เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

เล่ม 1

รู้จักกับคอมพิวเตอร์

รุจิรา เรือนเหมย
ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านแม่กลองใหม่
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชุดนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้สามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้งานเบื้องต้น ทั้งนี้ได้ขยายผลในด้านเนื้อหาให้กว้างและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และใช้ในอนาคตได้ เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชุดนี้ มีทั้งหมด 10 เล่ม ในแต่ละเล่มมีความต่อเนื่องของความรู้ ดังนั้น ผู้เรียนจึงควรศึกษา ตามขั้นตอนทีละชุดไม่ควรข้าม เพราะอาจจะทำให้เกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหา

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนควรอ่านคำแนะนำการใช้ให้เข้าใจก่อนเป็นลำดับแรก และปฏิบัติตามด้วยความซื่อสัตย์ต่อตนเอง เพื่อผลที่ดีในการสร้างองค์ความรู้ที่ยั่งยืนแก่ตัวผู้เรียน

รุจิรา เรือนเหมย

www.kroobannok.com

สารบัญ

	หน้า
คำชี้แจงสำหรับใช้เอกสารประกอบการเรียน	1
คำชี้แจงสำหรับครู	2
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	3
บทบาทของนักเรียน	4
ตัวชี้วัดชั้นปี	4
สาระสำคัญ	4
แบบทดสอบก่อนเรียน	5
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	7
เนื้อหา	8
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1	18
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2	19
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3	20
แบบทดสอบหลังเรียน	21
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	23
ภาคผนวก	24
- เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1	25
- เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2	26
- เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3	27
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	28
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	28
บรรณานุกรม	29

www.kroobannok.com

คำชี้แจงเอกสารประกอบการเรียน
เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ดำเนินการจัดทำทั้งหมด 10 เล่ม ประกอบด้วย

เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์

เล่มที่ 2 รู้จักกับระบบปฏิบัติการ

เล่มที่ 3 รู้จักกับ Microsoft Office Word 2007

เล่มที่ 4 สร้างแผ่นพับด้วย Microsoft Office Word 2007

เล่มที่ 5 รู้จักกับ Microsoft Office Power Point 2007

เล่มที่ 6 สร้างงานนำเสนอด้วย Microsoft Office Power Point 2007

เล่มที่ 7 รู้จักกับ Microsoft Office Excel 2007

เล่มที่ 8 คำนวณตัวเลขด้วย Microsoft Office Excel 2007

เล่มที่ 9 การใช้งาน Internet และการค้นหาข้อมูล

เล่มที่ 10 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 เล่ม เป็นเอกสารประกอบ การเรียน ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ นักเรียนได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้โดยตรง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ สามารถทำให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน ได้รับความรู้และความเพลิดเพลินโดยยึดหลักการว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้รวมทั้งการยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตลอดจนสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นักเรียนสามารถนำความรู้และทักษะในการอ่านที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการศึกษาหาความรู้ต่อไปในอนาคต

www.kroobannok.com

คำชี้แจงสำหรับครู

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์ เล่มนี้ ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านแม่กลองใหม่ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1. ครูแจกเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์ ให้นักเรียน
2. ครูชี้แจงการใช้เอกสารประกอบการเรียน ให้นักเรียนทราบก่อนลงมือปฏิบัติ
3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อดูว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด
4. ครูให้นักเรียนศึกษา เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 2 และ 3 เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนและเกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจหลังเรียนมากน้อยเพียงใด
6. ครูสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และบันทึกผล
7. ครูตรวจคะแนนและบันทึกผลลงในแบบเก็บคะแนนการทำเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์ เล่มนี้
8. ครูแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบและชมเชยนักเรียนพร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม

www.kroobannok.com

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์ เล่มนี้ ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านแม่กลองใหม่ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการเรียนรู้ ดังนี้

1. นักเรียนฟังคำชี้แจงการใช้เอกสารประกอบการเรียน ให้เข้าใจ
2. ให้นักเรียนรับเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์
3. นักเรียนเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินดูว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด
4. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาทำความเข้าใจให้ดีตั้งแต่หน้าแรกถึงหน้าสุดท้ายตามลำดับอย่าข้ามขั้นตอนและทำแบบฝึกหัดท้ายเล่มเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่มที่ 1 รู้จักกับคอมพิวเตอร์
5. เมื่อพบคำชี้แจงหรือคำถามในแต่ละเล่มของเอกสารประกอบการเรียนให้นักเรียนอ่านและทำกิจกรรมที่กำหนดให้อย่างรอบคอบ
6. ส่งผลงานการทำกิจกรรมการเรียนรู้จากท้ายเล่มเอกสารประกอบการเรียนเพื่อให้ครูตรวจและบันทึกผล
7. เมื่อทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้วจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
8. เมื่อนักเรียนทุกคนทำกิจกรรมการเรียนรู้ครบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ด้วยความตั้งใจและซื่อสัตย์
9. รับฟังการบอกคะแนนคำชมเชยและคำแนะนำเพิ่มเติมจากครู

