

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ และหนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ทองแผ่ ประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. ดร.เนติ เฉลยวาเรศ อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
3. นายสมเกียรติ กุเกียรติภูมิ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต จังหวัดสุพรรณบุรี
4. นางศิริ แข็งขัน ครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต จังหวัดสุพรรณบุรี
5. นางพรรณพร ลูกพัก ครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต จังหวัดสุพรรณบุรี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๓๓๗/๕๒

วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบขอมอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.ดร.วิไล ทองแผ่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์
 ๒. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
 ๓. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

ด้วยนางสาวอรุโณทัย ชันทอง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ ๒ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร.นาริรัตน์ สุวรรณวารีย์ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ใน การทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๓๓๘/๕๒

วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.เนติ เฉลยวาเรศ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์
 ๒. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
 ๓. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน

ด้วยนางสาวอรุโณทัย ชันทอง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ ๒ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร.นาริรัตน์ สุวรรณวารี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ใน การทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนไสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์



ที่ ศษ ๐๕๔๔.๐๒ / ๑๐๖๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนนนารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นายสมเกียรติ กู้เกียรติภูมิ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์
 ๒. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
 ๓. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน

ด้วยนางสาวอรุณทัย ชันทอง นักศึกษานิติรัฐวิทยาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่าง กิจกรรมจิ๊กซอว์ ๒ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร.นารีรัตน์ สุวรรณวารี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสวร้างเครื่องมือ ใช้ใน การทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไกร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนไสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร.๐-๓๖๔๑-๑๑๑๒ , ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๕ ต่อ ๕๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐ Email : education@tru.ac.th



ที่ ศธ ๐๕๔๔.๐๒ / ๑๐๗๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ถนน

นารายณ์มหาราช

อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นางศิริ แข็งขัน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอร์
 ๒. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
 ๓. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน

ด้วยนางสาวอรุณทัย ชันทอง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่าง กิจกรรมจิ๊กซอร์ ๒ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร.นาริรัตน์ สุวรรณวารี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ใน การทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โค้รขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนไสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร. ๐-๓๖๕๑-๑๑๑๒ , ๐-๓๖๕๒-๒๖๐๗-๕ ต่อ ๕๑๑



ที่ ศธ ๐๕๔๔.๐๒ / ๑๐๗๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนนนารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นางพรพรรณ ลูกฟัก

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์
 ๒. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
 ๓. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน

ด้วยนางสาวอรุโณทัย ชันทอง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่าง กิจกรรมจิ๊กซอว์ ๒ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร.นารีรัตน์ สุวรรณวาริ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ใช้ในการทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร. ๐-๓๖๔๑-๑๑๑๒ , ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๕ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๕๒-๒๖๑๐ Email : education@tru.ac.th



ศษ ๐๕๔๙.๐๒/ ๑๒๔๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนนนารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๑๖ กันยายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้ (Try out) เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต จังหวัดสุพรรณบุรี

ด้วยนางสาวอรุโณทัย ชันทอง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ ๒ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร.นารีรัตน์ สุวรรณวาริ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้นางสาวอรุโณทัย ชันทอง ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต เพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อได้โปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ศษ ๐๕๔๙.๐๒/๑๒๖๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ถนนนารายณ์มหาราช
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๗ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต จังหวัดสุพรรณบุรี

ด้วยนางสาวอรุโณทัย ชันทอง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมใจซอร์ กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน โดยมี ดร. นารีรัตน์ สุวรรณวารี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนระหว่าง การเก็บข้อมูลซึ่งสถานศึกษาของท่าน ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นางสาวอรุโณทัย ชันทอง ดำเนินการเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในสถานศึกษาของท่าน หวังอย่างยิ่งในความกรุณาและคงได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุญาตด้วยจักเป็นพระคุณอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

๕ (ผู้ช่วยคณาจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร. ๐-๓๖๕๑-๑๑๑๒ ๐-๓๖๕๒-๒๖๐๗-๘ คีย์ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๕๒-๒๖๑๐

Email: education@ru.ac.th

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
แบบทดสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เวลา 20 นาที

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ชนิดใดเป็นอุปกรณ์รับข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> ก. แป้นพิมพ์ ข. เมาส์ ค. จอภาพ ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข. 2. ผู้ผลิตนำจอแอลซีดี ไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่ เพราะเหตุใด <ol style="list-style-type: none"> ก. มีน้ำหนักเบามาก ข. มีขนาดบางและเล็ก ค. มีพื้นที่จอกว้าง ง. ถนอมสายตา 3. ข้อใดไม่ใช่กลุ่มของแป้นพิมพ์ <ol style="list-style-type: none"> ก. กลุ่มฟังก์ชัน ข. กลุ่มแป้นตัวอักษร ค. กลุ่มตัวเลข ง. กลุ่มสัญลักษณ์พิเศษ 4. เครื่องพิมพ์ที่ใช้เทคโนโลยีคล้ายเครื่องถ่ายเอกสาร คือเครื่องพิมพ์ชนิดใด <ol style="list-style-type: none"> ก. เครื่องพิมพ์แบบจุด ข. เครื่องพิมพ์ฉีดหมึก ค. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ง. เครื่องพิมพ์ความร้อน | <ol style="list-style-type: none"> 5. สมอของคนที่เปรียบกับหลักการทำงานได้ของคอมพิวเตอร์ <ol style="list-style-type: none"> ก. คำนำวนและตรรกะ ข. แสดงผลลัพธ์ ค. ประมวลผลข้อมูล ง. รับข้อมูลเข้า 6. อุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์รับข้อมูลเข้า <ol style="list-style-type: none"> ก. เครื่องพิมพ์ ข. ลำโพง ค. แป้นพิมพ์ ง. ฮาร์ดดิสก์ 7. อุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์แสดงผล <ol style="list-style-type: none"> ก. เครื่องพิมพ์ ข. สแกนเนอร์ ค. แป้นพิมพ์ ง. ก้านควบคุม 8. ข้อใดไม่ใช่หน่วยความจำสำรอง <ol style="list-style-type: none"> ก. ฮาร์ดดิสก์ ข. ฟลอปปีดิสก์ ค. ซีดีรอม ง. แรม 9. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ <ol style="list-style-type: none"> ก. เก็บข้อมูลสินค้า ข. รายงานยอดคงบประมาณ ค. รายการสั่งซื้อสินค้า ง. เพิ่มจำนวนลูกค้า |
|--|---|

10. อินเทอร์เน็ตสำคัญอย่างไร
- เก็บข้อมูลหลากหลาย
 - สืบค้น แลกเปลี่ยนข้อมูล
 - ช่วยลดความผิดพลาด
 - มอบความบันเทิง
11. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของข้อมูล
- เพื่อการสื่อสาร
 - เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง
 - เพื่อแบ่งแยกความคิด
 - เพื่อใช้ในการวางแผน
12. การเก็บข้อมูลที่เป็นภาพ และเสียง ต้องเก็บข้อมูลอย่างไร
- กล้องวิดีโอ
 - กล้องดิจิทัล
 - เครื่องบันทึกเทป
 - ผิดทุกข้อ
13. อินเทอร์เน็ต เคยเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงใด
- กระทรวงกลาโหม
 - กระทรวงศึกษาธิการ
 - กระทรวงการคลัง
 - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
14. เหตุใดจึงมีการได้ยุติอาร์พานเน็ต
- ไม่มีงบประมาณ
 - เกิดภาวะที่เป็นกระดูกสันหลัง
 - ขาดหน่วยงานช่วยเหลือ
 - ขาดบุคลากรในการทำงาน
15. ICQ , MSN Messenger ให้บริการอะไร
- บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต
 - บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 - บริการกระดานข่าว
 - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
16. บริการใดมีการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจ
- บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต
 - บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 - บริการกระดานข่าว
 - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
17. ข้อใดไม่ใช่โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
- Explorer
 - Netscape Communicator
 - Internet Explorer
 - Opera
18. ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่า
- โฮมเพจ
 - เว็บเพจ
 - เว็บ
 - เพจเว็บ
19. ปุ่มใดใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก
- ปุ่ม Back
 - ปุ่ม Stop
 - ปุ่ม Home
 - ปุ่ม Search
20. สัญลักษณ์ของโปรแกรม Internet Explorer เป็นอย่างไร
- เป็นรูปตัว I สีฟ้า
 - เป็นรูปตัว I สีแดง
 - เป็นรูปตัว e สีฟ้า
 - เป็นรูปตัว e สีแดง

21. เครื่องหมายใดช่วยในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
- * และ +
 - / และ " "
 - + และ " "
 - + และ /
22. การใช้เมนูใดเป็นการเก็บข้อมูลทั้งหน้าลงในฮาร์ดดิสก์
- File >> Work Offline
 - File >> Save as
 - File >> Edit
 - Favorites >> Add Favorite
23. การใช้เมนูใดมีข้อดีคือไม่ต้องจำที่อยู่ของเว็บเพจ และเก็บที่อยู่ของเว็บเพจได้มาก
- File >> Work Offline
 - File >> Save as
 - File >> Edit
 - Favorites >> Add Favorite
24. การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ตหลังจากแคปหน้าจอเพื่อทำแถบสี ต้องปฏิบัติอย่างไรต่อ
- คลิกซ้ายที่แถบสี>> Copy
 - คลิกขวาที่แถบสี>> Copy
 - คลิกซ้ายที่แถบสี>> Paste
 - คลิกขวาที่แถบสี>> Paste
25. การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ตต้องเข้าเว็บไซต์ใด
- www.sanook.com
 - www.kapook.com
 - www.google.co.th
 - เว็บไซต์ใดก็ได้ที่มีข้อความที่ต้องการ
26. ระบบเครือข่ายเรียกอีกอย่างว่าอะไร
- ระบบโยงใย
 - ระบบสัมพันธ์
 - ระบบเชื่อมโยง
 - ระบบเน็ตเวิร์ก
27. การสื่อสารในข้อใด เป็นการส่งได้ทั้งภาพและเสียง
- โทรสาร
 - Video conferencing
 - Global Positioning System
 - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
28. การสื่อสารในข้อใด เป็นการใช้เพื่อระบุตำแหน่ง
- โทรสาร
 - Video conferencing
 - Global Positioning System
 - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
29. HUB คืออะไร
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ
 - อุปกรณ์รับสัญญาณ
 - อุปกรณ์ส่งสัญญาณ
 - ผิดทุกข้อ
30. อุปกรณ์ใดมีขนาดเล็กเท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card
- HUB
 - Main Board
 - Network Cable
 - LAN Card

เฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

- | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ง | 6. ค | 11. ค | 16. ค | 21. ค | 26. ง |
| 2. ข | 7. ก | 12. ก | 17. ก | 22. ข | 27. ข |
| 3. ง | 8. ง | 13. ก | 18. ข | 23. ง | 28. ค |
| 4. ค | 9. ง | 14. ข | 19. ค | 24. ข | 29. ก |
| 5. ค | 10. ข | 15. ก | 20. ค | 25. ง | 30. ง |

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของนักเรียน

ข้อ	รายการ	ความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ฉันชอบที่คุณครูจัดกลุ่มในการทำงานให้					
2	ฉันอยากให้ถึงเวลาเรียนวิชานี้โดยเร็ว					
3	ฉันพอใจที่คุณครูจัดกิจกรรมที่สนุก ไม่น่าเบื่อ					
4	ฉันชอบที่เพื่อนๆ ตั้งใจเรียน และช่วยกันทำงาน					
5	ฉันชอบอธิบายให้เพื่อนๆ เข้าใจมากขึ้น					
6	ฉันมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น					
7	ฉันพอใจกับความช่วยเหลือกันของเพื่อนๆ ในกลุ่ม					
8	ฉันชอบแสดงออก และพูดแสดงความคิดเห็น					
9	ฉันมีความสุขกับการเรียน					
10	ฉันพอใจกับรางวัลที่ได้รับ					
11	ฉันมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น					
12	ฉันคิดว่าตนเองน่าจะมีผลการเรียนดีขึ้น					
13	ฉันอยากให้มีการเรียนแบบนี้อีก					
14	ฉันอยากเรียนวิชานี้ทุกวัน					
15	การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ฉันและเพื่อนๆ สนุกกันมากกว่าเดิม					

ภาคผนวก ง

- ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
- ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ตาราง 12 ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 ภาระงานอาชีพและเทคโนโลยี

