



เอกสารประกอบการเรียน

เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง...



การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์



นายมนัส สายแก้ว



โรงเรียนวัดคีรีวง

ต. ปากแพรก อ. ดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1

เอกสารประกอบการเรียน

เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



โรงเรียนวัดคีรีวง

ต. ปากแพรก อ. ดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1

คำนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน นับวันจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ส่งเสริมการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนจึงควรเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้รู้ ให้เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ จึงควรมีการฝึกฝนให้สม่ำเสมอทุกวัน เพราะจะนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารประกอบการเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 3 เล่ม คือ

เล่มที่ 1 เรื่อง หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา

เล่มที่ 2 เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาข้อมูล

เล่มที่ 3 เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอน ฝึกทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักเรียนเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ และเจ้าของหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ที่ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาเป็นแนวทางในการจัดทำ

มนัส สายแก้ว

ครู โรงเรียนวัดศิรีวง

มิถุนายน 2555

สารบัญ

	หน้า
คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียน	ก
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข
แบบทดสอบก่อนเรียน	1
การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์	3
1. ข้อมูลและสารสนเทศ	4
1.1 ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ	4
1.2 ประเภทของข้อมูลและแหล่งข้อมูล	5
1.3 การรวบรวมข้อมูล	5
1.4 ประโยชน์ของข้อมูล	6
1.5 ข้อมูลและสารสนเทศที่ดี	6
2. วิวัฒนาการของการเก็บรักษาข้อมูล	7
3. รูปแบบที่ใช้เก็บรักษาข้อมูล	9
3.1 สำเนาถาวร	9
3.2 สื่อบันทึกข้อมูล	9
4. ประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสม	13
แบบฝึกหัด	14
แบบทดสอบหลังเรียน	18
บรรณานุกรม	20
ภาคผนวก	22
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	23
แนวการตอบแบบฝึกหัด	24
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	27
ประวัติเจ้าของผลงาน	28

คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียน



เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้จัดทำได้จัดทำขึ้น
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 เล่ม คือ

เล่มที่ 1 เรื่อง หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา

เล่มที่ 2 เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาข้อมูล

เล่มที่ 3 เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

เอกสารประกอบการเรียนนี้นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ให้นักเรียน
อ่านคำแนะนำ ศึกษาเนื้อหา และปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ นักเรียน
จะได้รับความรู้ในเนื้อหาที่จัดให้นี้อย่างครบถ้วน โดยปฏิบัติตามขั้นตอน โดยมีครู
คอยให้คำแนะนำ ต่อไปนี้

1. ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่านักเรียนจะเรียนรู้อะไรบ้างและมีความรู้อะไรเมื่อเรียนจบแล้ว
2. ทำแบบทดสอบย่อยก่อนเรียน
3. ศึกษาเนื้อหาในเอกสารประกอบการเรียน
4. ทำแบบฝึกหัดที่กำหนดไว้เพื่อทบทวนความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา
5. ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน
6. มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ในขณะที่ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ
วัดผลการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง



นักเรียนสามารถเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์
ในรูปแบบต่าง ๆ

เมื่อผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนจบแล้ว
ต้องสามารถ...

1. รู้และเข้าใจ ข้อมูล สารสนเทศและวิวัฒนาการของการเก็บข้อมูล
2. อธิบายการเก็บรักษาข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ
3. อธิบายประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสม
4. จำแนกประเภทของข้อมูลได้ถูกต้อง
5. เลือกรูปแบบการเก็บรักษาข้อมูลได้เหมาะสม
6. สนใจวิวัฒนาการของการเก็บรักษาข้อมูล เห็นความสำคัญและประโยชน์ของรูปแบบการเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสม



แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. เรียงความที่นักเรียนเขียนส่งครูควรเก็บในรูปแบบใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. แฟ้มเจาะรู
 - ข. แผ่นบันทึก
 - ค. เทปคลาสเซ็ส
 - ง. แฟ้มสะสมงาน
2. ถ้าต้องการเก็บข้อมูลขนาด 1.00 MB จะใช้รูปแบบใดเก็บข้อมูลเหมาะสมที่สุด
 - ก. จดบันทึก
 - ข. บันทึกในแผ่นซีดีรอม
 - ค. บันทึกในแผ่นบันทึก
 - ง. ถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล
3. คะแนนสอบของนักเรียนจัดเป็นข้อมูลประเภทใด
 - ก. ข้อมูลเสียง
 - ข. ข้อมูลตัวเลข
 - ค. ข้อมูลรูปภาพ
 - ง. ข้อมูลตัวอักษร
4. อุปกรณ์ข้อใดเป็นสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลทั้งหมด
 - ก. แผ่นซีดี ฮาร์ดดิสก์ จอภาพ
 - ข. แผ่นดีวีดี ฮาร์ดดิสก์ ลำโพง
 - ค. แผ่นซีดี ฮาร์ดดิสก์ แฟลชไดรฟ์
 - ง. แผ่นดีวีดี ฮาร์ดดิสก์ โปรเจ็คเตอร์
5. ข้อใดกล่าวถึงสื่อบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง
 - ก. อุปกรณ์ที่ใช้รักษาข้อมูลและนำมาใช้ประโยชน์ได้ภายหลัง
 - ข. อุปกรณ์ที่ใช้รักษาข้อมูลเพื่อไม่ให้สูญหายและนำมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
 - ค. อุปกรณ์ที่ใช้เก็บรักษาข้อมูลเพื่อไม่ให้สูญหายและนำมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
 - ง. อุปกรณ์ที่ใช้เก็บรักษาข้อมูลที่ค้นหาง่าย และไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในได้ภายหลัง



6. “ใช้บันทึกข้อมูลประเภทภาพยนตร์ วีดีโอ มีความจุข้อมูล 4.7 Gb” คำกล่าวนี้กล่าวถึงสื่อบันทึกข้อมูลใด
- ก. แผ่นดีวีดี
 - ข. แผ่นซีดี
 - ค. แถบบันทึกเสียง
 - ง. หน่วยความจำแบบแฟลช
7. ข้อใดไม่เป็นประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูล
- ก. ข้อมูลไม่สูญหาย
 - ข. ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว
 - ค. สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
 - ง. สามารถกู้คืนข้อมูลที่สูญหายและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
8. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของข้อมูล
- ก. มีความถูกต้องเชื่อถือได้
 - ข. ช่วยให้ทราบข้อมูลที่แท้จริง
 - ค. ช่วยให้เราวางแผนได้อย่างถูกต้อง
 - ง. ช่วยให้เราดัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ถูกต้อง
9. ข้อใดกล่าวถึงการเก็บรักษาข้อมูลในสื่อบันทึกข้อมูล
- ก. การพิมพ์รายงานส่งครู
 - ข. การบันทึกข้อมูลลงในแผ่นซีดี
 - ค. การเก็บรวบรวมผลงานของนักเรียนในแฟ้มสะสมผลงาน
 - ง. การบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้จัดเก็บข้อมูล
10. หมายเลขโทรศัพท์ จัดเป็นข้อมูลประเภทใด
- ก. ข้อมูลเสียง
 - ข. ข้อมูลตัวเลข
 - ค. ข้อมูลรูปภาพ
 - ง. ข้อมูลตัวอักษร





การเก็บรักษาข้อมูล ที่เป็นประโยชน์

1. ข้อมูลและสารสนเทศ

ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารจากส่วนต่าง ๆ มีเป็นจำนวนมาก การรับข้อมูลข่าวสารเหล่านี้สามารถทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว เราจึงควรทำการศึกษาเรื่องข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อจะได้จัดการกับข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1.1 ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อมูล หมายถึง ข่าวสาร เอกสาร ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในรูปของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งเราสามารถรับรู้ได้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผล หรือการเปลี่ยนแปลง หรือการวิเคราะห์สรุปผลด้วยวิธีการต่าง ๆ แล้วเก็บรวบรวมไว้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ



1.2 ประเภทของข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร เป็นข้อมูลที่ประกอบด้วยตัวอักษร ก-ฮ หรือ A-Z และตัวเลขที่ไม่ใช้ในการคำนวณ เช่น ชื่อ นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ บ้านเลขที่ ระยะเวลา อายุ น้ำหนัก
2. ข้อมูลที่เป็นตัวเลข เป็นข้อมูลที่ประกอบด้วยเลข 0-9 ที่ใช้ในการคำนวณได้ เช่น คะแนนผลสอบ จำนวนเงิน ราคาสินค้า
3. ข้อมูลที่เป็นรูปภาพ เป็นข้อมูลที่เป็นภาพรวมทั้งภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ภาพถ่าย ภาพจากวิดีโอ
4. ข้อมูลที่เป็นเสียง เป็นข้อมูลที่ประสาทสัมผัสทางหูรับรู้ได้หรือรับรู้ด้วยการฟัง เช่น เสียงเพลง เสียงนกร้อง เสียงคนคุยกัน หรือเสียงจากสิ่งต่าง ๆ

ข้อมูลที่เราได้รับมาจากหลาย ๆ แหล่งนั้น อาจเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ หรือข้อมูลที่ไม่เชื่อถือไม่ได้ ซึ่งผู้รับควรเลือกให้ถูกต้อง โดยข้อมูลต่าง ๆ สามารถแบ่งแหล่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. **แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ** เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นต้นตอของข้อมูล เราสามารถรวบรวมหรือเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้โดยตรง เช่น การสอบถาม การทดลองด้วยตนเอง การนับจำนวนสัตว์ในสวนสัตว์ การนับต้นไม้ในโรงเรียน การนับสมาชิกในห้องเรียน

2. **แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ** เป็นแหล่งข้อมูลที่มีผู้อื่นได้เก็บรวบรวมไว้ก่อนแล้ว ซึ่งอาจเก็บอยู่ในรูปแบบหนังสือ เอกสารเผยแพร่ เช่น การค้นหาข้อมูลในห้องสมุดจากเรื่องที่สนใจ

1.3 การรวบรวมข้อมูล

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ ทำได้ดังนี้

1. **รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้** เช่น การสอบถามหรือสัมภาษณ์จากผู้รู้ การรวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ การสังเกตการณ์ด้วยตนเองใน การเข้าร่วมกิจกรรม การค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต



2. นำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการค้นหา หรือการนำมาใช้ เช่น ข้อมูลการปลูกผักสวนครัว ข้อมูลการเลี้ยงสัตว์

1.4 ประโยชน์ของข้อมูล

ข้อมูลบางอย่างที่มีหรือหาได้อาจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เลยหรือต้องผ่านการประมวลผลก่อนนำไปใช้ ข้อมูลจึงมีประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยให้เราทราบข้อมูลที่แท้จริง และตรงตามความต้องการ
2. ช่วยให้เราตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม
3. ช่วยให้เราวางแผนได้อย่างถูกต้อง และพัฒนางานได้ดียิ่งขึ้น
4. สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดราคาสินค้าได้อย่างเหมาะสม

1.5 ข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

ข้อมูลและสารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความถูกต้อง เชื่อถือได้
2. เป็นปัจจุบัน รวดเร็ว และทันต่อความต้องการของผู้ใช้
3. ควรครบถ้วนสมบูรณ์ โดยขึ้นอยู่กับ การเก็บรวบรวมข้อมูลว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้เพียงใด
4. ชัดเจนกะทัดรัดและสอดคล้องกับความต้องการในการใช้งาน



2. วิวัฒนาการของการเก็บรักษาข้อมูล

ข้อมูล และสารสนเทศถูกเก็บรักษาอยู่ในแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันเพื่อรอการนำไปใช้งาน โดยในอดีตมีวิวัฒนาการ การเก็บรักษาข้อมูลเรียงตามลำดับ คือ การวาดภาพและเขียนสัญลักษณ์ไว้บนผนังถ้ำ ผลิตตัวอักษรแล้วบันทึกลงบนหิน หรือใบลาน คิดค้นผลิตกระดาษจากพืช พัฒนาหมึกและปากกามาใช้เขียนลงบนกระดาษ สร้างเครื่องพิมพ์ดีด สร้างเครื่องบันทึกข้อมูลเฉพาะอย่าง ปัจจุบันพัฒนาอุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่สามารถบันทึกข้อมูลได้จำนวนมาก และบันทึกข้อมูลในรูปแบบสื่อผสม คือบันทึกได้ทั้งภาพ เสียงพร้อมกัน เช่น แผ่นซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นบันทึกแฟลชไดรฟ์ คอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ เป็นต้น