บทบาทของนักเรียน

ครูต้องแจ้งให้นักเรียนทราบถึงบทบาทของนักเรียน ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนต้องอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างระมัดระวัง
2. นักเรียนต้องพยายามทำกิจกรรมต่างๆ จนสุดความสามารถ
3. นักเรียนต้องตั้งใจปฏิบัติงานอย่างจริงจัง ไม่ชวนเพื่อนพูดคุยออกนอกเรื่อง
4. หลังจากปฏิบัติกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะต้องจัดเก็บอุปกรณ์ทุกชิ้นเข้าที่ให้เรียบร้อย
5. เนื่องจากมีเวลาจำกัด นักเรียนต้องตั้งใจทำกิจกรรมให้เสร็จอย่างรวดเร็ว
6. นักเรียนต้องใช้สื่อหรืออุปกรณ์อย่างระมัดระวัง

ตัวชี้วัดชั้นปี

1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจและเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เชื่อถือได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ ง 3.1 ป. 5/1

2. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ ง 3.1 ป. 5/2

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีทางคณิตศาสตร์ โดยมีส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. หน่วยรับข้อมูล
2. หน่วยประมวลผลกลาง
3. หน่วยแสดงผลข้อมูล
4. หน่วยความจำ

www.kroobannok.com

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียวและทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. อุปกรณ์สำหรับควบคุมการชี้ตำแหน่งบนจอภาพคือ

ก. เมาส์ ข. เครื่องพิมพ์ ค. แป้นพิมพ์ ง. แผ่นซีดี

2. จากภาพ เป็นส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ในหน่วยใด

ก. หน่วยรับข้อมูล ข. หน่วยประมวลผลกลาง

ค. หน่วยความจำ ง. หน่วยแสดงผลข้อมูล

3. แป้นพิมพ์ มีหน้าที่อะไร

ก. เก็บข้อมูลหรืออ่านข้อมูล

ข. ควบคุมการชี้ตำแหน่งบนจอภาพ

ค. พิมพ์ภาพและข้อความลงบนแผ่นกระดาษ

ง. เป็นเครื่องรับข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์

4. “หน่วยความจำชนิดหนึ่ง ที่มีโปรแกรม หรือข้อมูลอยู่แล้ว และพร้อมที่จะนำมาต่อกับไมโครโปรเซสเซอร์ได้โดยตรง ซึ่งโปรแกรม หรือข้อมูลนั้นจะไม่สูญหายไป แม้ว่าจะไม่มีการจ่ายไฟเลี้ยงให้แก่ระบบ” ข้อความข้างต้นหมายถึงอุปกรณ์ชนิดใด

ก. แรม ข. เครื่องพิมพ์ ค. แสกนเนอร์ ง. รอม

5. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์หน่วยความจำ

ก. แป้นพิมพ์ ข. แรม ค. แฟลชไดร์ฟ ง. ฮาร์ดดิสก์

www.kroobannok.com

6. คอมพิวเตอร์ หมายถึง

ก. อุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลได้มาก สามารถเก็บได้อย่างถาวรโดยไม่จำเป็นต้องมีไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยง

ข. อุปกรณ์ที่ช่วยในการแสดงภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เหมาะสำหรับการนำมาใช้เสนองาน

ค. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูล อย่างหนึ่ง โดยทั่วไปจะเป็นตัวที่ใช้ควบคุมลูกศรให้เคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่างๆ บนจอภาพ

ง. เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีทางคณิตศาสตร์

7. อุปกรณ์ในข้อใดคือหน่วยแสดงผล

ก. เมาส์ ข. ซีพียู ค. จอภาพ ง. เครื่องพิมพ์

8. หน่วยประมวลผลของคอมพิวเตอร์คืออุปกรณ์ใด

ก. จอภาพ ข. ซีพียู ค. แป้นพิมพ์ ง. เครื่องพิมพ์

9. การกดปุ่มซ้ายของเมาส์สองครั้งติดกัน เรียกว่า

ก. คลิก ข. ดับเบิ้ลคลิก ค. คลิกขวา ง. แดรก

10. ลำโพง ทำหน้าที่ในหน่วยใด

ก. หน่วยส่งออก ข. หน่วยรับเข้า

ค. หน่วยประมวลผล ค. หน่วยความจำ

www.kroobannok.com

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
รวม				

www.kroobannok.com

คอมพิวเตอร์คือ ??

คอมพิวเตอร์มาจากภาษาละตินว่า Computare ซึ่งหมายถึง การนับ หรือ การคำนวณ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า "เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์"

รูปที่ 1 คอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์ในด้านการคิดคำนวณและสามารถจำข้อมูล ทั้งตัวเลขและตัวอักษรได้เพื่อการเรียกใช้งานในครั้งต่อไป นอกจากนี้ ยังสามารถจัดการกับสัญลักษณ์ได้ด้วยความเร็วสูง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรม คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในด้านต่างๆ อีกมาก อาทิเช่น การเปรียบเทียบทางตรรกศาสตร์ การรับส่งข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในตัวเครื่องและสามารถประมวลผลจากข้อมูลต่างๆ ได้