ข้อ ที่	ผลการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ข้อ ที่	ผลการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		
	1.	1	1	0	1				1	4	0.80	26.	1		
2.	0	1	1	0	1	3	0.60	27.	1	1	1	0	1	4	0.80
3.	1	1	1	1	1	5	1.00	28.	1	1	1	1	1	5	1.00
4.	1	1	1	1	1	5	1.00	29.	1	1	1	1	1	5	1.00
5.	1	1	0	1	1	4	0.80	30.	1	1	1	0	1	4	0.80
6.	1	1	1	1	1	5	1.00	31.	1	1	1	1	1	5	1.00
7.	1	1	1	1	1	5	1.00	32.	1	1	1	1	1	5	1.00
8.	1	1	1	1	1	5	1.00	33.	1	1	1	1	1	5	1.00
9.	1	1	1	1	1	5	1.00	34.	1	1	1	1	1	5	1.00
10.	1	1	1	1	1	5	1.00	35.	1	1	1	1	1	5	1.00
11.	1	1	1	1	1	5	1.00	36.	1	1	1	1	1	5	1.00
12.	1	1	0	1	1	4	0.80	37.	1	1	1	1	1	5	1.00
13.*	1	-1	1	0	0	1	0.20	38.	1	1	1	1	1	5	1.00
14.	1	1	1	1	1	5	1.00	39.	1	1	1	1	1	5	1.00
15.*	1	-1	-1	0	0	-1	-0.20	40.	1	1	1	1	1	5	1.00
16.*	0	-1	1	0	0	0	0.00	41.	1	1	1	1	1	5	1.00
17.*	1	1	0	0	0	2	0.40	42.	1	1	1	1	1	5	1.00
18.	1	1	1	1	1	5	1.00	43.	1	1	1	1	1	5	1.00
19.*	1	-1	0	0	0	0	0.00	44.	1	1	1	1	1	5	1.00
20.	1	1	1	1	1	5	1.00	45.	1	1	1	0	1	4	0.80
21.*	1	-1	-1	0	0	-1	-0.20	46.	1	1	1	0	1	4	0.80
22.*	1	-1	1	0	0	1	0.20	47.	1	1	1	1	1	5	1.00
23.	1	1	1	0	1	4	0.80	48.	1	1	1	0	1	4	0.80
24.	1	1	1	1	1	5	1.00	49.	1	1	1	0	1	4	0.80
25.	1	1	1	0	1	4	0.80	50.	1	1	1	0	1	4	0.80

หมายเหตุ

1. ข้อสอบต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence : IOC) ซึ่งคำนวณจากสูตร IOC และค่า IOC ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป
2. ข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป มีจำนวน 43 ข้อ และข้อสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 (*) ได้แก่ ข้อ 13 , 15 , 16 , 17 , 19 , 21 และ 22

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้การวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อ เทคนิค 27% ของจุง เตห์ ฟาน

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1.	0.74	0.20	26.	0.73	0.33
2.	0.66	0.37	27.*	0.36	0.33
3.*	0.52	0.19	28.	0.54	0.44
4.	0.30	0.36	29.*	0.86	0.44
5.*	0.75	0.06	30.	0.48	0.29
6.	0.57	0.26	31.*	0.67	0.23
7.	0.61	0.44	32.*	0.67	0.16
8.*	0.71	0.48	33.	0.43	0.57
9.	0.62	0.47	34.	0.55	0.51
10.	0.43	0.57	35.	0.53	0.54
11.	0.56	0.58	36.	0.68	0.40
12.*	0.42	0.32	37.*	0.35	0.40
13.	-	-	38.	0.66	0.30
14.	0.58	0.50	39.*	0.73	0.09
15.	-	-	40.*	0.49	0.43
16.	-	-	41.	0.55	0.58
17.	-	-	42.	0.47	0.50
18.	0.51	0.68	43.	0.50	0.40
19.	-	-	44.	0.63	0.54
20.*	0.80	0.30	45.	0.67	0.30
21.	-	-	46.	0.53	0.61
22.	-	-	47.	0.46	0.36
23.	0.49	0.57	48.	0.49	0.33
24.	0.66	0.54	49.*	0.30	0.15
25.	0.73	0.34	50.	0.47	0.40

หมายเหตุ

1. ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 ถ้าต่ำกว่า 0.20 ข้อสอบยากมาก ถ้าสูงกว่า 0.80 ข้อสอบง่ายมาก และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
2. ข้อสอบที่คุณภาพตามเกณฑ์มีจำนวน 38 ข้อ แต่เนื่องจากต้องการข้อสอบจำนวน 30 ข้อ จึงใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบ ดังนี้ 1) จำนวนข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์ ใกล้เคียงกัน และกระจายครบทุกจุดประสงค์ 2) การคัดเลือกข้อสอบแต่ละข้อ ให้มีค่าความยากง่าย (p) ใกล้เคียง .50 มากที่สุด
3. ข้อสอบที่ไม่ผ่านการคัดเลือก (*) ได้แก่ ข้อ 3 , 5 , 8 , 12 , 20 , 27 , 29 , 31 , 32 , 37 , 39 , 40 และ 49
4. ในการวิจัยครั้งนี้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าความเชื่อมั่น 0.79

ภาคผนวก จ

- ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและ
ความเหมาะสมด้านภาษาของแบบสอบถาม
ความพึงพอใจต่อการเรียน
- ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม
ความพึงพอใจต่อการเรียน

ตาราง 14 ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมด้านภาษาของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1.	1	1	0	1	0	3	0.60
2.	1	1	1	1	1	5	1.00
3.	1	1	1	1	1	5	1.00
4.	0	1	1	1	0	3	0.60
5.	1	1	0	1	1	4	0.80
6.	1	1	1	1	1	5	1.00
7.	0	1	1	1	1	4	0.80
8.	1	1	1	1	1	5	1.00
9.	1	1	1	1	1	5	1.00
10.	1	1	1	1	1	5	1.00
11.	1	1	1	1	1	5	1.00
12.	1	1	1	1	1	5	1.00
13.	1	1	1	1	1	5	1.00
14.	1	1	1	1	1	5	1.00
15.	1	1	1	1	1	5	1.00
16.	1	1	1	1	1	5	1.00
17.	1	1	1	1	1	5	1.00
18.*	1	0	0	1	0	2	0.40
19.	1	1	1	1	1	5	1.00
20.	1	1	1	1	1	5	1.00

หมายเหตุ

1. แบบสอบถามต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence : IOC) ซึ่งคำนวณจากสูตร IOC และค่า IOC ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป
2. แบบสอบถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป มีจำนวน 19 ข้อ และแบบสอบถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 (*) ได้แก่ ข้อ 18
3. เนื่องจากแบบสอบถามบางข้อมีความหมายใกล้เคียงกันจึงตัดออก 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 4, 10 และ 19 จึงเหลือแบบสอบถาม 15 ข้อ

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยการทดสอบที และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

ข้อที่	t	p
1	8.96	.000
2	9.28	.000
3	8.49	.000
4	8.49	.000
5	9.72	.000
6	9.29	.000
7	9.12	.000
8	8.68	.000
9	9.02	.000
10	8.49	.000
11	10.26	.000
12	10.85	.000
13	10.49	.000
14	9.29	.000
15	9.29	.000

หมายเหตุ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เท่ากับ 0.95

ภาคผนวก จ

**ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและ
ความเหมาะสมด้านภาษาของแผนการจัดการเรียนรู้**

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตาราง 16 ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอน
ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

รายการ	ผลการพิจารณาของ					ΣR	IOC
	ผู้เชี่ยวชาญ						
	1	2	3	4	5		
สาระสำคัญ							
สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง							
สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1.00
เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1	1	1	1	1	5	1.00
สาระการเรียนรู้							
-สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน	1	1	0	1	1	4	0.80
กระบวนการจัดการเรียนรู้							
-พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน	1	1	0	1	1	4	0.80
-เหมาะสมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1	1	1	1	1	5	1.00
-มีขั้นตอนถูกต้องและชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1.00
สื่อและแหล่งการเรียนรู้							
-สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-ครบถ้วนตามขั้นตอนการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1.00
-เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1.00
กระบวนการวัดและประเมินผล							
-ประเมินตรงตามการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	0	1	0	1	3	0.60
-ประเมินได้ตรงตามความสามารถของผู้เรียน	1	0	0	1	1	3	0.60

หมายเหตุ

แผนการจัดการเรียนรู้ ต้องที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence : IOC) ซึ่งคำนวณจากสูตร IOC และค่า IOC ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตาราง 17 ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอน
ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

รายการ	ผลการพิจารณาของ					ΣR	IOC
	ผู้เชี่ยวชาญ						
	1	2	3	4	5		
สาระสำคัญ							
สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง							
สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1.00
เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1	1	1	1	1	5	1.00
สาระการเรียนรู้							
-สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน	1	1	0	1	1	4	0.80
กระบวนการจัดการเรียนรู้							
-พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน	1	1	0	1	1	4	0.80
-เหมาะสมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1	1	1	1	1	5	1.00
-มีขั้นตอนถูกต้องและชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1.00
สื่อและแหล่งการเรียนรู้							
-สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1.00
-ครบถ้วนตามขั้นตอนการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1.00
-เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1.00
กระบวนการวัดและประเมินผล							
-ประเมินตรงตามการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	0	1	0	1	3	0.60
-ประเมินได้ตรงตามความสามารถของผู้เรียน	1	0	0	1	1	3	0.60

หมายเหตุ

แผนการจัดการเรียนรู้ ต้องที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence : IOC) ซึ่งคำนวณจากสูตร IOC และค่า IOC ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ช

แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบ
การเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยอุปกรณ์หลายส่วน เช่น จอภาพ ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์แต่ละส่วนมีชื่อและหน้าที่ที่แตกต่างกัน ดังนั้นนักเรียนควรทราบชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์แต่ละส่วน เพื่อสามารถบอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์แต่ละส่วนได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่ต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)
- ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)
- ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)
- ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

1.1 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 30 ข้อ

1.2 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.3 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)
- ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)
- ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)
- ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)

1.4 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ขั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้นักเรียนทราบ และอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบายเนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียน จดบันทึกไว้และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มมารวมเป็นคะแนนกลุ่ม เพื่อหาคะแนนเฉลี่ย กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้นจะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม (คะแนนการทำแบบทดสอบย่อยครั้งนี้จะเป็นคะแนนพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน)

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรู้ชื่อและหน้าที่ของ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/แบบทดสอบ ย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำ แบบทดสอบย่อยของ นักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผล การทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงาน กลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)

จอภาพ (Monitor)

เป็นอุปกรณ์แสดงผลทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว มีความสำคัญมากที่สุด เพราะติดต่อโดยตรงกับผู้ใช้ ชนิดของจอภาพที่ใช้ในเครื่องพีซีโดยทั่วไปจะแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- จอซีอาร์ที (CRT : Cathode Ray Tube) โดยมากจะพบในคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ลักษณะจอภาพชนิดนี้จะคล้ายโทรทัศน์ ซึ่งจะใช้หลอดสุญญากาศ ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้มีความแบนราบมากขึ้น ซึ่งจอแบบนี้เรียกกันว่า FD Trinitron (Flat Display Trinitron) ซึ่งมีมากมายในปัจจุบันและจะเข้ามาแทนที่แบบเดิมๆ
- จอแอลซีดี (LCD : Liquid Crystal Display) มีลักษณะแบนราบ จะมีขนาดเล็กและบาง เมื่อเปรียบเทียบกับจอภาพแบบซีอาร์ที ผู้ผลิตนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่โน้ตบุ๊ก ซึ่งทำให้เครื่องมีขนาดที่บางและเล็กสามารถพกพาไปได้สะดวก



จอแบบ CRT



จอแบบ LCD

ตัวเครื่อง (Case)

เป็นโครงหรือกล่องสำหรับประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลักของคอมพิวเตอร์ เช่น ซีพียู , เมนบอร์ด , แรม , ฮาร์ดดิสค์ ฯลฯ ไว้ภายใน ขนาดของตัวเครื่องจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งในปัจจุบันมีหลายแบบที่นิยมกัน แล้วแต่ผู้ใช้จะเลือกซื้อตามความเหมาะสมของงาน



ตัวเครื่อง (Case)

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)

แป้นพิมพ์ (Keyboard)

เป็นอุปกรณ์ในการรับข้อมูลที่สำคัญที่สุด ใช้พิมพ์คำสั่งหรือป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายแป้นพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีด มีจำนวนแป้น 84 - 105 แป้น ขึ้นอยู่กับแป้นที่เป็นกลุ่มตัวเลข (Numeric keypad) กลุ่มฟังก์ชัน (Function keys) กลุ่มแป้นพิเศษ (Special-purpose keys) กลุ่มแป้นตัวอักษร (Typewriter keys) หรือกลุ่มแป้นควบคุมอื่นๆ (Control keys) ซึ่งการใช้งานคอมพิวเตอร์และการทำงานหลายๆ อย่างจำเป็นต้องใช้แป้นพิมพ์เป็นหลัก



แป้นพิมพ์ (Keyboard)

หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)

เป็นอุปกรณ์ในการรับข้อมูลที่นิยมรองจากคีย์บอร์ด ใช้บังคับตัวชี้บนจอภาพ เพื่อเลือกคำสั่งต่างๆ แทนการป้อนคำสั่งทางแป้นพิมพ์ เมาส์จะช่วยให้การชี้ตำแหน่งว่าขณะนี้กำลังอยู่ ณ จุดใดบนจอภาพ เรียกว่า "ตัวชี้ตำแหน่ง (Pointer)" ซึ่งอาศัยการเลื่อนเมาส์ แทนการกดปุ่มบังคับทิศทางบนแป้นพิมพ์

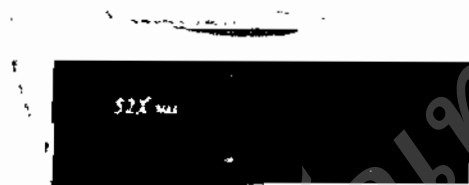


หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)

ซีดีรอม (CD-ROM)

เป็นอุปกรณ์สำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดีรอม หรือดีวีดีรอม ซึ่งถ้าหากต้องการบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นจะต้องใช้ซีดีรอมที่สามารถเขียนแผ่นได้คือ CD-RW หรือ DVD-RW โดยความเร็วของซีดีรอมจะเรียกเป็น X เช่น 16X , 32X หรือ 52X