การวัดขนาดข้อมูล เป็นการพิจารณาว่าข้อมูลใดมีขนาดมากน้อยเพียงไร เรามีหน่วยในการวัดขนาดของข้อมูล ดังนี้

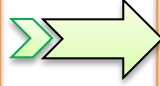
8 Bit	= 1 Byte (ไบต์)
1,024 Byte	= 1 KB (กิโลไบต์)
1,024 KB	= 1 MB (เมกกะไบต์)
1,024 MB	= 1 GB (กิกะไบต์)
1,024 GB	= 1TB (เทราไบต์)



อดีต



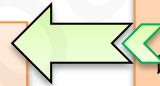
อดีตวาดภาพและขีดเขียน
สัญลักษณ์ลงบนผนังถ้ำ



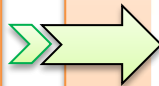
ประดิษฐ์ตัวอักษรและตัวเลขใช้
แทนภาพวาดและสัญลักษณ์
แล้วบันทึกลงบนหินและใบลาน



ผลิตกระดาษจากพืช พัฒนาหมึก
และปากกา สร้างเครื่องพิมพ์ดีด
พิมพ์ข้อความลงในกระดาษ



สร้างอุปกรณ์บันทึกข้อมูล
เฉพาะอย่าง เช่น กล้องถ่ายรูป
ใช้ถ่ายรูปและเทปแคสเซตต์
ใช้บันทึกเสียง



ปัจจุบัน



พัฒนาอุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่สามารถ
บันทึกข้อมูลได้มาก และบันทึกข้อมูล
ในรูปแบบสื่อผสม คือบันทึกได้ทั้งภาพ
และเสียง เช่น แผ่นดีวีดี กล้องวิดีโอ
และคอมพิวเตอร์

แผนภาพ แสดงพัฒนาการ
ของสื่อบันทึกข้อมูลอดีตถึงปัจจุบัน

3. รูปแบบที่ใช้เก็บรักษาข้อมูล

ข้อมูลทุกประเภทที่รวบรวมมาได้ ควรบันทึกในสื่อต่าง ๆ เพื่อไม่ให้สูญหาย สะดวกต่อการค้นหา และนำมาใช้ประโยชน์ในภายหลัง โดยการเก็บข้อมูลทำได้หลายรูปแบบดังนี้

2.1 สำเนาถาวร คือ การเก็บรักษาข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล และสารสนเทศที่สำคัญที่พิมพ์ลงในกระดาษ หรือผลงานจากการบันทึกลงกระดาษ ซึ่งได้แก่

2.1.1 เอกสาร (Document) นิยมใช้เก็บข้อมูลประเภทตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความโดยการจดบันทึก หรือการพิมพ์ดีด หรือคอมพิวเตอร์ลงในกระดาษ เมื่อมีจำนวนมาก ๆ ก็รวบรวมเป็นรูปเล่ม

2.1.2 แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นการเก็บรวบรวมผลงานของนักเรียนโดยนักเรียนหรือได้รับการแนะนำจากครูมาสะสมไว้อย่างเป็นระบบ เรียงตามลำดับของชิ้นงานที่ทำก่อน-หลัง มีคำนำและสารบัญ

2.2 สื่อบันทึกข้อมูล คือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้จัดเก็บข้อมูล และสารสนเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ในการนำข้อมูลมาบันทึกเก็บไว้ในสื่อบันทึกข้อมูลควรพิจารณาถึงความจุและความทนทานของสื่อบันทึกข้อมูล อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่ควรรู้จักได้แก่

2.2.1 แถบบันทึกเสียงหรือเทปแคสเซตต์ (Tape) มีลักษณะเป็นพลาสติก ภายในมีม้วนแถบแม่เหล็กสีดำบาง ๆ ม้วนอยู่ ต้องใช้ร่วมกับเครื่องบันทึกเสียง เพื่อเก็บข้อมูลประเภทเสียง





แถบบันทึกเสียง



เครื่องบันทึกเสียง

2.2.2 แผ่นบันทึก (Floppy Disk) มีลักษณะเป็นแผ่นพลาสติก สีเหลืองมีแถบแม่เหล็กกลม ๆ สีดำบาง ๆ อยู่ภายใน มีความจุ 1.44 เมกะไบต์ (MB) ใช้เก็บข้อมูลประเภทตัวเลข ตัวอักษร ภาพ ใช้ร่วมกับเครื่องอ่านแถบแม่เหล็กในคอมพิวเตอร์



