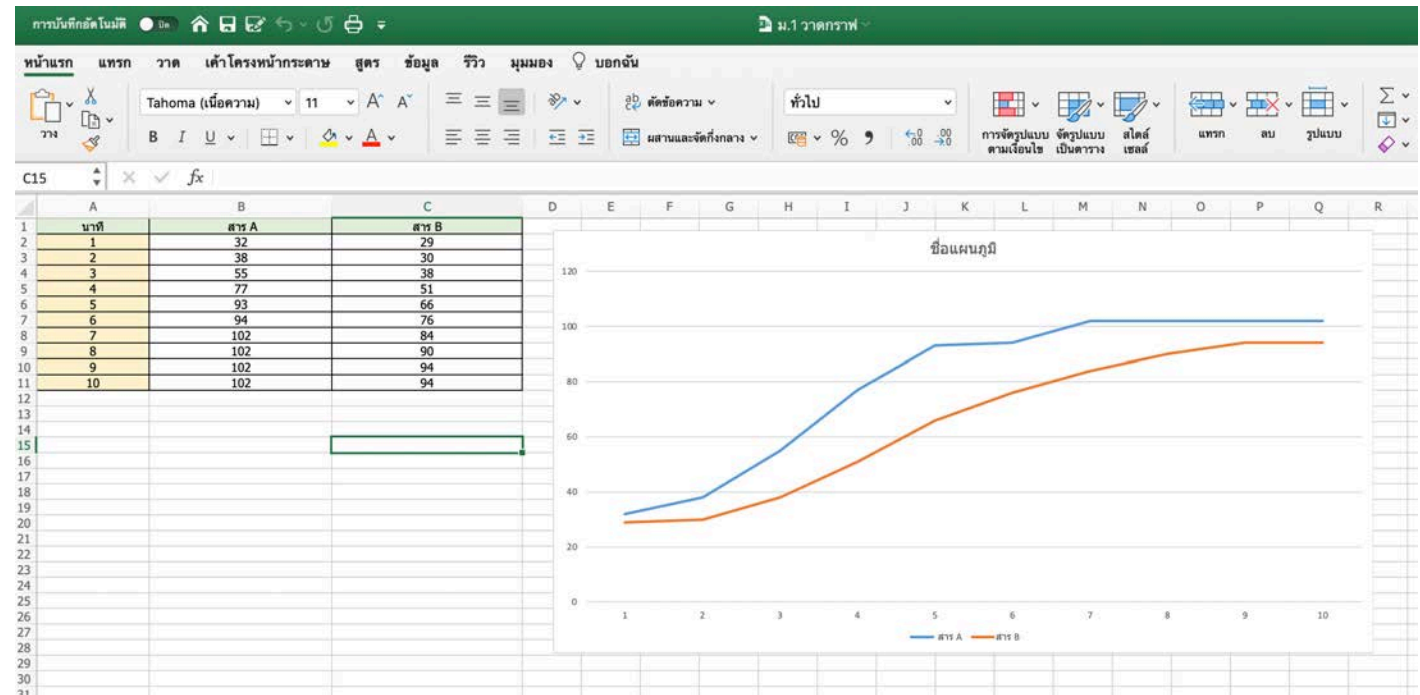
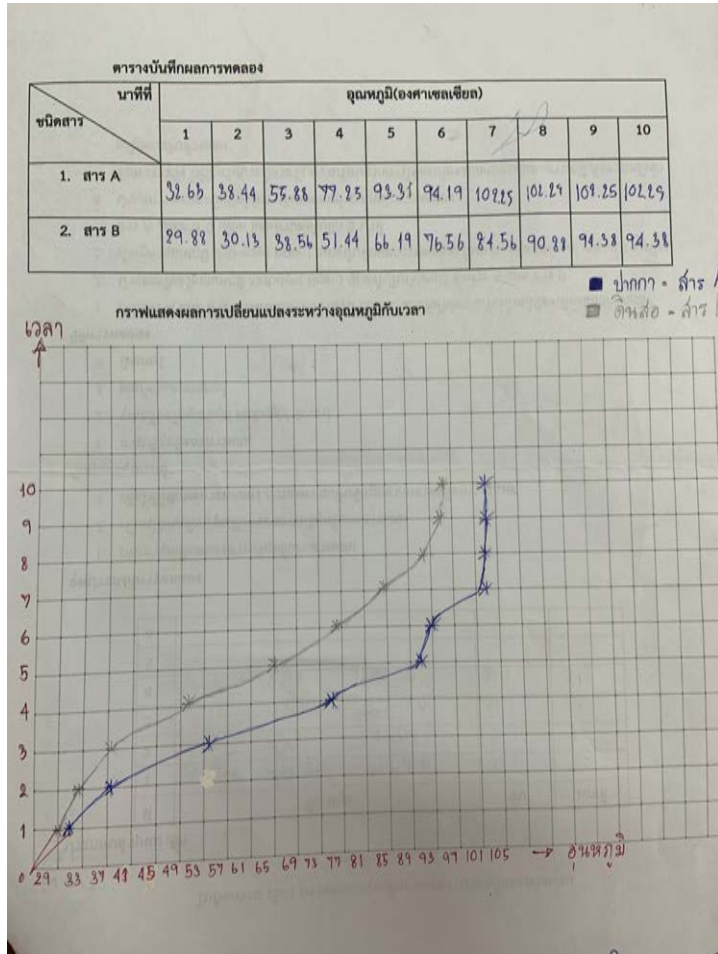
# ขั้นตอนการ การนำไปใช้