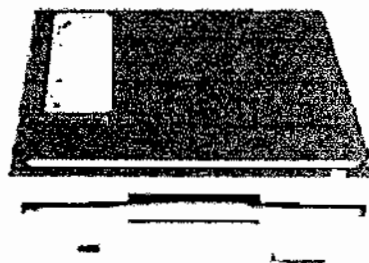


ซีดีรอม (CD-ROM)

ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)

เป็นอุปกรณ์สำหรับอ่านข้อมูลที่กำเนิดมาก่อนยุคของพีซี โดยเริ่มจากที่มีขนาด 8 นิ้ว กลายมาเป็น 5.25 นิ้ว จนมาถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ที่ 3.5 นิ้ว ในส่วนของความจุเริ่มต้นตั้งแต่ไม่กี่ร้อยกิโลไบต์มาเป็น 1.44 เมกะไบต์ และ 2.88 เมกะไบต์ ตามลำดับ

ในปัจจุบันการใช้งานฟลอปปีดิสก์นั้นน้อยลงไปมากเพราะ เนื่องจากจุข้อมูลได้น้อยซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการ แต่ฟลอปปีดิสก์ก็ยังคงเป็นมาตรฐานหนึ่งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องต้องมี การพัฒนาฟลอปปีดิสก์ก็ไม่ได้หยุดยังไปเสียทีเดียว ยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ระบบ Optical ทำให้สามารถขยายความจุไปได้



ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)

เครื่องพิมพ์ (Printer)

เป็นอุปกรณ์แสดงผลข้อมูลออกทางกระดาษ โดยทั่วไปแล้วเครื่องพิมพ์จำแนกได้ 2 ประเภทหลัก ๆ คือ เครื่องพิมพ์แบบกระทบ (impact printers) และเครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ (non-impact printers)



เครื่องพิมพ์แบบกระทบ



เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ

- เครื่องพิมพ์แบบกระทบ จะใช้หัวเข็มกระทบให้แถบผ้าหมึก พิมพ์อักขระบนกระดาษ ซึ่งส่วนใหญ่จะนิยมใช้กระดาษต่อเนื่อง เครื่องพิมพ์แบบกระทบที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ได้แก่ เครื่องพิมพ์แบบจุดจะมีจำนวนหัวเข็มที่แตกต่างออกไป เช่น 9 เข็มหรือ 24 เข็ม หัวเข็มที่มีจำนวนมากจะสามารถพิมพ์งานได้ละเอียดกว่า

- เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ เป็นการพิมพ์ที่ใช้หมึกฉีดพ่นไปบนกระดาษ หรือใช้ความร้อนและความดันเพื่อละลายผงหมึกให้เป็นลักษณะของอักขระ เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 3 ชนิดคือ เครื่องฉีดพ่นหมึก (ink-jet printers) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (laser printers) และเครื่องพิมพ์ความร้อน (thermal printers) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องพิมพ์ฉีดหมึก จะฉีดหยดหมึกเล็กๆ ด้วยความเร็วสูงไปบนผิวหน้าของกระดาษ การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกจะได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง สามารถพิมพ์เป็นสีได้

เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีที่คล้ายเครื่องถ่ายภาพเอกสารโดยจะใช้แสงเลเซอร์สร้างประจุไฟฟ้า และใช้ผงหมึก สร้างภาพและอักขระที่มีคุณภาพสูงพิมพ์ลงบนกระดาษ

เครื่องพิมพ์ความร้อน บางครั้งเรียกเครื่องพิมพ์ถ่ายเทความร้อน ใช้ความร้อนถ่ายเทหมึกสีจากแผ่นหมึกไปบนผิวหน้าของกระดาษพิมพ์ ซึ่งอาจเป็นกระดาษธรรมดา แต่ถ้าจะให้คุณภาพงานพิมพ์สูงกว่า ควรใช้กระดาษเรียบหรือแผ่นใส

นอกจากเครื่องพิมพ์ชนิดต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีเครื่องพิมพ์ที่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์ เฉพาะเจาะจง เช่น เครื่องพิมพ์ฉลาก พิมพ์บาร์โค้ด เครื่องพิมพ์แบบพกพา เป็นต้น

ใบงานที่ 1 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

จอภาพ ตัวเครื่อง

1. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Case
2. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Monitor
3. มีหน้าที่แสดงผลทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และ
ภาพเคลื่อนไหว
4. มีลักษณะเป็นโครงหรือกล่องสำหรับประกอบอุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์หลักของคอมพิวเตอร์ เช่น ซีพียู , เมนบอร์ด , แรม , ฮาร์ดดิสค์
5. มีความสำคัญมากที่สุด เพราะติดต่อดโดยตรงกับผู้ใช้

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

แป้นพิมพ์ หนูอิเล็กทรอนิกส์

1. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Keyboard
2. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Mouse
3. มีหน้าที่รับข้อมูลใช้พิมพ์คำสั่งหรือป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายแป้นพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีด
4. เป็นอุปกรณ์ในการรับข้อมูลที่นิยมรองจากคีย์บอร์ด ใช้บังคับตัวชี้บนจอภาพ เพื่อเลือกคำสั่งต่างๆ แทนการป้อนคำสั่งทางแป้นพิมพ์
5. จะช่วยในการชี้ตำแหน่งว่าขณะนี้กำลังอยู่ ณ จุดใดบนจอภาพ เรียกว่า "ตัวชี้ตำแหน่ง (Pointer)"

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ซีดีรอม ฟลอปปีดิสก์

1. ใช้สำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดีรอม หรือดีวีดีรอม
2. ถ้าหากต้องการบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นจะต้องใช้.....
ที่สามารถเขียนแผ่นได้คือ CD-RW หรือ DVD-RW
3. ใช้งานน้อยลงไปมากเพราะ เนื่องจากจุข้อมูลได้น้อย
ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการ
4. ความเร็วของ..... จะเรียกเป็น X
5. เป็นมาตรฐานหนึ่งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องต้องมี

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

เครื่องพิมพ์ เครื่องฉีดพ่นหมึก เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เครื่องพิมพ์ความร้อน

1. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Printer

2. มีหน้าที่แสดงผลข้อมูลออกทางกระดาษ

3. เป็นการใช้เทคโนโลยีที่คล้ายเครื่องถ่ายเอกสาร

4. ใช้ความร้อนถ่ายเทหมึกสีจากแผ่นหมึกไปบนผิวหน้าของกระดาษพิมพ์

5. จะฉีดหยดหมึกเล็กๆ ด้วยความเร็วสูงไปบนผิวหน้าของกระดาษ จะได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง สามารถพิมพ์เป็นสีต่าง ๆ ได้

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่

2. เลขที่

3. เลขที่

4. เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1. อุปกรณ์ชนิดใดเป็นอุปกรณ์แสดงผล
 - ก. แป้นพิมพ์
 - ข. เม้าส์
 - ค. จอภาพ
 - ง. ซีดีรอม
2. อุปกรณ์ชนิดใดเป็นอุปกรณ์รับข้อมูล
 - ก. แป้นพิมพ์
 - ข. เม้าส์
 - ค. จอภาพ
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
3. ผู้ผลิตนำจอแอลซีดี ไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่เพราะเหตุใด
 - ก. มีน้ำหนักเบามาก
 - ข. มีขนาดบางและเล็ก
 - ค. มีพื้นที่จอกว้าง
 - ง. ถนอมสายตา
4. ตัวเครื่องมีลักษณะอย่างไร
 - ก. เป็นโครงหรือกล่อง
 - ข. ขนาดเล็กและบางเบา
 - ค. คล้ายจอโทรทัศน์
 - ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
5. อุปกรณ์ใดใช้เก็บอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลักของคอมพิวเตอร์
 - ก. จอภาพ
 - ข. ตัวเครื่อง
 - ค. ซีดีรอม
 - ง. ซีฟียู
6. ข้อใดไม่ใช่กลุ่มของแป้นพิมพ์
 - ก. กลุ่มฟังก์ชัน
 - ข. กลุ่มแป้นตัวอักษร
 - ค. กลุ่มตัวเลข
 - ง. กลุ่มสัญลักษณ์พิเศษ
7. ความเร็วของซีดีรอมจะเรียกเป็นอะไร
 - ก. XXXX
 - ข. XXX
 - ค. XX
 - ง. X
8. ปัจจุบันการใช้ฟลอปปีดิสก์น้อยลงไปมากเพราะอะไร
 - ก. รูปแบบล้าสมัย
 - ข. ขนาดใหญ่
 - ค. จุข้อมูลได้น้อย
 - ง. ไม่คงทนแข็งแรง
9. ข้อใดคือเครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ
 - ก. เครื่องพิมพ์ฉีดหมึก
 - ข. เครื่องพิมพ์เลเซอร์
 - ค. เครื่องพิมพ์ความร้อน
 - ง. ถูกทุกข้อ
10. เครื่องพิมพ์ที่ใช้เทคโนโลยีคล้ายเครื่องถ่ายเอกสาร คือเครื่องพิมพ์ชนิดใด
 - ก. เครื่องพิมพ์แบบจุด
 - ข. เครื่องพิมพ์ฉีดหมึก
 - ค. เครื่องพิมพ์เลเซอร์
 - ง. เครื่องพิมพ์ความร้อน

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

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

แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่มประเมินกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม ในหัวข้อต่างๆ ดังปรากฏในตาราง โดยประเมินให้มีความสอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ชื่อเรื่อง	กระบวนการ และพฤติกรรม ในการทำงานกลุ่ม										
	ยอมรับการตัดสินใจในมติของกลุ่ม	เคารพหรือฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิก	อธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทุกคน	ซักถามข้อข้องใจกับเพื่อนสมาชิก	ปฏิบัติตามระเบียบข้อตกลงของกลุ่ม	ตั้งใจและสนใจต่อการพูดของสมาชิก	มีส่วนร่วมในการทำรายงาน	มีส่วนร่วมในการอภิปราย	ช่วยเหลือเพื่อนเมื่อทำงานหนัก	คะแนนรวม
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
1. ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์											
2. หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์											
3. ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์											
4. ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล											
5. อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น											
6. วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์											
7. ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต											
8. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์											

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน

19-20 คะแนน

อยู่ในเกณฑ์

ดีมาก

ระดับคะแนน

17-18 คะแนน

อยู่ในเกณฑ์

ดี

ระดับคะแนน

15-16 คะแนน

อยู่ในเกณฑ์

พอใช้

ต่ำกว่า

15 คะแนน

อยู่ในเกณฑ์

ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน 75% หรือ 15 คะแนน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์เหมือนหลักการทำงานของมนุษย์ คือ รับข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ โดยแต่ละส่วนจะทำงานร่วมกัน ดังนั้นนักเรียนควรทราบหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ เพื่อสามารถอธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
- รับข้อมูลเข้า (Input)
- ประมวลผลข้อมูล (Process)
- แสดงผลลัพธ์ (Output)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
- รับข้อมูลเข้า (Input)
- ประมวลผลข้อมูล (Process)
- แสดงผลลัพธ์ (Output)

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนทราบ และอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบายเนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน จดบันทึกไว้ และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง รับข้อมูลเข้า (Input)
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประมวลผลข้อมูล (Process)
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง แสดงผลลัพธ์ (Output)
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง รับข้อมูลเข้า (Input)
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง ประมวลผลข้อมูล (Process)
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง แสดงผลลัพธ์ (Output)
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