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

ต้นแบบของคอมพิวเตอร์ก็คือมนุษย์ การกระทำหรือการแสดงออกของมนุษย์เกิดจากมีการนำข้อมูลเข้า ประมวลผล และแสดงผล ยังมีการเก็บสำรองข้อมูล ซึ่งเป็นหลักการของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. หน่วยรับข้อมูล
2. หน่วยประมวลผลกลาง
3. หน่วยแสดงผลข้อมูล
4. หน่วยความจำ

หน่วยรับข้อมูล (Input Unit)

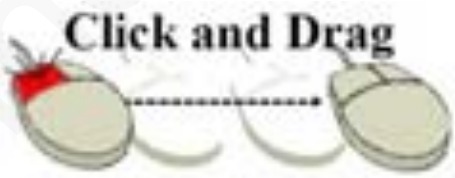
หรือ หน่วยนำเข้าข้อมูล เป็นหน่วยเริ่มต้นในการทำงานของคอมพิวเตอร์ เพราะมีหน้าที่ในการนำข้อมูลหรือคำสั่งต่างๆ เข้าไปในระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

หน้าที่สำคัญ คือ เป็นอุปกรณ์ ที่รับข้อมูล หรือคำสั่ง เข้าสู่ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ หน่วยรับข้อมูล จึงเป็นหน่วยทำงานที่ช่วยให้ มนุษย์ สามารถติดต่อ สั่งงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ตัวอย่างอุปกรณ์รับข้อมูล เช่น

รูปที่ 2 เมาส์

1. เมาส์ (Mouse) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ ป้อนข้อมูล อย่างหนึ่ง โดยทั่วไปจะเป็นตัวที่ใช้ควบคุมลูกศรให้เคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่างๆ บนจอภาพ เหมาะสำหรับใช้งานเมื่อต้องเลือกหรือเลื่อนวัตถุต่างๆ บนจอ โดยทั่วไปเมาส์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน อาจมีปุ่มกด 2 ปุ่ม หรือมากกว่า แต่ที่นิยมใช้ในปัจจุบันจะเป็นแบบ 2 ปุ่ม คือ ปุ่มซ้ายและขวา มีลักษณะการใช้งานดังต่อไปนี้

คำสั่ง	การปฏิบัติ	รูปภาพ
คลิก (Click)	เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปตำแหน่งที่ต้องการเลือก ใช้นิ้วชี้ กดปุ่มทางด้านซ้ายของเมาส์ 1 ครั้ง แล้วปล่อย ส่วนใหญ่เป็นการเลือกไอคอนหรือปุ่มคำสั่งหรือคลิกเลือกเมนูที่ต้องการ	
ดับเบิลคลิก (Double-click)	เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปตำแหน่งที่ต้องการเลือก ใช้นิ้วชี้ กดปุ่มทางด้านซ้ายของเมาส์ 2 ครั้ง ติดกันแล้วปล่อย ส่วนใหญ่เป็นการเปิดโปรแกรม	

คำสั่ง	การปฏิบัติ	รูปภาพ
คลิกขวา (Right-click)	เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปตำแหน่งที่ต้องการเลือก ใช้นิ้วกลางกดปุ่มทางด้านขวา 1 ครั้งแล้วปล่อย มักเป็นการเลือกใช้เมนูลัด	
แดรก (Drag)	เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปตำแหน่งที่ต้องการเลือก ใช้นิ้วชี้ กดปุ่มทางด้านซ้ายของเมาส์ค้างไว้ พร้อมกับลากเมาส์ไปในทิศทางที่ต้องการ มักใช้ในการเคลื่อนย้ายวัตถุ หรือการสร้างขอบเขตของการเลือกวัตถุ	

2. แป้นพิมพ์ หรือคีย์บอร์ด (Keyboard) ทำหน้าที่รับข้อมูลในลักษณะการป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ เป็นตัวเลข หรือตัวอักษร โดยการสั่งงานหรือส่งข้อมูลคำสั่งผ่านแป้นต่างๆ บนแป้นพิมพ์ ปัจจุบันแป้นพิมพ์มีทั้งแบบเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วยสายส่งสัญญาณและแป้นพิมพ์แบบไร้สาย

รูปที่ 3 แป้นพิมพ์

รูปที่ 4 สแกนเนอร์

3. สแกนเนอร์ (Scanner) คืออุปกรณ์ซึ่งจับภาพและเปลี่ยนแปลงภาพจากรูปแบบของอนาล็อกเป็นดิจิตอล ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถแสดง เรียบเรียง เก็บรักษาและผลิตออกมาได้ภาพนั่นอาจจะเป็น รูปถ่าย ข้อความภาพวาด หรือแม้แต่วัตถุสามมิติ

www.kroobannok.com

4. กล้องดิจิตอล (Digital Camera) คือ กล้องถ่ายรูปที่ไม่ต้องใช้ฟิล์ม ภาพที่ถ่ายได้จะถูกบันทึกแบบดิจิตอล โดยวงจรอิเล็กทรอนิกส์ภายในกล้อง โดยอยู่ในรูปแบบของไฟล์ภาพซึ่งสามารถส่งเข้าไปยังคอมพิวเตอร์เพื่อพิมพ์ออกมาเป็นภาพ สามารถตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมต่างๆ

