

ภาคผนวก ข

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ง21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อหน่วยที่ 1 มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์ เวลา 14 ชั่วโมง
 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงานของ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก

สาระการเรียนรู้

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่

1. หน่วยรับเข้า
2. หน่วยประมวลผลกลาง
3. หน่วยความจำหลัก
4. หน่วยความจำรอง
5. หน่วยส่งออก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. จำแนกประเภทของอุปกรณ์และยกตัวอย่างการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง (P)
3. เห็นความสำคัญของอุปกรณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการสนทนา เรื่องนักเรียนเคยเรียนวิชาคอมพิวเตอร์มาก่อนหรือไม่ หรือเคยใช้งานคอมพิวเตอร์มาก่อนหรือไม่ เพื่อทราบถึงความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ของนักเรียน

2. ครูยกตัวอย่างของการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการพิมพ์เอกสาร
3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ หน่วยที่ 1 หัวข้อเรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
4. ครูอธิบายการขั้นตอนจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นสอน

5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 จำนวน 30 ข้อ เวลา 40 นาที ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ดังนี้

- 6.1 กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง หน่วยรับเข้า
- 6.2 กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง หน่วยประมวลผลกลาง
- 6.3 กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่อง หน่วยความจำหลัก
- 6.4 กลุ่มที่ 4 ศึกษาเรื่อง หน่วยความจำรอง
- 6.5 กลุ่มที่ 5 ศึกษาเรื่อง หน่วยส่งออก

7. นักเรียนร่วมกันระดมสมองศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องและค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วสรุปเนื้อหาเป็นแผนผังความคิด

ขั้นสรุป

8. นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมกลุ่มพร้อมทั้งเสนอวิธีแก้ไข

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง
3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/kanidta_v/computer/index.html
5. <http://www.school.net.th/library/>
6. <http://www.ku.ac.th>
7. <http://www.thaigoodviw.com>
8. <http://www.sema.go.th>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	1. แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล	1. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน	2. แบบทดสอบก่อนเรียน	-

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางเอมอร พรหมดิราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ โรงเรียน
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ง21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อหน่วยที่ 1 มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์ เวลา 14 ชั่วโมง
 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ (หน่วยรับเข้า) เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก

สาระการเรียนรู้

หน่วยรับเข้า

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหน้าที่ของหน่วยรับเข้าได้ถูกต้อง (K)
2. จำแนกประเภทของอุปกรณ์ของหน่วยรับเข้าได้ถูกต้อง (P)
3. เห็นความสำคัญของอุปกรณ์หน่วยรับเข้าและเลือกใช้ได้เหมาะสมกับลักษณะงาน (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการยกตัวอย่างอุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์จัดอยู่ในอุปกรณ์ประเภทใด
2. นักเรียนทบทวนบทเรียน โดยศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ขั้นสอน

- นักเรียนกลุ่มที่ 1 ออกมารายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน พร้อมเอกสารและ

ภาพประกอบ

- นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมกลุ่มพร้อมทั้งเสนอ

วิธีแก้ไข

ขั้นสรุป

- นักเรียนนำสรุปผลงานจัดแสดงป้ายนิเทศ
- ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหา เรื่อง หน่วยรับเข้า
- นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ของตนเองเป็นแผนผังความคิด เรื่อง หน่วยรับเข้า

ลงในสมุด

- ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบและตรวจงานแผนผังความคิด

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง
- หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น จอภาพ ซีพียู แป้นพิมพ์ สแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์
- http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/kanidta_v/computer/index.html
- <http://www.school.net.th/library/>
- <http://www.ku.ac.th>
- <http://www.thaigoodviw.com>
- <http://www.sema.go.th>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/ กลุ่ม	1. แบบประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม	1. ประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
2. นำเสนอผลงาน แผนผังความคิดและป้ายนิเทศ	2. แบบประเมินการตรวจ ผลงาน	2. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางเอมอร พรหมศิริราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน
(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Buriram Rajabhat University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ง21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อหน่วยที่ 1 มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์ เวลา 14 ชั่วโมง
 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ (หน่วยประมวลผลกลาง) เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก