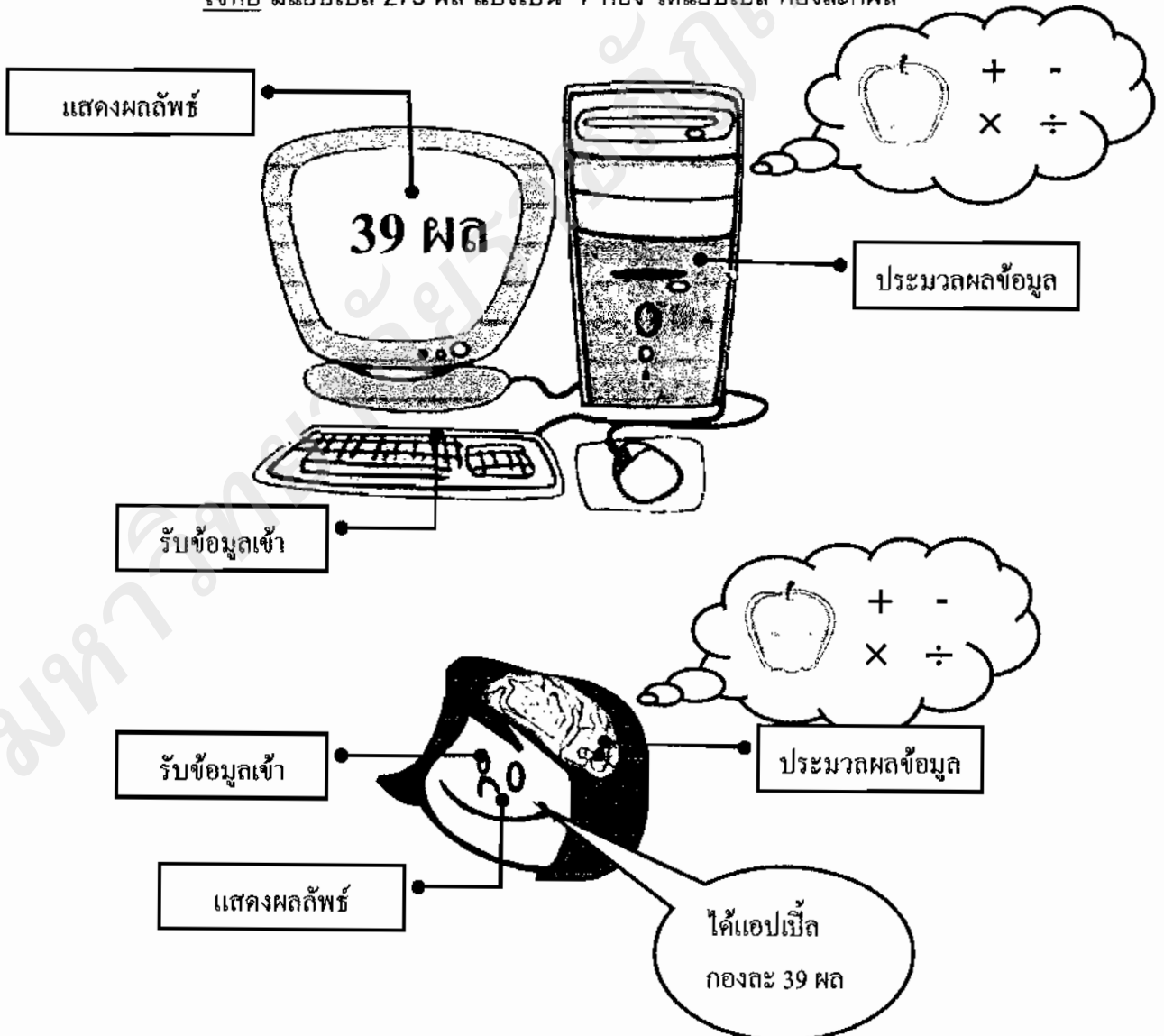
สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกลักษณะการทำงาน ของคอมพิวเตอร์	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/แบบทดสอบ ย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำ แบบทดสอบย่อยของ นักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผล การทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงาน กลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีในปัจจุบันยังไม่สามารถสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถเทียบเท่ากับมนุษย์ได้ แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ก็เป็นที่ยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันเนื่องจากคุณสมบัติบางประการที่เหนือกว่ามนุษย์ คือ ความจำและการเก็บข้อมูล (Storage) ความเร็ว (Speed) สภาวะการทำงาน (Self Acting) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)

คอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามจะมีลักษณะการทำงานของส่วนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานหลักคือ รับข้อมูลเข้า (Input) ประมวลผลข้อมูล (Process) และ แสดงผลลัพธ์ (Output) ซึ่งมีหลักการทำงานเหมือนกับหลักการทำงานของมนุษย์ ดังนี้

โจทย์ มีแอปเปิ้ล 273 ผล แบ่งเป็น 7 กอง ได้แอปเปิ้ล กองละกี่ผล



ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง รับข้อมูลเข้า (Input)

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 1 :รับข้อมูลเข้า → ขั้นตอนที่ 2 :ประมวลผลข้อมูล → ขั้นตอนที่ 3 :แสดงผลลัพธ์

ขั้นตอนที่ 1 : รับข้อมูลเข้า (Input)

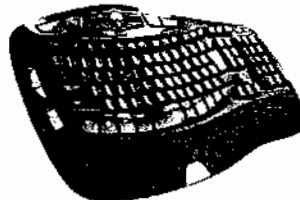
เริ่มต้นด้วยการนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถผ่านทางอุปกรณ์ชนิดต่างๆ แล้วแต่ชนิดของข้อมูลที่จะป้อนเข้าไป เช่น ถ้าเป็นการพิมพ์ข้อมูลจะใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) เพื่อพิมพ์ข้อความเข้าเครื่อง ถ้าเป็นรูปภาพจะใช้สแกนเนอร์ ถ้าเป็นการเล่นเกมก็จะมีก้านควบคุม (Joystick) สำหรับเคลื่อนตำแหน่งของการเล่นบนจอภาพ เป็นต้น

อุปกรณ์รับข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ได้แก่

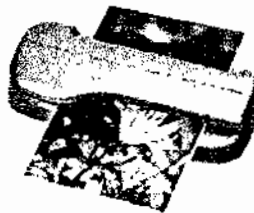
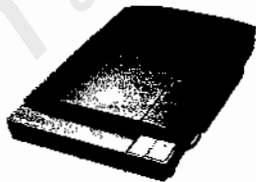
หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)



แป้นพิมพ์ (Keyboard)



สแกนเนอร์ (Scanner)



ก้านควบคุม (Joystick)



ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประมวลผลข้อมูล (Process)

ขั้นตอนที่ 2 : ประมวลผลข้อมูล (Process)

เมื่อนำข้อมูลเข้ามาแล้ว เครื่องจะดำเนินการกับข้อมูลตามคำสั่งที่ได้รับมาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ การประมวลผลอาจจะมีได้หลายอย่าง เช่น นำข้อมูลมาหาผลรวม นำข้อมูลมาจัดกลุ่ม นำข้อมูลมาหาค่ามากที่สุด หรือน้อยที่สุด เป็นต้น

หน่วยประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic & Logical Unit: ALU)

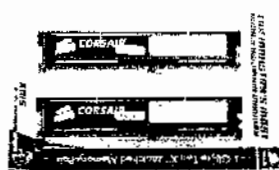
ทำหน้าที่เหมือนเครื่องคำนวณอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำงานเกี่ยวข้องกับ การคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร นอกจากนี้ยังมีความสามารถที่ เครื่องคำนวณธรรมดาไม่มี คือความสามารถในเชิงตรรกศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบตามเงื่อนไข และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์

2. หน่วยควบคุม (Control Unit)

ทำหน้าที่ควบคุมลำดับขั้นตอนการประมวลผลและการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในหน่วยประมวลผลกลางกับอุปกรณ์รับข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล และหน่วยความจำ

3. หน่วยความจำ (Memory Unit)

3.1 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้เมื่อ มีข้อมูลและชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผลอยู่ในหน่วยความจำหลักเรียบร้อยแล้วเท่านั้น และหลังจากประมวลผลข้อมูล ชุดคำสั่งเรียบร้อยแล้วผลลัพธ์ที่ได้จะเก็บไว้ที่หน่วยความจำหลักก่อน นำออกไปแสดงที่อุปกรณ์แสดงผล



3.2 หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) เป็นหน่วยความจำที่อยู่ ภายนอกเครื่องเป็นหน่วยความจำที่สามารถเก็บรักษาข้อมูลได้ตลอดไป หลังจากที่เรทำการปิด เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วหน่วยความจำสำรองจะช่วยให้เราสามารถเก็บรักษาข้อมูลเพื่อเก็บเอาไว้ ในการทำงานต่อไปในอนาคต หน่วยความจำสำรอง หรืออาจเรียกว่า สื่อบันทึกข้อมูล (Storage Media) เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดรฟ์ เป็นต้น

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง แสดงผลลัพธ์ (Output)

ขั้นตอนที่ 3 : แสดงผลลัพธ์ (Output)

เป็นการนำผลลัพธ์จากการประมวลผลข้อมูลมาแสดงให้ทราบทางอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปจะแสดงผ่านทางจอภาพ หรือจะพิมพ์ข้อมูลออกทางกระดาษโดยใช้เครื่องพิมพ์ก็ได้

อุปกรณ์แสดงผล ได้แก่

จอภาพ (Monitor)



ลำโพง (Speaker)



เครื่องพิมพ์ (Printer)



ใบงานที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

คำสั่ง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. องค์ประกอบพื้นฐานของหลักการคอมพิวเตอร์ คือ

.....
 2. แป้นพิมพ์ รับข้อมูลเข้า เปรียบเทียบได้กับ.....ของมนุษย์

3. ตัวเครื่อง ประมวลผล เปรียบเทียบได้กับ.....ของมนุษย์

4. จอภาพ แสดงผลลัพธ์ เปรียบเทียบได้กับ.....ของมนุษย์

5. เครื่องคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติบางประการที่เหนือกว่ามนุษย์ คือ

.....

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่

2.เลขที่

3.เลขที่

4.เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง รับข้อมูลเข้า (Input)

คำสั่ง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. การพิมพ์ข้อมูลจะใช้..... เพื่อพิมพ์ข้อความเข้าเครื่อง
2. การรับรูปภาพเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องใช้.....
3. ในการเล่นเกมต้องใช้.....สำหรับเคลื่อนตำแหน่งของ
การเล่นเกมนบนจอภาพ
4.ใช้ในการรับข้อมูลตำแหน่งของตัวชี้บนจอภาพ
5. การใช้โปรแกรม Microsoft Word จะใช้..... มากที่สุด
ในการรับข้อมูล

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง ประมวลผลข้อมูล (Process)

คำสั่ง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. หน่วยประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

.....

2. หน่วย.....ทำหน้าที่เหมือนเครื่องคำนวณอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำงานเกี่ยวข้องกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร

3. หน่วยความจำ ประกอบด้วยหน่วย.....

4. หน่วยความจำสำรอง หรือเรียกว่า

5. หน่วยความจำสำรอง สามารถเก็บรักษาข้อมูลเพื่อเอาไว้ใช้ในการทำงานต่อไปในอนาคต คืออุปกรณ์

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่

2. เลขที่

3. เลขที่

4. เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง แสดงผลลัพธ์ (Output)

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่อุปกรณ์กับการแสดงผลลัพธ์



ใช้แสดงผลลัพธ์ที่เป็นรูปภาพและข้อความ



ใช้แสดงผลลัพธ์ที่เป็นเสียง



ใช้แสดงผลลัพธ์ที่เป็นข้อความออกทางกระดาษ

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

1. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบพื้นฐานของหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - ก. คำนำวนและตรรกะ
 - ข. แสดงผลลัพธ์
 - ค. ประมวลผลข้อมูล
 - ง. รับข้อมูลเข้า
2. สมองเปรียบกับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - ก. คำนำวนและตรรกะ
 - ข. แสดงผลลัพธ์
 - ค. ประมวลผลข้อมูล
 - ง. รับข้อมูลเข้า
3. การแสดงผลลัพธ์ของคอมพิวเตอร์เปรียบกับส่วนใดของมนุษย์
 - ก. ตา
 - ข. สมอง
 - ค. ปาก
 - ง. หู
4. คุณสมบัติใดที่คอมพิวเตอร์เหนือกว่ามนุษย์
 - ก. ความเร็ว
 - ข. ความจำและการเก็บข้อมูล
 - ค. ความน่าเชื่อถือ
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. อุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์รับข้อมูลเข้า
 - ก. เครื่องพิมพ์
 - ข. ลำโพง
 - ค. แป้นพิมพ์
 - ง. ฮาร์ดดิสก์
6. อุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์แสดงผลลัพธ์
 - ก. เครื่องพิมพ์
 - ข. สแกนเนอร์
 - ค. แป้นพิมพ์
 - ง. ก้านควบคุม
7. ข้อใดไม่ใช่หน่วยความจำสำรอง
 - ก. ฮาร์ดดิสก์
 - ข. ฟลอปปีดิสก์
 - ค. ซีดีรอม
 - ง. แรม
8. ข้อใดไม่ใช่หน่วยประมวลผลข้อมูล
 - ก. หน่วยคำนำวนและตรรกะ
 - ข. หน่วยควบคุม
 - ค. หน่วยความจำ
 - ง. หน่วยรวบรวมข้อมูล
9. การแสดงผลลัพธ์ออกทางกระดาษของคอมพิวเตอร์ใช้อุปกรณ์ใด
 - ก. เครื่องถ่ายเอกสาร
 - ข. สแกนเนอร์
 - ค. เครื่องพิมพ์
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ค.
10. การแสดงผลลัพธ์ของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ใดสำคัญที่สุด
 - ก. จอภาพ
 - ข. ลำโพง
 - ค. เครื่องพิมพ์
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ข้อที่	คำตอบ
1	ก.
2	ค.
3	ค.
4	ง.
5	ค.
6	ก.
7	ง.
8	ง.
9	ค.
10	ก.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้งานได้หลายประเภทแล้วแต่จุดประสงค์ของการใช้งาน และมีประโยชน์มากมายหลายด้าน ดังนั้นนักเรียนควรทราบประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ เพื่อสามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ได้ถูกจุดประสงค์ และสามารถอธิบายประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 1
- ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 2
- ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 3
- ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 4

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนทราบ และอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบายเนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียน จัดบันทึกไว้และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 1
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 2
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 3
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 4
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 1
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 2
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 3
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 4
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกระโยชน์ ของคอมพิวเตอร์	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/แบบทดสอบ ย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำ แบบทดสอบย่อยของ นักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผล การทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงาน กลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 1

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประโยชน์ทางตรง ช่วยให้มนุษย์ทำงานได้โดยตรง คือ

- คอมพิวเตอร์ทำงานได้เที่ยงตรง และรวดเร็ว
- คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตลอดเวลาไม่เหน็ดเหนื่อย
- คอมพิวเตอร์ช่วยแบ่งเบาภาระงานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการคำนวณ พิมพ์งาน บันทึกข้อมูล ประมวลผล

2. ประโยชน์ทางอ้อม ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต คือ

- คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้
- คอมพิวเตอร์ให้ความบันเทิง
- คอมพิวเตอร์พัฒนางานเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ อันส่งผลให้ความเป็นอยู่ของ