รูปที่ 5 กล้องดิจิตอล

รูปที่ 6 จอสัมผัส

5. จอสัมผัส (Touch Screen) สามารถเป็นได้ทั้งหน่วยรับเข้าและหน่วยส่งออก จอภาพที่รับข้อมูลได้จากการสัมผัสที่ ผิวจอ เราสามารถเลือกได้โดยใช้นิ้วจิ้มลงไปที่ตำแหน่งที่ต้องการ

รูปที่ 7 ปากกาแสง

6. ปากกาแสง (Light pen) เป็นเครื่องสำหรับชี้ ลักษณะการทำงานคล้ายกับเมาส์ โดยที่มีผู้ใช้เครื่องอุปกรณ์ชนิดนี้ ลงไปบนจอภาพ เพื่อเลือกหัวข้อ หรือเลือกคำสั่งบนจอภาพ ใช้กับการคลิกเมาส์

7. จอยสติก (Joystick) คืออุปกรณ์ที่มีลักษณะปุ่มบังคับ เพื่อควบคุมตำแหน่งบนจอภาพได้ทุกตำแหน่งและทุกทิศทาง มักใช้ควบคุมโปรแกรมประเภทเกม

รูปที่ 8 จอยสติกรูปแบบต่างๆ

8. ไมโครโฟน (Microphone) คืออุปกรณ์รับเสียงแล้วแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้า

รูปที่ 9 ไมโครโฟน

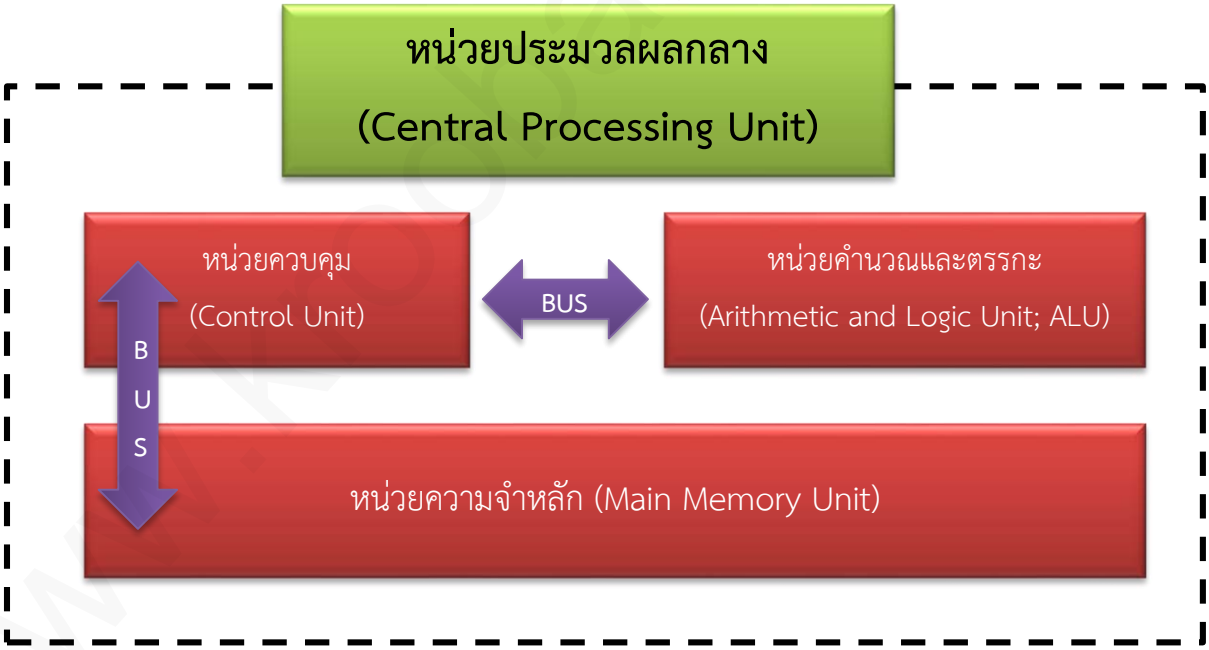
หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit)

หรือ ซีพียู (CPU) เปรียบได้กับสมองของคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการประมวลผลและควบคุมระบบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ ให้ทุกหน่วยทำงานสอดคล้องสัมพันธ์กัน

รูปที่ 10 ซีพียู

ประกอบด้วยหน่วยย่อย ดังนี้

1. หน่วยควบคุม (Control Unit)
2. หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic and Logic Unit; ALU)
3. หน่วยความจำหลัก (Main Memory Unit)



รูปที่ 11 แผนภาพแสดงหน่วยประมวลผลกลาง

หน่วยแสดงผล (Output Unit)

หรือหน่วยส่งออก ทำหน้าที่รับข้อมูลจากหน่วยความจำ ซึ่งผ่านการประมวลผลแล้วมาแสดงในรูปแบบต่างๆ โดยอาศัยอุปกรณ์แสดงผล ได้แก่

1. จอภาพ (Monitor) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นภาพ หรือตัวหนังสือ