# ผลที่ได้รับจากการใช้สื่อการสอน

# การใช้เทคโนโลยี



ผลที่ได้ให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบกราฟจุดเต็อดจุดหลอมเหลวได้

# ผลที่ได้รับจากการใช้สื่อการสอน

ใบกิจกรรม เรื่อง การทดลองจุดเดือดของสารบริสุทธิ์และสารผสม  
กลุ่มที่.....๕.....

ประกอบด้วยสมาชิก

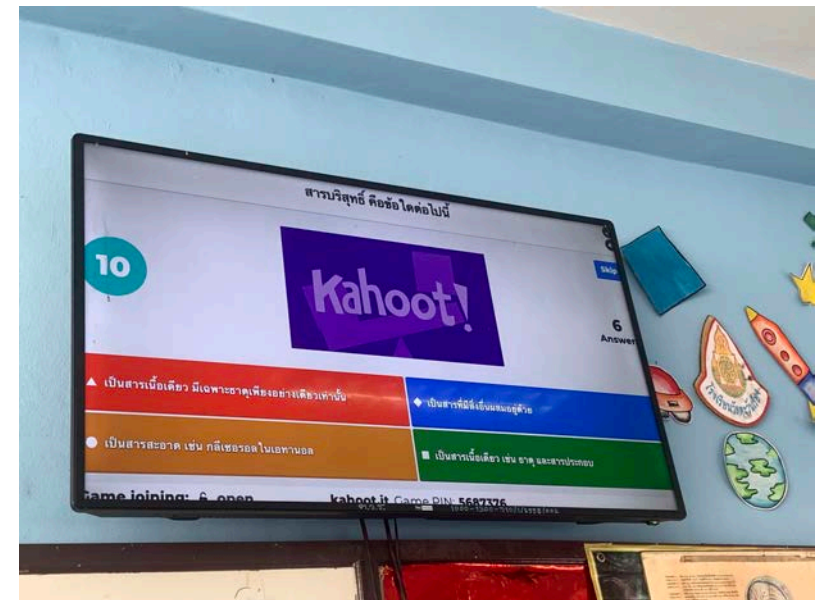
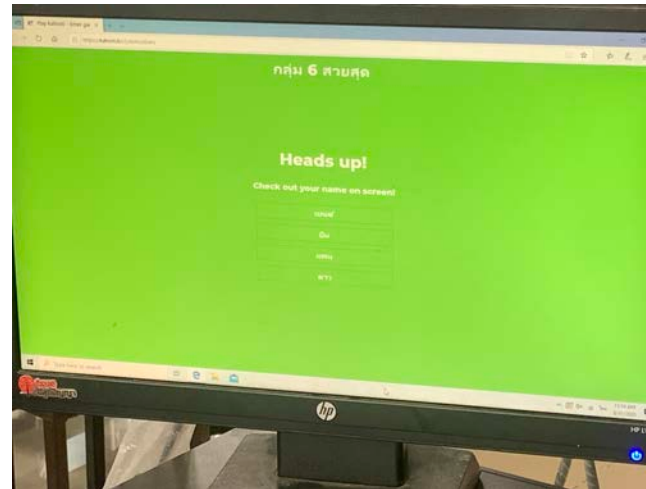
ที่	ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่
1	เด็กหญิง ศรัณวีรัตน์ สังข์เอนิด	ม.1	๒๐
2	เด็กหญิง ศศิธร พึ่งทอง	ม.1	๒๑
3	เด็กหญิง กัญญาณัฐ สังข์ไวยก	ม.1	๒๒
4	เด็กหญิง แพน คัญย์ ไท	ม.1	๒๓
5			
6			



ผลที่ได้ให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นทำงานกลุ่ม มีภาวะผู้นำ



# ผลที่ได้รับจากการใช้สื่อการสอน



คะแนนสอบหลังจากการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น





THANK YOU