มนุษย์ดีขึ้น

จากการที่คอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่นหลายประการ ทำให้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมเป็นอย่างมาก ที่พบเห็นได้บ่อยที่สุดก็คือ การใช้ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ เช่น พิมพ์จดหมาย รายงาน เอกสารต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่างานประมวลผล นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่าง ๆ อีกหลายด้าน ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านงานธุรกิจและการพาณิชย์

- สามารถนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูลสินค้า รายละเอียดลูกค้า รายการสั่งซื้อสินค้า รายงานยอดคงบประมาณ
- ทำให้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารลดลง ประหยัดงบประมาณที่เสียไปกับการจัดเก็บด้วยรูปแบบเอกสาร
- สะดวกต่อการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล รวมทั้งก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วต่อผู้ใช้บริการลูกค้า

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 2

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการสาธารณสุขและการแพทย์

- มีการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยงานต่างๆ หลายอย่าง เช่น ใช้ในการจัดระบบข้อมูลคนไข้ โดยจัดทำเป็นฐานข้อมูลคนไข้ ทำให้ช่วยลดระยะเวลาในการติดต่อขอรับบริการทางการแพทย์ของคนไข้
- ใช้ในการปฏิบัติการประกอบการวินิจฉัยโรคของแพทย์
- ใช้ในการรักษาโรคโดยจะเป็นคอมพิวเตอร์ที่เป็นเฉพาะภารกิจ เช่น ใช้ในการผ่าตัดด้วยแสงเลเซอร์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการที่ต้องการความแม่นยำ เชื่อถือได้ และมีความปลอดภัยสูง

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านงานอุตสาหกรรม

- มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบ คำนวณและประมวลผลข้อมูลที่มีความยุ่งยากและสลับซับซ้อน เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพ ทำให้ลดความเสี่ยงหรือการสูญเสีย เกิดความปลอดภัย
- มีการใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามาควบคุมกระบวนการผลิต รวมถึงการใช้หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรมอีกด้วย

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 3

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการศึกษา

- มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บทะเบียนประวัติของนักเรียนและข้อมูลของผู้สอนในโรงเรียนต่างๆ
- มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยใน การตรวจสอบ วัดและประเมินผล การศึกษาอีกด้วย โดยใช้ในการตรวจสอบและตัดเกรด ทำให้การวัดและประเมินผล ทำได้ อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น
- เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนหรือกำหนดนโยบาย ทางการศึกษา

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านบันเทิงและภาพยนตร์

- มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า"สื่อผสม" (Multimedia) เพื่อสร้าง ความบันเทิงภายในครอบครัว โดยสามารถใช้ทั้งในด้านการฟัง ชม และร่วมสนุก เช่น การร้อง เพลงคาราโอเกะ (Karaoke) เป็นต้น
- ใช้เล่นเกม เพื่อการบันเทิงใจ
- ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์มีการใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ในการการสร้างภาพต่างๆ การสร้างแสงสี และเสียงทำให้สะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา แรงงาน และทรัพยากรเป็นอย่างยิ่ง

ในความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 4

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการทหารและความมั่นคง

- การควบคุมจรวด เครื่องบินรบ ตลอดจนอาวุธยุทโธปกรณ์ทางการทหารต่าง ๆ
- การสื่อสารทางการทหาร ล้วนแล้วแต่ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบสำคัญ เพื่อให้ได้ความถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และให้ความปลอดภัยสูง ส่งเสริมความมั่นคงของชาติ

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

- ในปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคการสื่อสารไร้พรมแดน (Borderless Communication) และกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ด้วยการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายและดาวเทียม ซึ่งเป็นพัฒนาการของดิจิทัลคอมพิวเตอร์ ทำให้การสื่อสารจับไวทันต่อเหตุการณ์
- การใช้คอมพิวเตอร์ในการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อทำการสืบค้นและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ (Information Data)
- ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารและควบคุมระบบการบินทางอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยอีกด้วย

ใบงานที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 1

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่ประเภทของประโยชน์

	- คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้
	- คอมพิวเตอร์ให้ความบันเทิง
ประโยชน์ทางตรง	- คอมพิวเตอร์ทำงานได้เที่ยงตรง และรวดเร็ว
	- คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตลอดเวลา
	ไม่เหน็ดเหนื่อย
ประโยชน์ทางอ้อม	- คอมพิวเตอร์พัฒนางานเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ
	- คอมพิวเตอร์ช่วยแบ่งเบาภาระงานได้เป็นอย่างดี
	และมีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านงานธุรกิจและการพาณิชย์

ด้านงานธุรกิจ
และการพาณิชย์

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 2

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการสาธารณสุขและการแพทย์



คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านงานอุตสาหกรรม



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 3

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการศึกษา



คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการบันเทิงและภาพยนตร์



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ 4

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการทหารและความมั่นคง



คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์เอกสารต่างๆ เรียกว่างานอะไร
 - ก. งานเอกสาร
 - ข. งานประมวลผล
 - ค. งานพิมพ์
 - ง. งานคอมพิวเตอร์
2. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ
 - ก. เก็บข้อมูลสินค้า
 - ข. รายงานยอดคงบประมาณ
 - ค. รายการสั่งซื้อสินค้า
 - ง. เพิ่มจำนวนลูกค้า
3. ทำไมต้องเก็บข้อมูลสินค้าลงในคอมพิวเตอร์
 - ก. พื้นที่เก็บเอกสารลดลง
 - ข. ประหยัดงบประมาณ
 - ค. สะดวกต่อการเรียกใช้
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. การผ่าตัดด้วยแสงเลเซอร์ ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการอย่างไร
 - ก. ยุ่งยาก ซับซ้อน
 - ข. ราคาสูงมากๆ
 - ค. แม่นยำ เชื่อถือได้
 - ง. ผิดทุกข้อ
5. ทำไมจึงต้องใช้หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม
 - ก. ทำงานไม่ผิดพลาด
 - ข. ลดความเสี่ยงของมนุษย์
 - ค. ทำงานได้ทุกสภาวะ
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ทำไมจึงใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บทะเบียนประวัติของนักเรียน
 - ก. สะดวกต่อการเรียกใช้
 - ข. ตรวจสอบง่าย
 - ค. ลดการใช้เอกสาร
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. สื่อผสม หรือเรียกว่าอะไร
 - ก. มีเดีย
 - ค. ไอเกะ
 - ข. มัลติมีเดีย
 - ง. คาราไอเกะ
8. ยุคการสื่อสารไร้พรมแดนต้องใช้สิ่งใด
 - ก. ระบบเครือข่าย
 - ข. ดาวเทียม
 - ค. อินเทอร์เน็ต
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. อินเทอร์เน็ตสำคัญอย่างไร
 - ก. เก็บข้อมูลหลากหลาย
 - ข. สืบค้น แลกเปลี่ยนข้อมูล
 - ค. ช่วยลดความผิดพลาด
 - ง. มอบความบันเทิง
10. การส่งจดหมายวิธีใดรวดเร็วที่สุด
 - ก. ไปรษณีย์
 - ข. อินเทอร์เน็ต
 - ค. โทรเลข
 - ง. ผิดทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ข้อที่	คำตอบ
1	ข.
2	ง.
3	ง.
4	ค.
5	ง.
6	ง.
7	ข.
8	ง.
9	ข.
10	ข.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

ข้อมูลเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อนำใช้ในการตัดสินใจที่ถูกต้อง การสื่อสาร เพิ่มเติมความรู้ และใช้ในการวางแผนต่าง ๆ ได้ ดังนั้น นักเรียนควรทราบความสำคัญ และสามารถรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีแหล่งข้อมูลจากวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และคอมพิวเตอร์ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของข้อมูล และบอกการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ความหมาย และประเภทของข้อมูล
- แหล่งของข้อมูล
- การรวบรวมข้อมูล
- ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- ความหมาย และประเภทของข้อมูล
- แหล่งของข้อมูล
- การรวบรวมข้อมูล
- ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ขั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูลให้นักเรียนทราบ และอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าว ๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจ ตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบายเนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียน จัดบันทึกไว้และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมาย และประเภทของข้อมูล
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง แหล่งของข้อมูล
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง ความหมาย และประเภทของข้อมูล
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง แหล่งของข้อมูล
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของข้อมูล และบอกการเก็บรวบรวมข้อมูล	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/แบบทดสอบย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมาย และประเภทของข้อมูล

ความหมายของข้อมูล

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่รวบรวมจากสิ่งที่เราสนใจ เช่น คะแนนสอบของนักเรียน ชื่อ นามสกุล และที่อยู่ของนักเรียน หรือเรื่องราวต่างๆ ที่เราสนใจ ข้อมูลที่รวบรวมอาจจะเป็น ตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียงของคน สัตว์ สิ่งของ และเหตุการณ์ต่างๆ

ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง ข้อมูลที่อาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร กราฟิก หรือรูปแบบอื่นๆ เป็นข้อมูลที่ได้รับการจัดเก็บไว้ในสื่อบันทึกข้อมูล ในรูปของไฟล์ ดิจิตอลที่สามารถนำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้

ประเภทของข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลมีหลายลักษณะ เราสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

- ข้อมูลตัวเลข ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นจำนวน เช่น ราคาสินค้า อุณหภูมิ คะแนนสอบของนักเรียน เป็นต้น
- ข้อมูลตัวอักษร ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ชื่อจังหวัด รหัสไปรษณีย์ ชื่อโรงเรียน ชื่อของนักเรียน เป็นต้น
- ข้อมูลภาพ ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นรูปภาพ เช่น ภาพลายเส้น ภาพวิดีโอ ภาพรูปถ่าย ภาพถ่ายแผนที่ เป็นต้น
- ข้อมูลเสียง ได้แก่ เสียงที่มีการบันทึกเก็บไว้ เช่น คำสัมภาษณ์ เพลง เป็นต้น

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง แหล่งของข้อมูล

จากโทรทัศน์

เรารับข้อมูลจากโทรทัศน์ได้ทั้งภาพและเสียง การดูข่าว และสารคดีต่างๆ ช่วยให้เรา
 ได้รู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น และสามารถนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาเตรียมหาวิธีแก้ปัญหา
 การดูสารคดีต่างๆ เช่น การท่องเที่ยว สารคดีชีวิตของสัตว์ พืช และปรากฏการณ์ต่างๆ ทำให้
 เรารู้ ความเป็นไปของเรื่องราวเหล่านั้น สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

จากวิทยุ

วิทยุให้ข้อมูลข่าวสารเป็นเสียงเพียงอย่างเดียว มีข้อดีคือสามารถรับฟังได้ทุกพื้นที่
 ข้อมูลจากวิทยุ เช่น ราคาพืชผล และอุปกรณ์ทางการเกษตร รายการวิทยุเพื่อ
 การศึกษา สรุปรข่าว และเหตุการณ์ประจำวัน เป็นต้น

จากสื่อสิ่งพิมพ์

หนังสือทุกชนิด แผ่นภาพ แผ่นปลิว เอกสารแนะนำสินค้า วารสารต่างๆ ตลอดจน
 หนังสือพิมพ์ รวมเรียกว่า สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสิ่งพิมพ์ให้ข้อมูลทั้งข้อความและภาพประกอบ ทั้งด้าน
 ความรู้ ความบันเทิง และใช้อ้างอิงประกอบรายงานต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ได้ตลอดเวลา
 นักเรียนต้องฝึกตนเองให้เป็นนักอ่าน และเลือกอ่านหนังสือที่มีประโยชน์

หากแบ่งแหล่งข้อมูลตามลักษณะการเกิด สามารถแบ่งได้ ดังนี้

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

หมายถึง ข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการเก็บรวบรวม หรือบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรง
 อาจเป็นการสอบถาม การสัมภาษณ์ การจดบันทึก เป็นต้น

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

หมายถึง ข้อมูลที่ได้มีผู้รวบรวมไว้แล้วในลักษณะเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่ และตำรา
 ทางวิชาการ เช่น ข้อมูลสถิติต่างๆ เป็นต้น

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเป็นการนำข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้มารวบรวมไว้ เพื่อใช้ในการจัดทำเป็นข้ออ้างอิง หรือรายงานต่างๆ เราสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้หลายวิธี เช่น

จากการสอบถาม

สอบถามจากผู้ที่เราต้องการทราบข้อมูลโดยตรง เช่น ต้องการทราบว่านักเรียนที่อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชื่ออะไร บ้านอยู่ที่ไหน ก็ถามจากนักเรียนคนนั้นโดยตรงแล้วจดบันทึกไว้เป็นต้น การสอบถามไม่จำเป็นต้องถามทุกคน อาจถามเพียงชั้นเรียนละ 5-6 คน โดยไม่รู้จักกันมาก่อน ซึ่งเรียกว่าการสุ่มข้อมูล

จากการจดบันทึก

บันทึกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่สนใจซึ่งเกิดขึ้นในแต่ละวันไว้ หรือบันทึกผลการทดลองต่างๆ เช่น นักเรียนศึกษาเรื่องการงอกของเมล็ด ก็จดบันทึกวันเดือนปีที่เริ่มเพาะ ตลอดจนลักษณะของดินที่ใช้การรดน้ำ สังเกตว่าหลังจากเพาะแล้วอีกกี่วันจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดพืช และเปลี่ยนแปลงอย่างไร บันทึกรายละเอียดไว้ โดยเปรียบเทียบกับต้นอื่นๆ ที่เพาะในเวลาเดียวกัน