รูปที่ 11 จอภาพ

2. เครื่องพิมพ์ (Printer) อุปกรณ์เครื่องพิมพ์ที่รับสัญญาณตรงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อพิมพ์งานออกมาเป็น ข้อความ ภาพ ลงบนกระดาษหรือวัตถุอื่น แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

รูปที่ 12 เครื่องพิมพ์หัวเข็ม

- *เครื่องพิมพ์ดอตเมทริกซ์ (Dot-matrix printer)* หรือ เครื่องพิมพ์หัวเข็ม การทำงานของเครื่องพิมพ์ประเภทนี้คือจะใช้การสร้างจุดลงบนกระดาษ หัวพิมพ์จะมีลักษณะเป็นหัวเข็ม ข้อเสีย ขณะพิมพ์มีเสียงดัง

รูปที่ 13 เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน

- *เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal printer)* เป็นเครื่องพิมพ์ ที่ทำงานโดนการให้ความร้อนแก่กระดาษโดยไม่ต้องใช้หมึก เช่นแบบที่ใช้ในการพิมพ์ใบเสร็จจากเครื่อง ATM เครื่องคิดเงินในห้างสรรพสินค้าหรือร้านสะดวกซื้อ

รูปที่ 14 เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก

- เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก หรือ เครื่องพิมพ์อิงก์เจ็ต (Inkjet Printer) เป็นเครื่องพิมพ์ที่ทำงานโดยการพ่นหมึกออกมาเป็นหยดเล็กๆ ลงบนกระดาษซึ่งเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึกจะมีคุณภาพดีกว่าเครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์ โดยรูปที่มีความซับซ้อนมากๆเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึกจะได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า ชัดเจนและคมชัดกว่าแบบดอตแมทริกซ์

รูปที่ 15 เครื่องพิมพ์เลเซอร์

- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser printer หรือ Toner-based printers) เป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกับเครื่องถ่ายเอกสาร คือยิงเลเซอร์ไปสร้างภาพบนกระดาษในการสร้างรูปภาพ หรือตัวอักษร ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกมาจะมีคุณภาพสูงมาก และราคาเครื่องพิมพ์ก็มีราคาสูงมากด้วยเช่นกัน ซึ่งเครื่องพิมพ์เลเซอร์จะทำงานได้ดีกว่าและเร็วกว่าเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก

3. ลำโพง (Speaker) เป็นอุปกรณ์หน่วยแสดงผลในรูปของเสียง เช่น เสียงพูด เสียงดนตรี มีในคอมพิวเตอร์ที่เป็นระบบสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia)

รูปที่ 16 ลำโพง

รูปที่ 17 โปรเจคเตอร์

4. โปรเจคเตอร์ (Projector) อุปกรณ์ที่ช่วยในการแสดงภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เหมาะสำหรับการนำมาใช้เสนองาน

หน่วยความจำ (Memory Unit)

ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและโปรแกรม สำหรับให้คอมพิวเตอร์นำข้อมูลและโปรแกรมเหล่านี้กลับมาใช้งานได้อีก หลังจากปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ไปแล้ว สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. หน่วยความจำหลัก (Main Memory Unit) หน่วยความจำที่ต่อกับหน่วยประมวลผลกลางและหน่วยประมวลผลกลางสามารถใช้งานได้โดยตรง หน่วยความจำชนิดนี้จะเก็บข้อมูลและชุดคำสั่งในระหว่างการประมวลผลและมีกระแสไฟฟ้า เมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ข้อมูลในหน่วยความจำนี้จะหายไปด้วย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

รูปที่ 18 รอม

1.1 หน่วยความจำหลักแบบอ่านได้อย่างเดียว (Read Only Memory - ROM) หรือ รอม คือหน่วยความจำชนิดหนึ่ง ที่มีโปรแกรม หรือข้อมูลอยู่แล้ว และพร้อมที่จะนำมาต่อกับ ไมโครโปรเซสเซอร์ได้โดยตรง ซึ่งโปรแกรม หรือข้อมูลนั้นจะไม่สูญหายไป แม้ว่าจะไม่มีการจ่ายไฟเลี้ยงให้แก่ระบบ

1.2 หน่วยความจำหลักแบบแก้ไขได้ (Random Access Memory – RAM) หรือแรม หน่วยความจำชนิดนี้จะสามารถเก็บข้อมูลได้ เฉพาะเวลาที่มีกระแสไฟฟ้าหล่อเลี้ยงเท่านั้นเมื่อใดก็ตามที่ไม่มีกระแสไฟฟ้า มาเลี้ยง ข้อมูลที่อยู่ภายในหน่วยความจำชนิดนี้จะหายไปทันที

รูปที่ 19 แรม

www.kroobannok.com

2. หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage Unit)

รูปที่ 20 ฮาร์ดดิสก์

- *ฮาร์ดดิสก์ (Hard disk)* คือ อุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลได้มาก สามารถเก็บได้อย่างถาวรโดยไม่จำเป็นต้องมีไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยง เมื่อปิดเครื่องข้อมูลก็จะไม่สูญหายดังนั้นจึงถูกเก็บไว้ในตัวเครื่องเพื่อเก็บข้อมูลโปรแกรมต่างๆ ซึ่งเคลื่อนย้ายไปที่อื่นได้ยาก