สาระการเรียนรู้

หน่วยประมวลผลกลาง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหน้าที่ของหน่วยประมวลผลกลางได้ถูกต้อง (K)
2. จำแนกประเภทของหน่วยประมวลผลกลางได้ถูกต้อง (P)
3. เห็นความสำคัญของหน่วยประมวลผลกลางและเลือกใช้ได้เหมาะสมกับเครื่อง

คอมพิวเตอร์ (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครุณาเข้าสู่บทเรียน โดยการยกตัวอย่างอุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์จัดอยู่ในอุปกรณ์ประเภทใด

2. นักเรียนทบทวนบทเรียน โดยศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ขั้นสอน

3. นักเรียนกลุ่มที่ 2 ออกมารายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน พร้อมเอกสารและภาพประกอบ

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมกลุ่มพร้อมทั้งเสนอ

วิธีแก้ไข

ขั้นสรุป

5. นักเรียนนำสรุปผลงานจัดแสดงป้ายนิเทศ

6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหา เรื่อง หน่วยประมวลผลกลาง

7. นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ของตนเองเป็นแผนผังความคิด เรื่อง หน่วยประมวลผลกลาง ลงในสมุด

8. นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วย ตอนที่ 1 เรื่อง หน่วยรับเข้า และหน่วยประมวลผลกลาง

9. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบและตรวจงานแผนผังความคิด

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง

3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น จอภาพ ซีพียู แป้นพิมพ์ สแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์

5. http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/kanidta_v/computer/index.html

6. <http://www.school.net.th/library/>

7. <http://www.ku.ac.th>

8. <http://www.thaigoodviw.com>

9. <http://www.sema.go.th>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/ กลุ่ม	1. แบบประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม	1. ประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
2. นำเสนอผลงาน แผนผังความคิดและป้ายนิเทศ	2. แบบประเมินการตรวจ ผลงาน	2. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80
3. ทำแบบทดสอบท้ายหน่วย	3. แบบทดสอบท้ายหน่วย ตอนที่ 1	3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางเอมอร พรหมดิราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ โรงเรียน

(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ง21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อหน่วยที่ 1 มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์ เวลา 14 ชั่วโมง
 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ (หน่วยความจำหลักและหน่วยความจำรอง) เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก

สาระการเรียนรู้

1. หน่วยความจำหลัก
2. หน่วยความจำรอง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหน้าที่ของหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำรองได้ถูกต้อง (K)
2. จำแนกประเภทและอุปกรณ์ของหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำรองได้ถูกต้อง (P)
3. เห็นความสำคัญของหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำรอง และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการยกตัวอย่างขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์มีลักษณะการทำงานคล้ายกับมนุษย์อย่างไร

2. นักเรียนทบทวนบทเรียน โดยศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ขั้นสอน

3. นักเรียนกลุ่มที่ 3 - 4 ออกมารายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน พร้อมเอกสารและภาพประกอบ

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมกลุ่มพร้อมทั้งเสนอ

วิธีแก้ไข

ขั้นสรุป

5. นักเรียนนำผลงานจัดแสดงป้ายนิเทศ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหาเรื่อง หน่วยหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง

6. นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ของตนเองเป็นแผนผังความคิด เรื่อง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง ลงในสมุด

7. ครูตรวจงานแผนผังความคิด

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง

3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยความจำหลัก และหน่วยความจำรอง

5. http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/kanidta_v/computer/index.html

6. <http://www.school.net.th/library/>

7. <http://www.ku.ac.th>

8. <http://www.thaigoodviw.com>

9. <http://www.sema.go.th>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/ กลุ่ม	1. แบบประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม	1. ประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
2. นำเสนอผลงาน แผนผังความคิดและป้ายนิเทศ	2. แบบประเมินการตรวจ ผลงาน	2. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางเอมอร พรหมศิริราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน
(.....)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ง21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อหน่วยที่ 1 มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์ เวลา 14 ชั่วโมง
 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ (หน่วยส่งออก) เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก

สาระการเรียนรู้

หน่วยส่งออก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหน้าที่ของหน่วยส่งออกได้ถูกต้อง (K)
2. จำแนกประเภทและอุปกรณ์ของส่งออกได้ถูกต้อง (P)
3. เห็นความสำคัญของหน่วยส่งออกและเลือกใช้ได้เหมาะสมกับลักษณะงาน (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครุณาเข้าสู่บทเรียน โดยการยกตัวอย่างขั้นตอนการบันทึกข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. นักเรียนทบทวนบทเรียนโดยศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ขั้นสอน

3. นักเรียนกลุ่มที่ 5 ออกมารายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน พร้อมเอกสารและภาพประกอบ

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมกลุ่มพร้อมทั้งเสนอ

วิธีแก้ไขขั้นสรุป

5. นักเรียนนำผลงานจัดแสดงป้ายนิเทศ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหาเรื่อง หน่วยแสดงผล

6. นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ของตนเองเป็นแผนผังความคิดเรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ลงในสมุด

7. นักเรียนแบบทดสอบท้ายหน่วย ตอนที่ 2

8. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบท้ายหน่วยและตรวจแผนผังความคิด

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง

3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ม.1

4. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หน่วยแสดงผล

5. http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/kanidta_v/computer/index.html

6. <http://www.school.net.th/library/>

7. <http://www.ku.ac.th>

8. <http://www.thaigoodviw.com>

9. <http://www.sema.go.th>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/ กลุ่ม	1. แบบประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม	1. ประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
2. นำเสนอผลงาน แผนผังความคิดและป้ายนิเทศ	2. แบบประเมินการตรวจ ผลงาน	2. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80
3. ทำแบบทดสอบท้ายหน่วย	3. แบบทดสอบท้ายหน่วย ตอนที่ 2	3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

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

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางเอมอร พรหมดิราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ โรงเรียน
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	กลุ่มสาระการเรียนรู้	การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี
วิชา	การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	รหัสวิชา ง21102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		
ชื่อหน่วยที่ 1	มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์	เวลา 14 ชั่วโมง
เรื่อง	บทบาทของคอมพิวเตอร์	เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง.3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่นหลายประการ ซึ่งทำให้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อวงการต่าง ๆ มากมาย เช่น บทบาททางการศึกษา บทบาทต่อสังคม บทบาทต่อการติดต่อสื่อสาร และที่พบเห็นได้บ่อยที่สุดก็คือ การใช้ในการพิมพ์เอกสาร ต่างๆ เช่น พิมพ์จดหมาย รายงาน เอกสารต่างๆ ใช้เก็บบันทึกข้อมูล นอกจากนี้ยังมี การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ อีกหลายด้าน

สาระการเรียนรู้

- บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานด้านต่าง ๆ
1. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา
 2. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในวงราชการ
 3. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานสังคมศาสตร์
 4. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในวงการแพทย์
 5. บทบาทด้านการสื่อสาร
 6. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ
 7. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานธนาคาร
 8. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรม

9. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานวิทยาศาสตร์

10. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในร้านค้าปลีก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายบทบาทของคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันได้ (K)
2. เห็นความสำคัญของบทบาทของคอมพิวเตอร์ และสามารถนำไปใช้งานในชีวิตประจำวันได้ (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยสนทนากับนักเรียน ให้นักเรียนยกตัวอย่างการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในชีวิตประจำวันของนักเรียน

ขั้นสอน

2. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ ดังนี้

2.1 กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาและในวงราชการ

2.2 กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานสังคมศาสตร์และใน

วงการแพทย์

2.3 กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่อง บทบาทด้านการสื่อสารและในงานธุรกิจ

2.4 กลุ่มที่ 4 ศึกษาเรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานธนาคารและในงาน

วิศวกรรม

2.5 กลุ่มที่ 5 ศึกษาเรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานวิทยาศาสตร์และในร้าน

ค้าปลีก

3. นักเรียนร่วมกันระดมสมองศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องและค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วสรุปเนื้อหาเป็นแผนผังความคิด

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน พร้อมเอกสารและภาพประกอบ

ขั้นสรุป

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมกลุ่มพร้อมทั้งเสนอวิธีแก้ไข

6. นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วย เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์

7. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบ

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง
3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ม.1
5. แบบทดสอบท้ายหน่วย เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์
6. <http://www.school.net.th/library/>
7. <http://www.ku.ac.th>
8. http://www.thaiwbi.com/course/Intro_com/Intro_com/wbil/hie/page14.htm
9. <http://www.phuket-it.com/>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม	1. แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม	1. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคล /กลุ่ม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
2. นำเสนอผลงานแผนผังความคิด	2. แบบประเมินการตรวจผลงาน	2. ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80
3. ทำแบบทดสอบท้ายหน่วย	3. แบบทดสอบท้ายหน่วย	3. ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางเอมอร พรหมดิราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน

(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ง21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อหน่วยที่ 1 มีอะไรอยู่ในคอมพิวเตอร์ เวลา 14 ชั่วโมง
 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่นหลายประการ ซึ่งทำให้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อวงการต่าง ๆ มากมาย เช่น บทบาททางการศึกษา บทบาทต่อสังคม บทบาทต่อการติดต่อสื่อสาร และที่พบเห็นได้บ่อยที่สุดก็คือ การใช้ในการพิมพ์เอกสาร ต่างๆ เช่น พิมพ์จดหมาย รายงาน เอกสารต่างๆ ใช้เก็บบันทึกข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ อีกหลายด้าน

สาระการเรียนรู้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ในด้านต่าง ๆ

1. งานธุรกิจ
2. งานวิทยาศาสตร์ การแพทย์ และงานสาธารณสุข
3. งานคมนาคมและสื่อสาร
4. งานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
5. งานราชการ
6. การศึกษา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในต่าง ๆ ได้ (K)
2. เห็นความสำคัญของประโยชน์คอมพิวเตอร์ และสามารถนำไปใช้งานในชีวิตประจำวันได้ (A)

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยสนทนากับนักเรียน โดยให้นักเรียนยกตัวอย่างบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับในชีวิตประจำวันของนักเรียน

ขั้นสอน

2. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ศึกษาบทบาทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ดังนี้

2.1 กลุ่มที่ 1 ศึกษาเรื่อง งานธุรกิจ งานวิทยาศาสตร์ การแพทย์ และงานสาธารณสุข

2.2 กลุ่มที่ 2 ศึกษาเรื่อง งานคมนาคมและสื่อสารและงานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

2.3 กลุ่มที่ 3 ศึกษาเรื่อง งานราชการและวงการศึกษา

3. นักเรียนร่วมกันระดมสมองศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องและค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วสรุปเนื้อหาเป็นแผนผังความคิด

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน พร้อมเอกสารและภาพประกอบ

ขั้นสรุป

5. นักเรียนนำผลงานจัดแสดงบนป้ายนิเทศ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหาเรื่อง บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

6. นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ของตนเองเป็นแผนผังความคิดลงในสมุด

7. นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วย เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

8. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบท้ายหน่วย

9. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จำนวน 30 ข้อ

สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง
3. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ม.1
4. แบบทดสอบท้ายหน่วย เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
5. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง หลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
6. <http://www.school.net.th/library/>
7. <http://www.ku.ac.th>
8. http://www.thaiwbi.com/course/Intro_com/Intro_com/wbi1/hie/page14.htm
9. <http://www.phuket-it.com/>

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/ กลุ่ม	1. แบบประเมินพฤติกรรม รายบุคคล/กลุ่ม	1. ประเมินพฤติกรรม รายบุคคล /กลุ่ม ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
2. นำเสนอผลงานแผนผัง ความคิด	2. แบบประเมินการตรวจ ผลงาน	2. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80
3. ทำแบบทดสอบท้ายหน่วย	3. แบบทดสอบท้ายหน่วย	3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียน	4. แบบทดสอบหลังเรียน	4. ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางเอมอร พรหมศิริราช)

ข้อคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ โรงเรียน

(.....)