จากการสำรวจ

เช่น สำรวจว่าในโรงเรียนของเรามีห้องอื่นๆ ที่ไม่ใช่ห้องเรียนประจำชั้นอยู่ที่ห้องอยู่ที่ไหน แต่ละห้องใช้ประโยชน์อย่างไร เมื่อต้องการใช้งานก็สามารถไปที่ห้องนั้นได้ทันที

จากข้อมูลที่มีผู้อื่นรวบรวมไว้แล้ว

เช่น สถิติการมาเรียนของนักเรียนในโรงเรียน สถิติจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด สถิติการส่งออกสินค้าต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้มีการพิมพ์เผยแพร่ไว้ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาใช้อ้างอิงได้ทันที

การเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ต้องเลือกจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ เช่น แหล่งข้อมูลนั้นมีตัวตน สามารถอ้างอิงสถานที่ติดต่อได้ แหล่งข้อมูลมีการจดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้ที่ใช้ข้อมูลต่อจากเราสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากที่เราอ้างอิงไว้

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล

ประโยชน์ของข้อมูล

ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ทำให้เรารู้และเข้าใจในเรื่องราว หรือ มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ มากขึ้น เราสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

- เพื่อการสื่อสาร
- เพื่อเพิ่มเติมความรู้
- เพื่อใช้ในการตัดสินใจที่ถูกต้อง
- เพื่อทราบข้อมูลที่แท้จริง
- เพื่อใช้ในการวางแผน

การเก็บรักษาข้อมูล

ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เราจึงต้องเก็บรักษาเพื่อไม่ให้ข้อมูลที่สูญหาย การเก็บรักษาข้อมูลที่มีความสำคัญสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

- เก็บเป็นแฟ้มเอกสาร หรือแฟ้มสะสมงาน เป็นการเก็บบันทึกข้อมูลในรูปแบบกระดาษแล้วเก็บใส่แฟ้ม
- เก็บเป็นภาพถ่าย โดยใช้กล้องดิจิทัล ถ่ายภาพออกมาเป็นแผ่นภาพแล้วเก็บไว้
- เก็บเป็นวิดีโอ วีซีดี เทปบันทึกเสียง โดยใช้กล้องบันทึกวิดีโอ ใช้เครื่องบันทึกเทป เก็บเสียงและภาพต่างๆ
- เก็บในคอมพิวเตอร์ โดยเก็บไว้ใน สื่อบันทึกข้อมูล (Storage Media) เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดรฟ์ เป็นต้น ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลายแบบ ทั้งข้อมูลภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว

การเก็บรักษาข้อมูลนั้น ควรเก็บให้เป็นระเบียบเพื่อง่ายต่อการค้นหา ง่ายต่อการใช้งาน และเพื่อไม่ให้สิ้นเปลืองอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลจึงควรเก็บแต่ข้อมูลที่มีคุณค่า และมีประโยชน์เท่านั้น

ใบงานที่ 1 เรื่อง ความหมาย และประเภทของข้อมูล

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่ประเภทของข้อมูล

ข้อมูลตัวอักษร	- ราคาสินค้า
	- รูปถ่าย
ข้อมูลตัวเลข	- คำสัมภาษณ์
	- ชื่อโรงเรียน
ข้อมูลเสียง	- คะแนนสอบ
	- เพลง
ข้อมูลภาพ	- ชื่อจังหวัด
	- รหัสไปรษณีย์

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง แหล่งของข้อมูล

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ ปฐมภูมิ ทุดิยภูมิ

1. หนังสือทุกชนิด แผ่นภาพ แผ่นปลิว เอกสารแนะนำสินค้า วารสารต่างๆ ตลอดจนหนังสือพิมพ์ รวมเรียกว่า.....
2. แหล่งข้อมูลจาก.....มีข้อดีคือสามารถรับฟังได้ทุกพื้นที่
3. รับข้อมูลจาก.....ได้ทั้งภาพและเสียง
4. ข้อมูล.....คือ ข้อมูลที่ได้มีผู้รวบรวมไว้แล้วในลักษณะเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่ และตำราทางวิชาการ เช่นข้อมูลสถิติต่างๆ เป็นต้น
5. ข้อมูล.....คือ ข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการเก็บรวบรวม หรือบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรง อาจเป็นการสอบถาม การสัมภาษณ์ การจดบันทึก เป็นต้น

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

การสอบถาม การจดบันทึก การสำรวจ ข้อมูลที่มีผู้อื่นรวบรวมไว้แล้ว การสุ่มข้อมูล

1. การเจริญเติบโตของต้นถั่วที่นักเรียนเพาะไว้ จะรวบรวมข้อมูลจาก.....
2. ต้องการทราบชื่อเพื่อนในห้องของนักเรียน จะรวบรวมข้อมูลจาก.....
3. การสอบถามไม่จำเป็นต้องถามทุกคน อาจถามเพียงชั้นเรียนละ 5-6 คน โดยไม่รู้จักกันมาก่อน ซึ่งเรียกว่า
4. โรงเรียนของนักเรียนมีต้นกล้วยไม้ทั้งหมดกี่ต้นจะรวบรวมข้อมูลจาก.....
5. สถิติจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด จะรวบรวมข้อมูลจาก.....

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

แฟ้มเอกสาร แฟ้มสะสมผลงาน กล้องดิจิทัล กล้องวิดีโอ สื่อบันทึกข้อมูล

1. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นภาพถ่าย ต้องใช้.....ถ่ายภาพออกมาเป็นแผ่นภาพแล้วเก็บไว้
2. การเก็บผลงานที่นักเรียนทำ ต้องเก็บรักษาข้อมูลไว้ที่.....
3. ข้อมูลในรูปแบบกระดาษต้องเก็บไว้ที่.....
4. เก็บข้อมูลภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวในคอมพิวเตอร์ โดยเก็บไว้ใน.....
เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดรฟ์ เป็นต้น
5. การเก็บข้อมูลเป็นภาพเคลื่อนไหวต้องใช้.....เก็บข้อมูล

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

1. ข้อมูล คืออะไร
 - ก. ข้อเท็จจริง
 - ข. สิ่งที่เราสนใจ
 - ค. สิ่งที่เรารวบรวม
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดเป็นข้อมูลตัวเลข
 - ก. ราคาผลไม้
 - ข. รหัสไปรษณีย์
 - ค. เพลง
 - ง. สัญลักษณ์ต่างๆ
3. คำว่า "สุพรรณบุรี" เป็นข้อมูลประเภทใด
 - ก. ข้อมูลตัวเลข
 - ข. ข้อมูลตัวอักษร
 - ค. ข้อมูลภาพ
 - ง. ข้อมูลเสียง
4. ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เป็นข้อมูลที่จัดเก็บไว้ที่ใด
 - ก. ฮาร์ดดิสก์
 - ข. ฟลอปปีดิสก์
 - ค. ซีดีรอม
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. แหล่งข้อมูลจากวิทยุมีข้อดีอย่างไร
 - ก. เสียงดังฟังชัด
 - ข. มีดีเจเปิดเพลง
 - ค. รับฟังได้ทุกพื้นที่
 - ง. มีข่าวทุกชั่วโมง
6. ข้อใดเป็นสื่อสิ่งพิมพ์
 - ก. หนังสือ ค. วารสาร
 - ข. หนังสือพิมพ์ ง. ถูกทุกข้อ
7. การบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เรียกว่าอะไร
 - ก. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ
 - ข. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ
 - ค. แหล่งข้อมูลไตรภูมิ
 - ง. ผิดทุกข้อ
8. การสอบถามที่ไม่จำเป็นต้องถามทุกคน เรียกว่าอะไร
 - ก. การเลือกข้อมูล
 - ข. การสุ่มข้อมูล
 - ค. การแบ่งข้อมูล
 - ง. การแยกข้อมูล
9. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของข้อมูล
 - ก. เพื่อการสื่อสาร
 - ข. เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง
 - ค. เพื่อแบ่งแยกความคิด
 - ง. เพื่อใช้ในการวางแผน
10. การเก็บข้อมูลที่เป็นภาพ และเสียง ต้องเก็บข้อมูลอย่างไร
 - ก. กล้องวิดีโอ
 - ข. กล้องดิจิทัล
 - ค. เครื่องบันทึกเทป
 - ง. ผิดทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

การใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างแพร่หลาย เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มาก จึงทำให้เราต้องรู้จักอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีหลายจุดประสงค์ ถ้าผู้ใช้งานไปใช้ในทางที่ถูกต้อง ก็จะเกิดประโยชน์อย่างมาก แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีโทษจากการใช้งานที่ส่งผลร้ายต่อบุคคลอื่น เพื่อความปลอดภัยจากภัยร้ายบนอินเทอร์เน็ต จึงควรศึกษาข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของอินเทอร์เน็ต และบอกข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัย
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต
- ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต
- บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต
- ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต
- ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต
- บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต
- ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ขั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นให้นักเรียนทราบ และ อธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจ ตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละ หัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และ ช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบาย เนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบ ทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ขั้นตอนทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน จดบันทึกไว้ และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ขั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของอินเทอร์เน็ต และบอกข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/แบบทดสอบย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ต่อเชื่อมระบบต่างๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เปรียบเสมือนห้องสมุดสาธารณะขนาดมหึมาที่ใหญ่ที่สุดในโลกกว่าได้ ที่มีข้อมูลต่างๆ มากมาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้าวิจัย หรือเพื่อความบันเทิง เป็นต้น

ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต มีการพัฒนาการมาจาก อาร์พาเน็ต (**ARPANet**) หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า **อาร์พา** ที่ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2512 เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงกลาโหมที่ใช้กันในงานวิจัยทางการทหาร (**ARPA : Advanced Research Project Agency**) จนกระทั่งมาถึงในปี พ.ศ. 2515 หลังจากที่เครือข่าย ทดลองของอาร์พา ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ก็ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานจาก อาร์พา มาเป็น **ดาร์พา (Defence Communication Agency)** และในปี พ.ศ. 2526 อาร์พาเน็ต ก็ได้แบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายด้วยกัน คือ เครือข่ายด้านงานวิจัยใช้ชื่อ อาร์พาเน็ต เหมือนเดิม ส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้ชื่อ **มิลเน็ต (MILNET : Military Network)** ซึ่งมีการเชื่อมต่อโดยใช้ โพรโตคอล **TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)** เป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2528 โดยมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา NSF ได้ให้เงินทุนในการสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 แห่ง และให้ใช้ชื่อว่า **NSFNET** และจนกระทั่งพอมาถึงปี พ.ศ. 2533 อาร์พาเน็ตรองรับภาระที่เป็นกระดูกสันหลัง (**Backbone**) ของระบบไม่ได้จึงได้ยุติอาร์พาเน็ต และเปลี่ยนไปใช้ **NSFNET** และเครือข่ายอื่นๆ แทนจนมาเป็นเครือข่ายขนาดมหึมาจนกระทั่งถึงทุกวันนี้ และเรียก เครือข่ายนี้ว่า อินเทอร์เน็ต (**Internet**) โดยเครือข่ายส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา และปัจจุบันนี้ได้มีเครือข่ายย่อยมากถึง 25,000 เครือข่ายเลยทีเดียว

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างมาก จึงทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างแพร่หลาย ผู้ใช้เฝ้าไปใช้ในทางที่ถูกต้องก็จะเกิดประโยชน์ แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีโทษบ้าง ถ้าผู้ใช้ขาดคุณธรรม หรือไม่รู้หน้าที่ของตนเอง ซึ่งสามารถจำแนกประโยชน์ และโทษได้ดังนี้

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

1. สามารถติดต่อกับคนได้ทั่วโลก
2. สามารถใช้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล หรือความคิดเห็น
3. ช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ และโอนย้ายโปรแกรมต่าง ๆ มาใช้ได้ฟรี
4. สามารถค้นคว้า วิจัย เพราะอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนห้องสมุดขนาดใหญ่ที่มีหนังสือต่าง ๆ หรือแหล่งความรู้มากมาย
5. สามารถท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้ทั่วโลก
6. ติดต่อสื่อสารกันอย่างรวดเร็วได้ทั่วโลกในราคาถูก
7. หาเพื่อนใหม่ไม่จำกัดเชื้อชาติ ศาสนาทางอินเทอร์เน็ตได้
8. สามารถดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกมสนุก ๆ ได้
9. สั่งซื้อสินค้า และบริการต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้
10. ช่วยเผยแพร่วัฒนธรรม เช่น วัฒนธรรมไทย ศิลปะพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

โทษของอินเทอร์เน็ต

1. อินเทอร์เน็ตเป็นระบบอิสระไม่มีเจ้าของ ทำให้การควบคุมกระทำได้ยาก
2. มีการเผยแพร่ข้อมูลที่มีผลเสีย หรือไม่เหมาะสมกับเยาวชน
3. ข้อมูลบางอย่างอาจไม่จริง ต้องตรวจสอบให้ดีเสียก่อน
4. อาจมีการกลั่นแกล้ง หลอกหลวงจากผู้ที่ไม่หวังดี
5. ถ้าเล่นอินเทอร์เน็ตมากเกินไป อาจทำให้เสียการเรียนได้
6. ถ้านอนดึกมากเกินไปทำให้เสียสุขภาพ หรือนั่งอยู่หน้าจอนาน ๆ ทำให้เสียสายตา