แผ่นบันทึก



เครื่องอ่านแถบแม่เหล็ก

2.2.3 แผ่นซีดี (CD : Compact Disc) มีลักษณะเป็นแผ่นกลม มีรูตรงกลาง ทำจากพลาสติกเคลือบด้วยอลูมิเนียม เก็บข้อมูลได้ 700 เมกะไบต์ (MB)



ใช้บันทึกข้อมูลประเภทภาพ เสียง และข้อความ โดยบันทึกข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์ และต้องใช้เครื่องอ่านซีดีอ่านข้อมูล



แผ่นซีดี



เครื่องอ่านซีดี

2.2.4 แผ่นดีวีดี (DVD : Digital Video Disc) ถูกพัฒนามาใช้แทนแผ่นซีดี เพราะมีความจุของข้อมูลต่อแผ่นมากกว่าแผ่นซีดี คือ 4.7 กิกะไบต์ (GB) และมีคุณภาพของภาพและเสียงดีกว่าแผ่นซีดี นิยมใช้บันทึกข้อมูลประเภทภาพยนตร์ วิดีโอและวิดิทัศน์ และต้องใช้เครื่องอ่านดีวีดีอ่านข้อมูล



แผ่นดีวีดี



เครื่องอ่านดีวีดี



2.2.5 หน่วยความจำแบบแฟลช (Flash Memory) เป็นอุปกรณ์บันทึกข้อมูลขนาดเล็ก น้ำหนักเบา พกพาได้สะดวก สามารถลบและบันทึกข้อมูลได้ มีความจุข้อมูลมากกว่าแผ่นบันทึก นิยมบันทึกข้อมูลประเภทภาพ เสียง วิดีโอหรือ วัตถุทัศน์ และข้อความต่าง ๆ โดยเสียบเข้าที่ช่องยูเอสบี (USB : Universal Serial Bus) ที่เครื่องคอมพิวเตอร์และดึงออกเมื่อเลิกใช้งาน



ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์

ช่องเสียบยูเอสบีในเครื่องคอมพิวเตอร์

2.2.6 ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) เป็นอุปกรณ์หลักสำหรับใช้เก็บข้อมูล โปรแกรมและระบบปฏิบัติการ และข้อมูลอื่นๆ ได้ทุกประเภท มีความจุของข้อมูลมากกว่าบันทึกแบบอื่นๆ ในปัจจุบันมีความจุ 1,000 เทราไบต์ (TB) ประกอบด้วยแผ่นจานแม่เหล็กเรียงกันในแกนเดียวกัน ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ โดยต่อเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องคอมพิวเตอร์





ฮาร์ดดิสก์



การเชื่อมต่อในเครื่องคอมพิวเตอร์

4. ประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสม

ข้อมูลที่สร้างขึ้นย่อมมีประโยชน์และคุณค่าในตัวของมัน เพื่อไม่ให้ข้อมูลที่มีค่าของเราสูญหายและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในภายหลังได้ การเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสมจึงมีประโยชน์ดังนี้

1. ข้อมูลไม่สูญหาย
2. ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว
3. สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง







แบบฝึกหัดที่ 1

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ข้อมูล หมายถึงอะไร

.....

.....

2. สารสนเทศ แตกต่างกับ ข้อมูลอย่างไร

.....

.....

3. จัปคู่ประเภทของข้อมูลกับตัวอย่างข้อมูลที่กำหนดให้

ประเภทของข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ตัวอักษร	อายุ
ตัวเลข	เพลง
รูปภาพ	คนคุยกัน
เสียง	ภาพถ่าย
	ภาพเคลื่อนไหว
	ราคาสินค้า

4. เรียงลำดับวิวัฒนาการของการเก็บข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

○ ○ ○ ○ ○

ภาพและขีดเขียนสัญลักษณ์ลงบนผนังถ้ำ

อุปกรณ์บันทึกได้ทั้งภาพและเสียง

ผลิตตัวอักษรและตัวเลข

อุปกรณ์บันทึกข้อมูลเฉพาะอย่าง

พิมพ์ข้อความลงในกระดาษ





แบบฝึกหัดที่ 2

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. อธิบายการเก็บรักษาข้อมูลรูปแบบต่อไปนี้

1.1 สำเนาถาวร

.....
.....