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน [] รายบุคคล [] กลุ่ม
เรื่อง

ท.ล. ชื่อ - สกุล / กลุ่ม	รายการประเมิน - คะแนน	ความรู้ (K)	กระบวนการ (P)					เจตคติ (A)			สรุปการประเมิน		
			ความคิดริเริ่ม	การวางแผน	การแบ่งงาน	การแสดงความคิด	ความร่วมมือ	ความสำเร็จของงาน	การตรงเวลา	ความรับผิดชอบ	ความสนใจ	รวมคะแนน	ผ่าน
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

เกณฑ์การใช้คะแนน

คะแนน 2 หมายถึง การทำงานในระดับดี

คะแนน 1 หมายถึง การทำงานในระดับพอใช้

คะแนน 0 หมายถึง ควรปรับปรุง

ผ่าน

ไม่ผ่าน

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนร้อยละ 80 หรือได้คะแนนตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางเอมอร พรหมดิราช)

...../...../.....

แบบประเมินการตรวจผลงาน

เรื่อง

กลุ่มที่.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

ที่	เรื่อง	คะแนน
1	ความถูกต้องสมบูรณ์ของผลงาน	
2	ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่	
3	ส่งผลงานตามกำหนดเวลาที่กำหนด	
4	ความร่วมมือในการทำงาน	
5	การนำเสนอผลงานตามลำดับ	
รวม		

 ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนร้อยละ 80 หรือ ได้คะแนนตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางเอมอร พรหมศิริราช)

...../...../.....

รายละเอียดเกณฑ์ การให้คะแนนแบบประเมินการตรวจผลงาน

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน
1. ความถูกต้องสมบูรณ์ของผลงาน	1.1 ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์เนื้อหาครบ ได้ 4 คะแนน 1.2 ผลงานมีความถูกต้องแต่ขาดเนื้อหา 1 เรื่อง ได้ 3 คะแนน 1.3 ผลงานมีความถูกต้องแต่ขาดเนื้อหา 2 เรื่อง ได้ 2 คะแนน 1.4 ความถูกต้องแต่ขาดเนื้อหา 3 เรื่อง ได้ 1 คะแนน
2. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่	2.1 ทุกคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน ได้ 4 คะแนน 2.2 มีหน้าที่แต่ไม่รับผิดชอบ 1 คน ได้ 3 คะแนน 2.3 มีหน้าที่แต่ไม่รับผิดชอบ 2 คน ได้ 2 คะแนน 2.4 มีหน้าที่แต่ไม่รับผิดชอบ 3 คน ได้ 1 คะแนน
3. ส่งผลงานตามกำหนดเวลาที่กำหนด	3.1 เสร็จตามเวลาและผลงานมีคุณภาพ ได้ 4 คะแนน 3.2 เสร็จช้ากว่าเวลา 5 นาทีและผลงานมีคุณภาพ ได้ 3 คะแนน 3.3 เสร็จช้ากว่าเวลา 7 นาทีและผลงานมีคุณภาพ ได้ 2 คะแนน 3.4 เสร็จช้ากว่าเวลา 10 นาทีและผลงานไม่มีคุณภาพ ได้ 1 คะแนน
4. ความร่วมมือในการทำงาน	4.1 ทุกคนมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ ได้ 4 คะแนน 4.2 มีผู้ไม่มีส่วนร่วมและไม่ร่วมมือ 1 คน ได้ 3 คะแนน 4.3 มีผู้ไม่มีส่วนร่วมและไม่ร่วมมือ 2 คน ได้ 2 คะแนน 4.4 มีผู้ไม่มีส่วนร่วมและไม่ร่วมมือ 3 คน ได้ 1 คะแนน
5. การนำเสนอผลงานตามลำดับ	5.1 การนำเสนอผลงานตามลำดับได้ครบถ้วนเป็นไปตามขั้นตอน ได้ 4 คะแนน 5.2 การนำเสนอผลงานตามลำดับขาดขั้นตอนไปบ้าง ได้ 3 คะแนน 5.3 การนำเสนอผลงานตามลำดับไม่ครบถ้วนเป็นไปตามขั้นตอน ได้ 2 คะแนน 5.4 การนำเสนอผลงานตามลำดับไม่ครบถ้วนไม่เป็นไปตามขั้นตอน ได้ 1 คะแนน