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

เวิลด์ไวด์เว็บ (WWW)

มาจากคำว่า World Wide Web หรือเครือข่ายโยงแมงมุม เหตุที่เรียกชื่อนี้เพราะว่าเป็นลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลจากที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่งเรื่อยๆ เวิลด์ไวด์เว็บเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ในการเรียกดูเว็บไซต์ต้องอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ในการดูข้อมูลเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น โปรแกรม Internet Explorer : IE , Netscape Navigator

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

การติดต่อสื่อสารโดยใช้อีเมลล์สามารถทำได้สะดวก และประหยัดเวลา หลักการทำงานของอีเมลล์ก็คล้ายกับการส่งจดหมาย นั่นคือต้องมีที่อยู่ที่ระบุชัดเจน ก็คือ อีเมลล์แอดเดรส (E-mail address) เช่น ann@hotmail.com

บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Instant Message)

การสนทนาบนอินเทอร์เน็ต คือ การส่งข้อความถึงกันโดยทันทีทันใด นอกจากนี้ยังสามารถส่งสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ รูปภาพ ไฟล์ข้อมูลได้ด้วย การสนทนาบนอินเทอร์เน็ตเป็นโปรแกรมที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน โปรแกรมประเภทนี้ เช่น โปรแกรม ICQ , MSN Messenger เป็นต้น

บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาได้ทุกเรื่องที่ต้องการทราบ ซึ่งต้องใส่ข้อความกว้างๆ ที่สื่อถึงเรื่องที่เราต้องการทราบ เช่น ดอกไม้ประจำชาติ+ออสเตรเลีย , สถานที่ท่องเที่ยว+กาญจนบุรี เป็นต้น โปรแกรมประเภทนี้ คือ Google

บริการกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (Web board)

เว็บบอร์ดเป็นศูนย์กลางในการแสดงความคิดเห็น มีการตั้งกระทู้ ถาม ตอบ ในหัวข้อที่สนใจ เว็บบอร์ดของคนไทยที่เป็นที่นิยมและมีผู้เข้าไปแสดงความคิดเห็นมากมาย คือ เว็บบอร์ดของพันทิพย์ (www.pantip.com)

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

บุคคลที่ใช้อินเทอร์เน็ตมีหลายจุดประสงค์ ทั้งใช้งานในสิ่งที่เป็นประโยชน์ และการใช้งานที่เป็นผลร้ายต่อบุคคลอื่น เพื่อจะได้ปลอดภัยจากภัยร้ายบนอินเทอร์เน็ต จึงควรศึกษาข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

1. เมื่อเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรก ควรปรึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับแนวทางในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อวัน และเมื่อผู้ใช้มีความรู้ และคุ้นเคยในการใช้งานจริงบ้างแล้ว จึงค่อยปรับเปลี่ยนแนวทางในใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมต่อไป

2. ถ้าพบเห็นข้อความ หรือสิ่งใด ที่ไม่เหมาะสม หรือ คิดว่าไม่ดีต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต ควรออกจากเว็บไซต์นั้น และแจ้งให้ผู้ใหญ่ทราบทันที

3. อย่าบอกชื่อจริง นามสกุลจริง อายุและที่อยู่กับบุคคลอื่น ถ้ามีความจำเป็น ควรปรึกษา และขออนุญาตผู้ใหญ่ก่อน

4. ปรึกษาผู้ใหญ่ก่อนทุกครั้งที่จะทำการลงทะเบียนใด ๆ บนอินเทอร์เน็ต

5. อย่าเปิดเอกสารหรืออีเมลล์หรือไฟล์ จากบุคคลอื่นที่ไม่รู้จัก เพราะอาจมีไวรัสหรือข้อมูลไม่เหมาะสม มากับเอกสารหรืออีเมลล์นั้น

6. ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในสถานที่ที่สะดวกในการดูแลเอาใจใส่ เช่น ห้องนั่งเล่น หรือ ห้องส่วนรวม

7. อย่าตัดสินใจจะไปพบบุคคลอื่นซึ่งรู้จักกันทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ใหญ่ และถ้ามีการนัดพบกันไม่ควรไปเพียงลำพัง ควรมีผู้ใหญ่หรือคนที่รู้จักหรือเพื่อนไปด้วย และควรนัดพบกันในที่สาธารณะ

8. อย่าบอกเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ของคุณกับบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต

9. ใช้ชื่อที่ต่างจากชื่อจริง และชื่อเล่นของตัวเองเพื่อใช้แทนตัวเอง ในขณะที่ใช้อินเทอร์เน็ต

10. ขณะใช้อินเทอร์เน็ตไม่ควรเชื่อคำพูดหรือข้อมูลของบุคคลอื่น เพราะการปลอมตัวทำได้ง่าย และอาจไม่เป็นความจริง

11. อย่าใช้คำไม่สุภาพ ขณะใช้อินเทอร์เน็ต

12. ต้องไม่นำเอาผลงานของคนอื่นมาเป็นของตน

ใบงานที่ 1 เรื่อง ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

คำสั่ง ให้นักเรียนสรุปความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

WWW จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สหพันธ์อินเทอร์เน็ต
ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด

1. โปรแกรม ICQ , MSN Messenger เป็นบริการ.....
2. Google เป็นโปรแกรมที่ให้บริการ.....
3. World Wide Web หรือเครือข่ายใยแมงมุม หรือย่อว่า.....
4. การติดต่อสื่อสารโดยใช้.....สามารถทำได้สะดวก และประหยัดเวลา หลักการทำงานคล้ายกับการส่งจดหมาย
5.เป็นศูนย์กลางในการแสดงความคิดเห็น มีการตั้งกระทู้ถาม ตอบ ในหัวข้อที่สนใจ

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

คำสั่ง ให้นักเรียนวิเคราะห์การใช้อินเทอร์เน็ตว่าข้อใดควรปฏิบัติหรือไม่ควรปฏิบัติ

1. บอกชื่อจริง นามสกุลจริง อายุและที่อยู่กับบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต
2. เปิดเอกสารหรืออีเมลล์หรือไฟล์ จากบุคคลอื่นที่ไม่รู้จัก
3. วางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในสถานที่ที่สะดวกในการดูแลเอาใจใส่ เช่น ห้องนั่งเล่น หรือ ห้องส่วนรวม
4. อย่าตัดสินใจที่จะไปพบบุคคลอื่นซึ่งรู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต
5. บอกเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ของคุณกับบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

1. อินเทอร์เน็ต เปรียบเสมือนสิ่งใด
 - ก. ร้านขายอุปกรณ์การเรียน
 - ข. ห้องแสดงงานศิลปะ
 - ค. ห้องสมุดสาธารณะ
 - ง. ร้านขายหนังสือ
2. อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงใด
 - ก. กระทรวงกลาโหม
 - ข. กระทรวงศึกษาธิการ
 - ค. กระทรวงการคลัง
 - ง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. เหตุใดจึงมีการได้ยุติอาร์พานเน็ต
 - ก. ไม่มีงบประมาณ
 - ข. เกิดภาวะที่เป็นกระดูกสันหลัง
 - ค. ขาดหน่วยงานช่วยเหลือ
 - ง. ขาดบุคลากรในการทำงาน
4. การเล่นอินเทอร์เน็ตมากเกินไป อาจเกิดสิ่งใด
 - ก. ทำให้เสียการเรียน
 - ข. เสียสุขภาพ
 - ค. เสียสายตา
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. World Wide Web ตัวย่อคือ
 - ก. 3W
 - ข. WWW
 - ค. WWWeb
 - ง. WoWiWe
6. การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีที่อยู่ที่ระบุชัดเจน คืออะไร
 - ก. อีเมลล์
 - ข. แอดเดรส
 - ค. ที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์
 - ง. อีเมลล์แอดเดรส
7. ICQ , MSN Messenger ให้บริการอะไร
 - ก. บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต
 - ข. บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 - ค. บริการกระดานข่าว
 - ง. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
8. Google ให้บริการอะไร
 - ก. บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต
 - ข. บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 - ค. บริการกระดานข่าว
 - ง. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
9. บริการใดที่มีการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจ
 - ก. บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต
 - ข. บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 - ค. บริการกระดานข่าว
 - ง. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
10. ในอินเทอร์เน็ตไม่ควรบอกสิ่งใดกับบุคคลอื่น
 - ก. ชื่อจริง
 - ค. ที่อยู่ปัจจุบัน
 - ข. เบอร์โทรศัพท์
 - ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์มีหน้าที่หลัก คือเป็นตัวแปลคำสั่งของไฮเปอร์เท็กซ์แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ เสียง ข้อความ ข้อมูล ทำให้นักเรียนสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ง่าย และสนุกสนาน ดังนั้นนักเรียนควรรู้จักโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรม เพื่อสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer : IE เพื่อบอกวิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
- โปรแกรม Internet Explorer : IE
- วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
- การเข้าเว็บไซต์ต่างๆ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
- โปรแกรม Internet Explorer : IE
- วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
- การเข้าเว็บไซต์ต่างๆ

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ และอธิบายเกี่ยวกับ เนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจ ตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละ หัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และ ช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบาย เนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบ ทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน จดบันทึกไว้ และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer : IE
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การเข้าเว็บไซต์ต่างๆ
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer : IE
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง การเข้าเว็บไซต์ต่างๆ
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer : IE เพื่อบอกวิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/แบบทดสอบย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

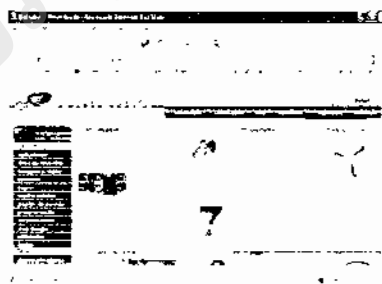
โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser Program)

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ บางครั้งก็เรียกสั้น ๆ ว่าเบราว์เซอร์ คือโปรแกรมที่ใช้แสดงข้อมูลของเว็บเพจ หน้าหลักของโปรแกรมนี้นี้ คือเป็นตัวแปลคำสั่งของไฮเปอร์เท็กซ์แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ เสียง ข่าวสารและข้อมูล คุณสมบัติอื่น ๆ ของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ไม่ว่าจะเป็นการดาวน์โหลดไฟล์ การดึงรูปภาพมาใช้งาน การพิมพ์เอกสาร HTML ออกมาเครื่องพิมพ์ การส่งจดหมาย (e-mail) และความสามารถด้านอื่น ๆ อีกมากมาย ทำให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ง่าย และสนุกสนาน

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ มีหลายโปรแกรม เช่น Mosaic , Netscape Communicator , Internet Explorer , Opera ปัจจุบันโปรแกรม Mosaic ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้แล้ว โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Internet Explorer(IE) และโปรแกรม Netscape Navigator



โปรแกรม Netscape Navigator



โปรแกรม Microsoft Internet

Explorer(IE)

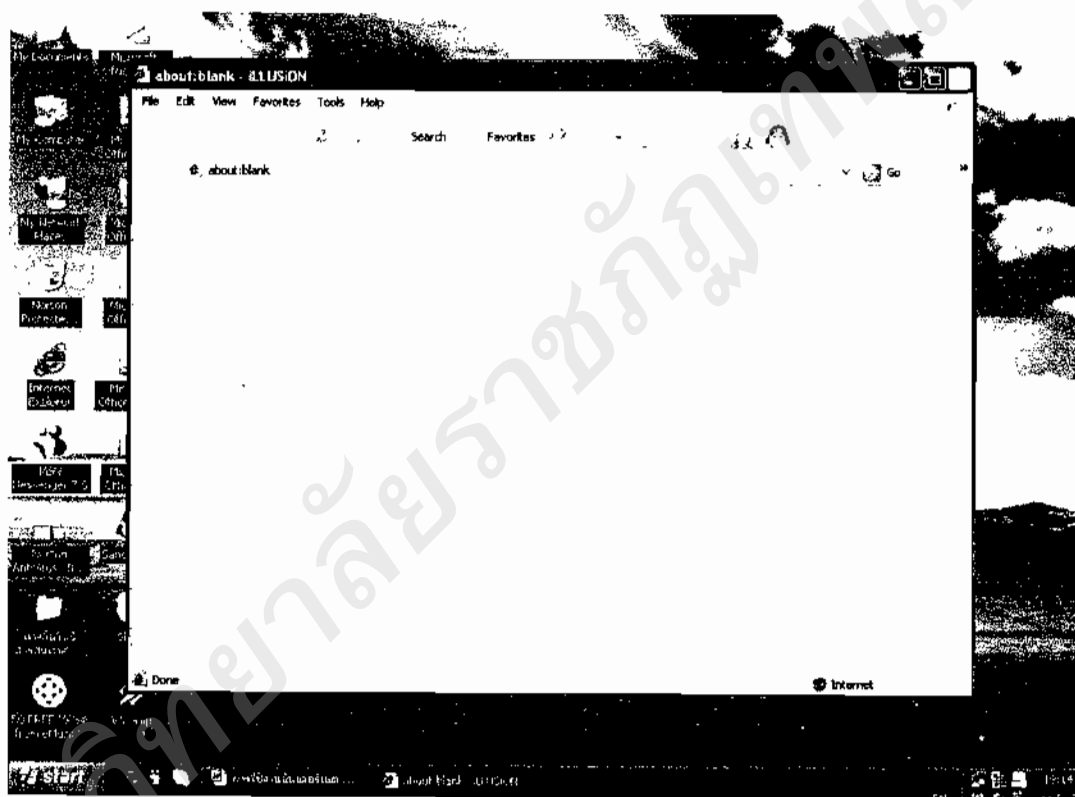
ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่าเว็บเพจ(Web page) โดยหน้าเอกสารหน้าแรกของเว็บเพจที่ปรากฏ เมื่อผู้ใช้เข้าไปยังเว็บไซต์ใด ๆ จะเรียกว่า โฮมเพจ (Home Page)