1.2 สื่อบันทึกข้อมูล

.....
.....

2. หากมีข้อมูลขนาด 1.3 GB ควรจะเก็บข้อมูลในสื่อบันทึกข้อมูลใด เพราะอะไร

.....
.....

3. เมื่อค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดทำรายงาน ควรเก็บรักษาข้อมูลอย่างไร

.....
.....

4. มดแดงค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและจัดเก็บรักษาข้อมูลในฮาร์ดดิสก์เมื่อทำงานยังไม่เสร็จ นักเรียนคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ เพราะอะไร

.....
.....

5. ถ้าต้องการนำเสนอไปใช้รายงานหน้าชั้นเรียน ควรเก็บรักษาอย่างไร

.....
.....





แบบฝึกหัดที่ 3

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. บอกประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสม
 - 1.1
 - 1.2
 - 1.3
2. เพราะเหตุใดจึงต้องเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสม
.....
.....
3. ให้นักเรียนจับคู่ข้อมูลกับรูปแบบการเก็บรักษาข้อมูลที่กำหนดให้

ข้อมูล	รูปแบบการเก็บรักษา
ภาพยนตร์ความยาว 1 ชั่วโมง	หน่วยความจำแฟลช ขนาด 1024 เมกะไบต์
ผลงานวาดภาพ ตลอดปีการศึกษา	แผ่นดีวีดี
จดหมายที่พิมพ์ด้วย คอมพิวเตอร์	แฟ้มสะสมงาน
ข้อมูลจากเว็บเพจ ขนาด 1.5 กิกะไบต์	หน่วยความจำแฟลช ขนาด 2 กิกะไบต์
	แผ่นบันทึก

แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. “ใช้บันทึกข้อมูลประเภทภาพยนตร์ วิดีโอ มีความจุข้อมูล 4.7 Gb” คำกล่าวนี้กล่าวถึงสื่อบันทึกข้อมูลใด
 - ก. แผ่นดีวีดี
 - ข. แผ่นซีดี
 - ค. แถบบันทึกเสียง
 - ง. หน่วยความจำแบบแฟลช
2. ข้อใดไม่เป็นประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูล
 - ก. ข้อมูลไม่สูญหาย
 - ข. ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว
 - ค. สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
 - ง. สามารถกู้คืนข้อมูลที่สูญหายและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
3. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของข้อมูล
 - ก. มีความถูกต้องเชื่อถือได้
 - ข. ช่วยให้ทราบข้อมูลที่แท้จริง
 - ค. ช่วยให้เราวางแผนได้อย่างถูกต้อง
 - ง. ช่วยให้เราตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ถูกต้อง
4. ข้อใดกล่าวถึงการเก็บรักษาข้อมูลในสื่อบันทึกข้อมูล
 - ก. การพิมพ์รายงานส่งครู
 - ข. การบันทึกข้อมูลลงในแผ่นซีดี
 - ค. การเก็บรวบรวมผลงานของนักเรียนในแฟ้มสะสมผลงาน
 - ง. การบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้จัดเก็บข้อมูล



-

บรรณานุกรม

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2555) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พัฒนาคุณภาพวิชาการ
กรุงเทพมหานคร

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2555) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พัฒนาคุณภาพวิชาการ
กรุงเทพมหานคร

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2555) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พัฒนาคุณภาพวิชาการ
กรุงเทพมหานคร

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2555) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พัฒนาคุณภาพวิชาการ
กรุงเทพมหานคร

วิริยะ บุญยะนิवासน์ และคณะ (2547) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ป.4 ช่วงชั้นที่ 2 อักษรเจริญทัศน์
กรุงเทพมหานคร

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด (2552) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
พัฒนาการคิดวิเคราะห์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป.6
พัฒนาคุณภาพวิชาการ กรุงเทพมหานคร

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ และคณะ (2548) สื่อการเรียนรู้ การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี ป.6 สมบูรณ์แบบ ช่วงชั้นที่ 2 วัฒนาพานิช
กรุงเทพมหานคร

อัจฉรา นาคเมธี (2552) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อักษรเจริญทัศน์
กรุงเทพมหานคร