- *ซีดีรอม (CD-ROM)* ย่อมาจาก Compact Disc Read Only Memory เป็นสื่อในการเก็บข้อมูล ใช้ลำแสงเลเซอร์ในการอ่านข้อมูล แผ่นซีดีรอมมีลักษณะเป็นแผ่นจานกลมคล้ายแผ่นเสียงหรือแผ่นคอมแพคดิสก์สำหรับฟังเพลง ทำมาจากแผ่นพลาสติกเคลือบด้วยอลูมิเนียม ทั้งนี้ซีดีรอม 1 แผ่นสามารถเก็บข้อมูลได้ประมาณ 700 MB สามารถเก็บข้อมูลในรูปข้อความ ข่าวสาร รูปภาพ เสียง รวมทั้งวิดีโอไว้ในแผ่นซึ่งพร้อมจะนำมาใช้ได้ทันที

รูปที่ 21 ซีดีรอม

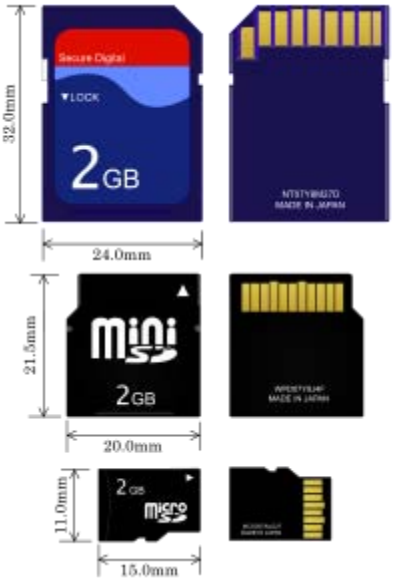
รูปที่ 22 ดีวีดีรอม

- *ดีวีดีรอม (DVD-ROM : Digital Video disc หรือ Digital Versatile Disc)* เป็นสื่อในการจัดเก็บข้อมูลชนิดใหม่ที่สามารถเก็บข้อมูลได้ถึง 4.7-17 กิกะไบต์ (Gigabyte) ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าซีดีรอมถึง 7 เท่าข้อมูลที่เก็บจะเป็นได้ทั้งภาพ เสียง และข้อความ โดยมีลักษณะเหมือนกับแผ่นซีดี ดีวีดีจะให้คุณภาพทั้งภาพและเสียงที่ดีกว่าซีดี

รูปที่ 23 แฟลชไดร์ฟ

- *หน่วยความจำแบบแฟลช (flash memory)* เป็นหน่วยความจำ ที่นำข้อดีของรอมและแรมมารวมกัน ทำให้หน่วยความจำชนิดนี้สามารถเก็บข้อมูลได้เหมือนฮาร์ดดิสก์ คือสามารถเขียนและลบข้อมูลได้ตามต้องการและเก็บข้อมูลได้แม้ไม่ได้ต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา พกพาได้สะดวก มักใช้เป็นอุปกรณ์เก็บข้อมูล สามารถอ่านและเขียนหรือลบไฟล์ได้ทันที เช่น แฮนดี้ ไดร์ฟ (Handy Drive), เพน ไดร์ฟ (Pen Drive), ธัมป์ไดร์ฟ (Thumb Drive), ยูเอสบี ไดร์ฟ (USB Drive) หรือ แฟลชไดร์ฟ (Flash Drive)

- *มัลติมีเดียการ์ด (Multimedia Card)* เป็นหน่วยความจำที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดียจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กล้องถ่ายรูป โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น มัลติมีเดียการ์ดมีหลายรูปแบบ ได้แก่ SD Card (ภาพบน) , Mini SD (ภาพกลาง) หรือ Micro SD (ภาพล่าง) คือหลักการเดียวกัน การทำงานเหมือนกันแต่จะต่างกันที่ขนาดรูปร่าง เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ของอุปกรณ์ที่จะใช้งานร่วม

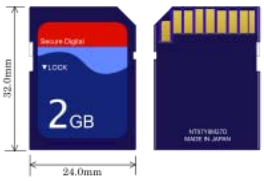


รูปที่ 24 มัลติมีเดียการ์ด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงภาพต่อไปนี้ให้ตรงกับข้อความที่กำหนดให้ (10 คะแนน)

หน่วยรับข้อมูล



หน่วยประมวลผล

หน่วยแสดงผล

หน่วยความจำ

www.kroobannok.com

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพนำเสนอส่วนประกอบและหน้าที่ต่างๆของคอมพิวเตอร์ (10 คะแนน)

www.kroobannok.com

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายหน้าที่ของส่วนต่างๆของคอมพิวเตอร์ พร้อมยกตัวอย่าง (10 คะแนน)

1. หน่วยรับข้อมูล

.....

.....

.....

2. หน่วยประมวลผล

.....

.....

.....

3. หน่วยแสดงผล

.....

.....

.....

4. หน่วยความจำ

.....

.....

