

แผนการเรียนรู้ที่ 8
ชื่อหน่วย การจัดการหน้าจอ LCD

รหัส ง20242 วิชา IPST-Microbox
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ชื่อผู้สอน นายณัฐพล บัวอุไร

กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ภาคเรียนที่ 2
เวลา 2 ชั่วโมง
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต

1. สาระการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด ม.2/2 อธิบายหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ม.2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของคำสั่งจัดการหน้าจอ LCD ได้
2. เขียนคำสั่งจัดการหน้าจอ LCD ตามข้อกำหนดได้

2. สาระสำคัญ

กล่องสมองกล IPST-Microbox มีหน้าจอ LCD ที่สามารถเขียนคำสั่งเพื่อแสดงข้อความพร้อมกับจัดรูปแบบข้อความได้แล้ว ยังสามารถเขียนคำสั่งเพื่อแสดงภาพกราฟิกบนหน้าจอ LCD ได้ โดยมีคำสั่งสำหรับวาดรูปวงกลม สีเหลี่ยม และวาดเส้น ที่ทำให้สามารถเรียนรู้กระบวนการเขียนโปรแกรมเพื่องานกราฟิกได้อีกด้วย

3. จุดประสงค์

1. อธิบายการใช้คำสั่ง glcdLine ได้
2. เขียนคำสั่งแสดงกราฟิก Line บนหน้าจอ LCD ตามข้อกำหนดได้

4. เนื้อหาสาระ

- สาระการเรียนรู้
 - คำสั่งจัดการกับกราฟิก
 - glcdLine

- เนื้อหาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. หลักฐานการเรียนรู้

ชิ้นงาน

-

ภาระงาน

- ใบงานที่ 5 เรื่องการแสดงกราฟรูปดาวบนหน้าจอ

8. การวัดและประเมินผล

8.1 ประเมินผลก่อนเรียน

- สอบถามเกี่ยวกับคำสั่งกราฟิก

8.2 การประเมินผลระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ทดลองการเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง `glcdLine`

8.3 การประเมินผลหลังเรียน

- ทำใบงานที่ 5 เรื่องการแสดงกราฟรูปดาวบนหน้าจอ

8.4 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน

- ตรวจสอบใบงานที่ 5 เรื่องการแสดงกราฟรูปดาวบนหน้าจอ

9. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

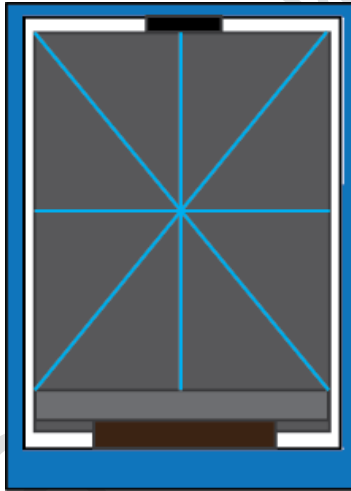
ชั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกับทบทวนบทเรียนในครั้งที่ผ่านมาก็เกี่ยวกับการใช้คำสั่งแสดงผลกราฟิกบนหน้าจอ

LCD

ชั้นสอน

2. ครูอธิบายการใช้คำสั่ง `glcdLine` และให้นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับ Pixel ของหน้าจอ LCD จุด x_1, y_1 และ จุด x_2, y_2
3. ครูให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์หุ่นยนต์ และทำการติดตั้งโปรแกรม พร้อมทั้งเชื่อมต่อหุ่นยนต์เข้ากับโปรแกรมให้เรียบร้อย
4. นักเรียนทดลองใช้คำสั่ง `glcdLine` โดยการวาดเส้นตามที่ครูกำหนด



5. นักเรียนที่มีปัญหา ข้อสงสัยให้สอบถามครูผู้สอน
6. นักเรียนร่วมกันสรุปการใช้คำสั่ง `glcdLine`
8. นักเรียนทำใบงานที่ 5 เรื่องการแสดงกราฟรูปดาวบนหน้าจอ โดยครูให้เวลาแต่ละกลุ่ม 15 นาที
9. กลุ่มที่เสร็จเรียบร้อยให้นำผลงานมาส่งครูที่หน้าชั้นเรียน

ขั้นสรุป

10. นักเรียนร่วมกันสรุปการใช้คำสั่งแสดงผลกราฟิกบนหน้าจอ LCD ทุกคำสั่งอีกครั้ง โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม
11. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเป็นเวลา 15 นาที

10. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

- PowerPoint ประกอบการสอน
- ระบบ LMS ของโรงเรียน
- ใบความรู้

แหล่งเรียนรู้

- ห้องสมุด

- เว็บไซต์ Tutorial :

- www.ipst-microbox.com

- ipstbox.programming.in.th

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้นิเทศ
(.....)

ศูนย์เทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

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

ปัญหา และอุปสรรค

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

แนวทางแก้ไข / แนวทางการพัฒนา

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

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา / ผู้แทน / ผู้นิเทศ

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร / ผู้แทน / ผู้นิเทศ
(.....)