เอกรินทร์ สี่มหาศาล และคณะ (2548.) แม่บทมาตรฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป.4 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พิมพ์ครั้งที่ 4
อักษรเจริญทัศน์ กรุงเทพมหานคร

เอกรินทร์ สี่มหาศาล และคณะ (2549) แม่บทมาตรฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป.5 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พิมพ์ครั้งที่ 5
อักษรเจริญทัศน์ กรุงเทพมหานคร

เอกรินทร์ สี่มหาศาล และคณะ (2548) แม่บทมาตรฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป.6 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พิมพ์ครั้งที่ 6
อักษรเจริญทัศน์ กรุงเทพมหานคร





ภาคผนวก

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

แนวการตอบแบบฝึกหัด

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ง	6	ก
2	ค	7	ง
3	ข	8	ก
4	ง	9	ง
5	ค	10	ง





แบบฝึกหัดที่ 1

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ข้อมูล หมายถึงอะไร

ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในรูปของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งสามารถรับรู้ได้

2. สารสนเทศ แตกต่างกับ ข้อมูลอย่างไร

ข้อมูล ที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผลหรือการเปลี่ยนแปลง หรือการวิเคราะห์สรุปผลด้วยวิธีการต่าง ๆ แล้ว

3. จับคู่ประเภทของข้อมูลกับตัวอย่างข้อมูลที่กำหนดให้

ประเภทของข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ตัวอักษร	อายุ
ตัวเลข	เพลง
รูปภาพ	คนคุยกัน
เสียง	ภาพถ่าย
	ภาพเคลื่อนไหว
	ราคาสินค้า

4. เรียงลำดับวิวัฒนาการของการเก็บข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1	ภาพและขีดเขียนสัญลักษณ์ลงบนผนังถ้ำ
5	อุปกรณ์บันทึกได้ทั้งภาพและเสียง
2	ผลิตตัวอักษรและตัวเลข
4	อุปกรณ์บันทึกข้อมูลเฉพาะอย่าง
3	พิมพ์ข้อความลงในกระดาษ





แบบฝึกหัดที่ 2

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. อธิบายการเก็บรักษาข้อมูลรูปแบบต่อไปนี้

1.1 สำเนาถาวร

การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญที่พิมพ์ลงในกระดาษ เช่น เอกสาร และแฟ้มสะสมผลงาน

1.2 สื่อบันทึกข้อมูล

อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ เช่น แถบบันทึกเสียง แผ่นซีดี แผ่นดีวีดี หน่วยความจำแบบแฟลช และฮาร์ดดิสก์

2. หากมีข้อมูลขนาด 1.3 GB ควรจะเก็บข้อมูลในสื่อบันทึกข้อมูลใด เพราะอะไร

แผ่นดีวีดี เพราะสามารถเก็บได้หมดใน 1 แผ่น ประหยัดและราคาถูก

3. เมื่อค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดทำรายงาน ควรเก็บรักษาข้อมูลอย่างไร

จัดเก็บรักษาข้อมูลแบบสำเนาถาวร เพราะต้องส่งครู

4. มดแดงค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและจัดเก็บรักษาข้อมูลในฮาร์ดดิสก์เมื่อทำงานยังไม่เสร็จ นักเรียนคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ เพราะอะไร