.....

www.kroobannok.com

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียวและทำเครื่องหมาย (X)ลงในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. แป้นพิมพ์ มีหน้าที่อะไร
   ก. เก็บข้อมูลหรืออ่านข้อมูล
   ข. ควบคุมการชี้ตำแหน่งบนจอภาพ
   ค. พิมพ์ภาพและข้อความลงบนแผ่นกระดาษ
   ง. เป็นเครื่องรับข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์

2. อุปกรณ์สำหรับควบคุมการชี้ตำแหน่งบนจอภาพคือ
   ก. เมาส์ ข. เครื่องพิมพ์ ค. แป้นพิมพ์ ง. แผ่นซีดี

3. จากภาพ เป็นส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ในหน่วยใด
   ก. หน่วยรับข้อมูล ข. หน่วยประมวลผลกลาง
   ค. หน่วยความจำ ง. หน่วยแสดงผลข้อมูล

4. อุปกรณ์ในข้อใดคือหน่วยแสดงผล
   ก. เมาส์ ข. ซีพียู ค. จอภาพ ง. เครื่องพิมพ์

5. “หน่วยความจำชนิดหนึ่ง ที่มีโปรแกรม หรือข้อมูลอยู่แล้ว และพร้อมที่จะนำมาต่อกับไมโครโปรเซสเซอร์ได้โดยตรง ซึ่งโปรแกรม หรือข้อมูลนั้นจะไม่สูญหายไป แม้ว่าจะไม่มีการจ่ายไฟเลี้ยงให้แก่ระบบ” ข้อความข้างต้นหมายถึงอุปกรณ์ชนิดใด
   ก. แรม ข. เครื่องพิมพ์ ค. แสกนเนอร์ ง. รอม

www.kroobannok.com

6. คอมพิวเตอร์ หมายถึง

ก. อุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลได้มาก สามารถเก็บได้อย่างถาวรโดยไม่จำเป็นต้องมีไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยง

ข. อุปกรณ์ที่ช่วยในการแสดงภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เหมาะสำหรับการนำมาใช้เสนองาน

ค. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูล อย่างหนึ่ง โดยทั่วไปจะเป็นตัวที่ใช้ควบคุมลูกศรให้เคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่างๆ บนจอภาพ

ง. เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีทางคณิตศาสตร์

7. หน่วยประมวลผลของคอมพิวเตอร์คืออุปกรณ์ใด

ก. จอภาพ ข. ซีพียู ค. แป้นพิมพ์ ง. เครื่องพิมพ์

8. ลำโพง ทำหน้าที่ใด

ก. หน่วยรับเข้า ข. หน่วยส่งออก

ค. หน่วยประมวลผล ค. หน่วยความจำ

9. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์หน่วยความจำ

ก. คีย์บอร์ด ข. แรม ค. แฟลชไดร์ฟ ง. ฮาร์ดดิสก์

10. การกดปุ่มซ้ายของเมาส์สองครั้งติดกัน เรียกว่า

ก. คลิก ข. แดรก ค. คลิกขวา ง. ดับเบิ้ลคลิก

www.kroobannok.com

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
รวม				

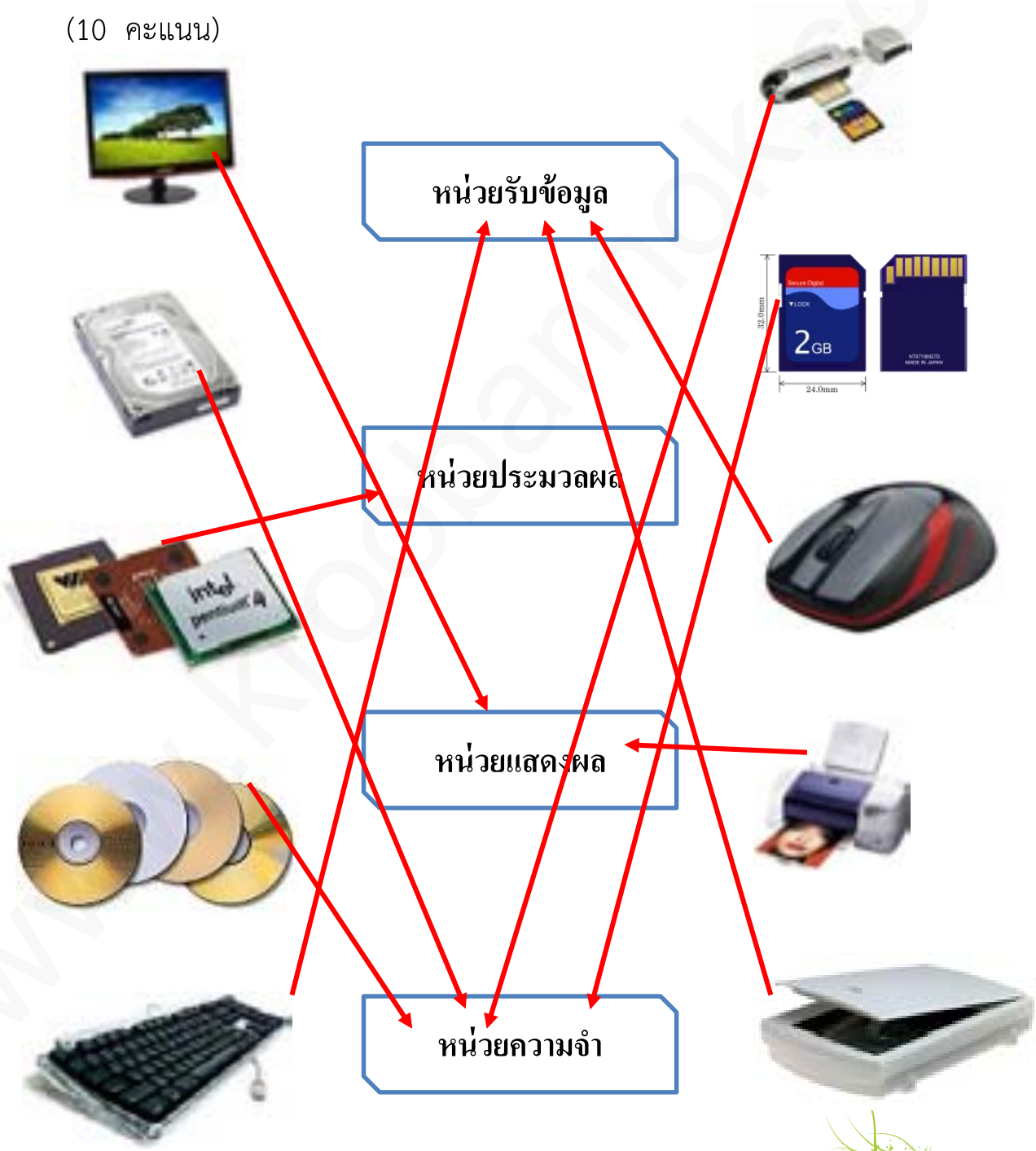
www.kroobannok.com

ภาคผนวก

www.kroobannok.com

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงภาพต่อไปนี้ให้ตรงกับข้อความที่กำหนดให้ (10 คะแนน)



www.kroobannok.com

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพนำเสนอส่วนประกอบและหน้าที่ต่างๆของคอมพิวเตอร์ (10 คะแนน)

ขึ้นอยู่กับดุลพินิจครูผู้สอน

www.kroobannok.com

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายหน้าที่ของส่วนต่างๆข้องคอมพิวเตอร์ พร้อมยกตัวอย่าง (10 คะแนน)

1. หน่วยรับข้อมูล

เป็นอุปกรณ์ ที่รับข้อมูล หรือคำสั่ง เข้าสู่ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ หน่วยรับข้อมูล จึงเป็นหน่วยทำงานที่ช่วยให้ มนุษย์ สามารถติดต่อ สั่งงาน กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ตัวอย่างอุปกรณ์รับข้อมูล เช่นแป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์ (Mouse) สแกนเนอร์ (Scanner)

2. หน่วยประมวลผลกลาง

เปรียบได้กับสมองของคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการประมวลผลและควบคุมระบบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ ให้ทุกหน่วยทำงานสอดคล้องสัมพันธ์กันเช่น ซีพียู

3. หน่วยแสดงผล

ทำหน้าที่รับข้อมูลจากหน่วยความจำ ซึ่งผ่านการประมวลผลแล้วมาแสดงในรูปแบบต่างๆ โดยอาศัยอุปกรณ์แสดงผล ได้แก่ จอภาพ (Monitor) เครื่องพิมพ์ (Printer)

4. หน่วยความจำ

ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและโปรแกรม สำหรับให้คอมพิวเตอร์นำข้อมูลและโปรแกรมเหล่านี้กลับมาใช้งานได้อีก หลังจากปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ไปแล้ว เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอมแผ่นดิสก์

www.kroobannok.com

เฉลยแบบทดสอบ

ก่อนเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.	×			
2.				×
3.				×
4.				×
5.	×			
6.				×
7.			×	
8.		×		
9.		×		
10.	×			
รวม				

หลังเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				×
2.			×	
3.	×			
4.				×
5.			×	
6.		×		
7.				×
8.	×			
9.		×		
10.	×			
รวม				

www.kroopannok.com

บรรณานุกรม

ความหมายและประเภทของคอมพิวเตอร์. (ม.ป.ป.). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.chakkham.ac.th/technology/computer/web4.htm (วันที่ค้นข้อมูล: 15 มีนาคม 2554).

ภาสกร เรืองรอง. (ม.ป.ป.). **ความหมายของคอมพิวเตอร์.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.thaiwbi.com/course/Introcom/Intro_com/wbi1/hie/page11.htm (วันที่ค้นข้อมูล : 15 มีนาคม 2554).

ยืน ภู่วรวรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย. (2546). **ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วิริยะ บุญยะนิวาสน์ และ สุพน ทิมอ่ำ. (2553). **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

ศึกษาธิการ กระทรวง. (2552). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบัน. กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **หนังสือวิชาคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์. (ม.ป.ป.). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/hardware/index1.htm (วันที่ค้นข้อมูล: 15 มีนาคม 2554).

อรุณี ลิมศิริ และ สกุนา หนูแก้ว. (ม.ป.ป). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิชย์.

อัจฉรา นาคเมธี, สิริรัตน์ จีนใจตรง และ ประพัทธ์ เหมาคม. (ม.ป.ป.). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.