เหมาะสม เพราะสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลังและประหยัด

5. ถ้าต้องการนำงานนำเสนอไปใช้รายงานหน้าชั้นเรียน ควรเก็บรักษาอย่างไร

เก็บรักษาในหน่วยความจำแบบแฟลช



เทคโนโลยีสารสนเทศ : การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์





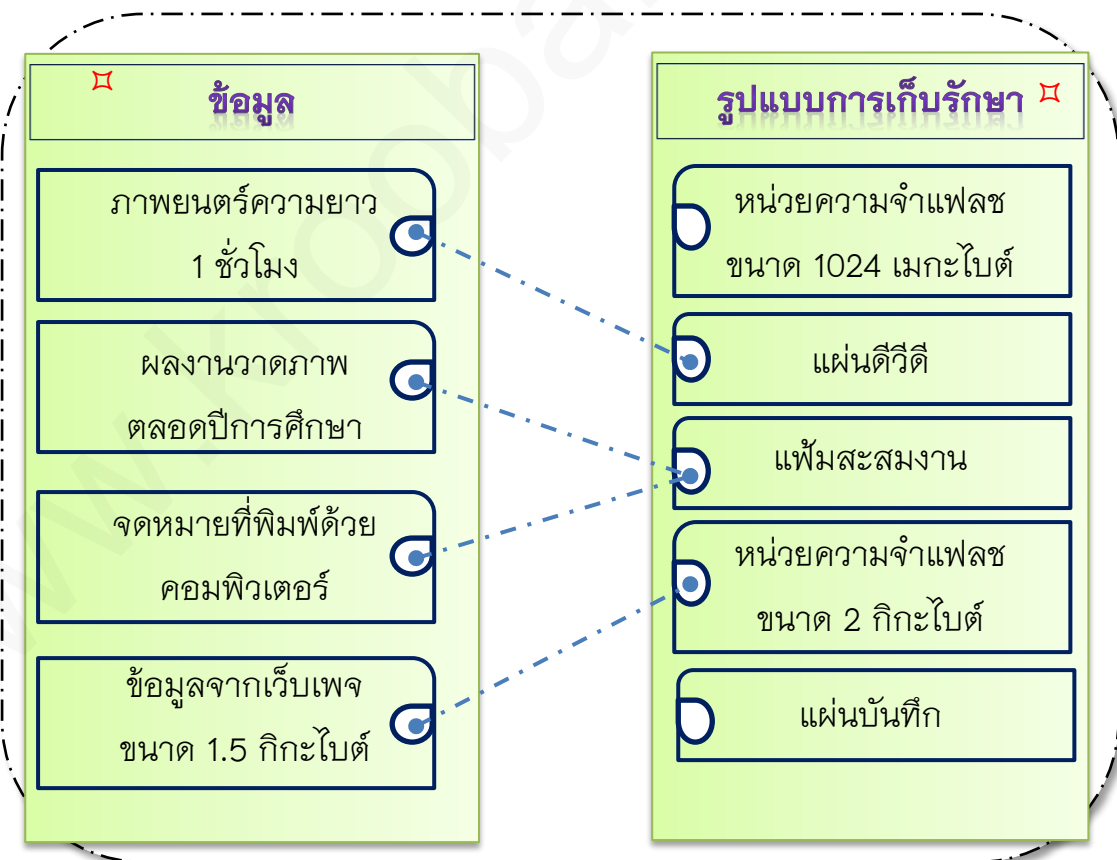
แบบฝึกหัดที่ 3

เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. บอกประโยชน์ของการเก็บรักษาข้อมูลอย่างเหมาะสม
 - 1.1 ข้อมูลไม่สูญหาย
 - 1.2 ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว
 - 1.3 สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง
2. เพราะเหตุใดจึงต้องเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสม

เพราะต้องการไม่ให้ข้อมูลสูญหายและมีข้อมูลไว้ใช้ปรับปรุงได้
3. ให้นักเรียนจับคู่ข้อมูลกับรูปแบบการเก็บรักษาข้อมูลที่กำหนดให้



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ก	6	ง
2	ง	7	ค
3	ก	8	ข
4	ง	9	ค
5	ง	10	ค



ประวัติเจ้าของผลงาน

ชื่อ - นามสกุล

นายมนัส สายแก้ว



วัน เดือน ปีและสถานที่เกิด

3 กุมภาพันธ์ 2518

บ้านนาทุ่ง ต. ผักไหม อ. ห้วยทับทัน จ. ศรีสะเกษ

ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาทุ่ง จ. ศรีสะเกษ พ.ศ. 2533
- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนห้วยทับทันวิทยาคม จ. ศรีสะเกษ พ.ศ. 2535
- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคยโสธร จ. ยโสธร พ.ศ. 2539
- ครุศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏเพชรบุรี
จ. เพชรบุรี พ.ศ. 2541
- ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช จ. นนทบุรี พ.ศ. 2555

ประวัติการทำงาน

- ครูผู้ช่วย โรงเรียนวัดศิรีวง อ. ดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2549
- ครู คศ. 1 โรงเรียนวัดศิรีวง อ. ดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2549
- ครู คศ. 2 โรงเรียนวัดศิรีวง อ. ดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2555

ตำแหน่งปัจจุบัน

ครู คศ. 2 วิทยฐานะ ชำนาญการ

โรงเรียนวัดศิรีวง ต. ปากแพรก อ. ดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี