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer : IE

IE หรือ Internet Explorer เป็นโปรแกรม สำหรับใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต หรือมักจะนิยมเรียกว่า เบราเซอร์ ที่มีแถมมากับระบบปฏิบัติการ Windows

หน้าที่ของปุ่มต่าง ๆ

จากหน้าต่างของ IE ที่คุ้นเคยกันดังนี้





Back

ปุ่ม Back ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว



ปุ่ม Forward ใช้สำหรับเปลี่ยนไปหน้าต่อไป (หลังจากที่ย้อนกลับมา)



ปุ่ม Stop ใช้สำหรับหยุดการโหลดข้อมูลในหน้าเว็บเพจนั้น



ปุ่ม Refresh ใช้สำหรับการเรียกโหลดข้อมูลหน้าเว็บเพจใหม่อีกครั้ง



ปุ่ม Home ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก หรือกลับไป URL ที่ตั้งไว้ให้เป็นหน้าแรก

Search


ปุ่ม Search ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์

Favorites

ปุ่ม Favorites ใช้สำหรับเลือกเว็บไซต์จาก Favorites หรือ Book Mark

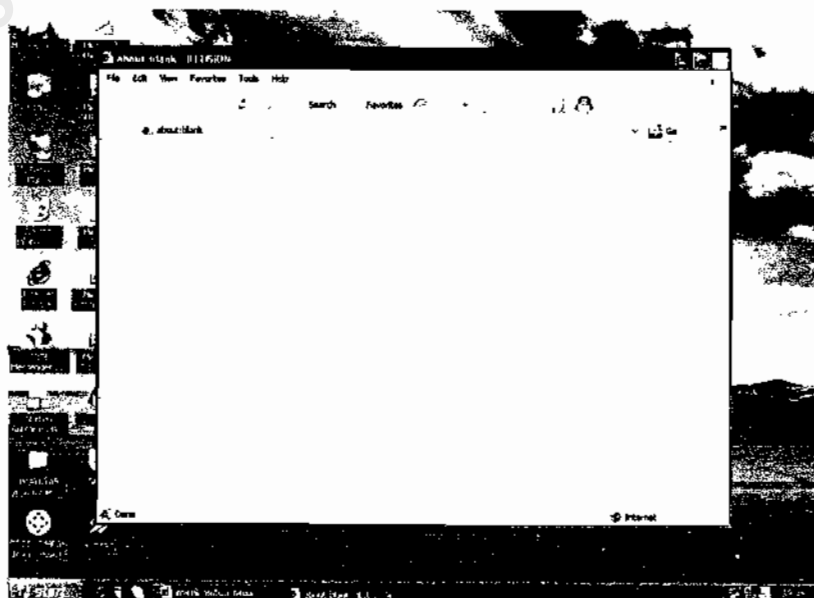
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์มีดังนี้
2. วิธีที่ 1 ด้านซ้ายของจอภาพ เปิดโปรแกรมที่ชื่อว่า Internet Explorer โดยดับเบิลคลิก (Double Click) ที่  (ตรงลูกศรชี้) จากนั้นรอสักครู่...



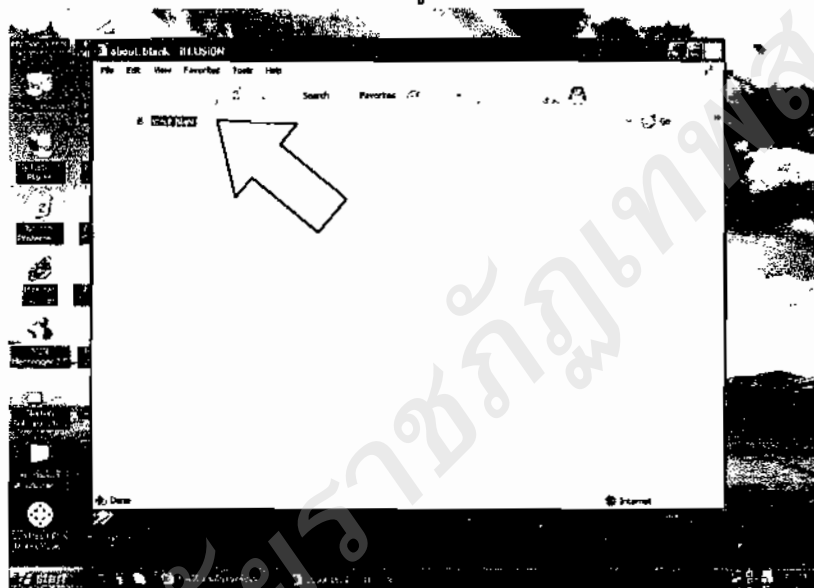
3. วิธีที่ 2 คลิกซ้ายที่ ปุ่ม Start >> Programs >> Internet Explorer แล้วคลิกซ้าย จากนั้นรอสักครู่...
4. เมื่อเลือกทำวิธีที่ 1 หรือวิธีที่ 2 แล้วรอสักครู่ ...จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การเข้าเว็บไซต์ต่าง ๆ

เมื่อเปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้ว ในช่องแอดเดรส (Address) จะเป็นช่องให้พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ต้องการ ยกตัวอย่าง เช่น สมมติต้องการไปเว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ จะมีขั้นตอนดังนี้

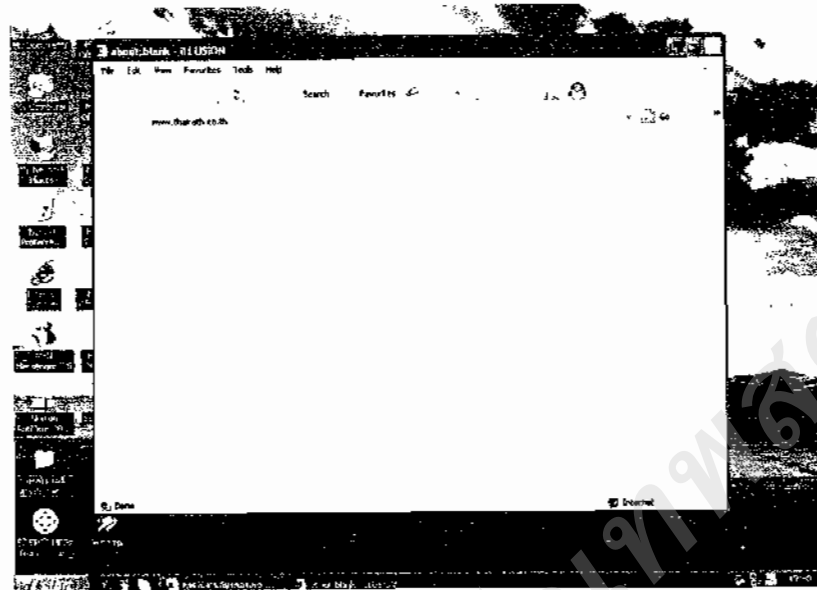
1. ให้คลิกซ้ายที่ช่องแอดเดรส (ตรงลูกศรชี้) คำว่า about:blank จะมีแถบสีน้ำเงิน



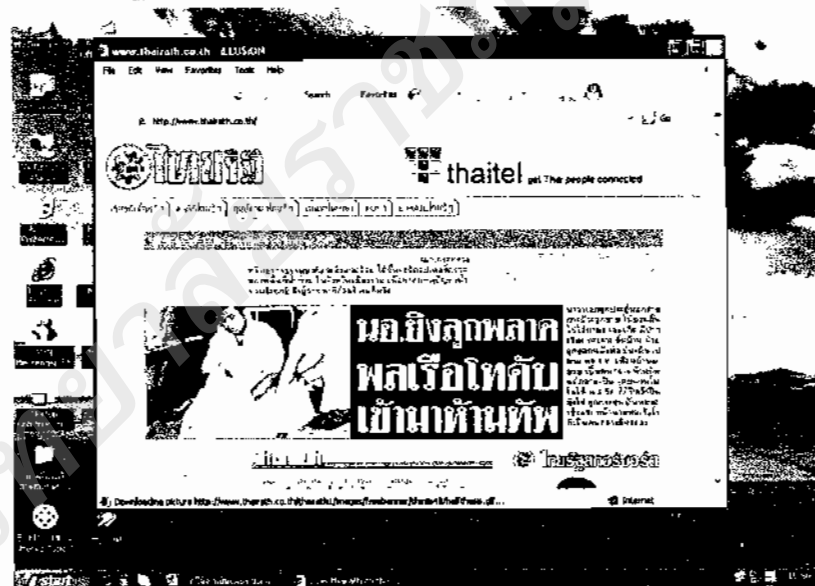
2. กดปุ่ม Back Space ที่เป็นพิมพ์เพื่อลบคำว่า about:blank ออก จากนั้นจะมีเคอร์เซอร์ (Cursor) กระพริบในช่องแอดเดรส



3. จากนั้นพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการลงไป ซึ่งตัวอย่างจะไปที่เว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ก็พิมพ์ว่า www.thairath.co.th แล้วกด Enter รอสักครู่...



4. จะปรากฏเว็บไซต์หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ตามที่ต้องการ



5. ถ้าต้องการไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ขั้นตอนก็คือ ที่ช่องแอดเดรส ซึ่งในขณะนั้นจะเป็นข้อความอะไรก็ตาม ให้คลิกซ้ายเพื่อเกิดแถบสีน้ำเงิน กดปุ่ม Back Space ที่แป้นพิมพ์ เพื่อลบข้อความทั้งหมด จากนั้นจะมีเคอร์เซอร์กระพริบในช่องแอดเดรส ให้พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการ ถ้าในที่นี้ ต้องการไปเว็บไซต์ที่ชื่อว่า [www. sanook.com](http://www.sanook.com) ก็พิมพ์ลงไป แล้วกด Enter ก็ จะปรากฏเว็บไซต์ที่ต้องการ

ใบงานที่ 1 เรื่อง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

เบราว์เซอร์ เว็บเพจ ไฮเปอร์เท็กซ์ Mosaic โสมเพจ

1. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ บางครั้งก็เรียกสั้น ๆ ว่า.....
2. หน้าหลักของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เป็นตัวแปลคำสั่งของ
.....แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ เสียง ข่าวสารและข้อมูล
3. ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่า
.....
4. หน้าเอกสารหน้าแรกของเว็บเพจที่ปรากฏ เมื่อผู้ใช้เข้าไปยังเว็บไซต์ใด ๆ จะ
เรียกว่า
5. ปัจจุบันโปรแกรม.....ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้แล้ว โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Internet Explorer(IE) และโปรแกรม Netscape
Navigator

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer : IE

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่หน้าที่ของปุ่มต่างๆ



Back

ปุ่ม Home ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก



ปุ่ม Back ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว

Favorites

ปุ่ม Forward ใช้สำหรับเปลี่ยนไปหน้าต่อไป (หลังจากที่ย้อนกลับมา)



ปุ่ม Search ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์

Search

ปุ่ม Refresh ใช้สำหรับการเรียกโหลดข้อมูลหน้าเว็บเพจใหม่อีกครั้ง



ปุ่ม Stop ใช้สำหรับหยุดการโหลดข้อมูลในหน้าเว็บเพจนั้น

F

ปุ่ม Favorites ใช้สำหรับเลือกเว็บไซต์จาก Favorites หรือ Book Mark

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

คำสั่ง ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการเข้าสู่เว็บไซต์วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2

วิธีที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีที่ 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง การเข้าเว็บไซต์ต่าง ๆ

คำสั่ง ให้นักเรียนลำดับขั้นตอนในการเข้าเว็บไซต์ต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

- ให้คลิกซ้ายที่ช่องแอดเดรส คำว่า **about:blank** จะมีแถบสีน้ำเงิน
- เปิดโปรแกรม Internet Explorer
- จะปรากฏเว็บไซต์ ตามที่ต้องการ
- กดปุ่ม Back Space ที่เป็นพิมพ์ เพื่อลบคำว่า **about:blank** ออก จะมีเคอร์เซอร์ กระพริบในช่องแอดเดรส
- พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการลงไป เช่น **www.thairath.co.th** แล้วกด Enter รอสักครู่

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

1. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์บางครั้งเรียกว่าอะไร
 - ก. โปรแกรม
 - ข. เว็บ
 - ค. เบราเซอร์
 - ง. เว็บเบราว์เซอร์
2. หน้าที่หลักของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์คือเป็นตัวแปลคำสั่งของอะไร
 - ก. เท็กซ์ (Text)
 - ข. ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hyper Text)
 - ค. เท็กซ์คอมมาน (Text Commands)
 - ง. คอมมาน (Commands)
3. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้แล้ว
 - ก. Mosaic
 - ข. Netscape Communicator
 - ค. Internet Explorer
 - ง. Opera
4. ข้อใดไม่ใช่โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
 - ก. Explorer
 - ข. Netscape Communicator
 - ค. Internet Explorer
 - ง. Opera
5. หน้าเอกสารหน้าแรกของเว็บเพจเรียกว่าอะไร
 - ก. โฮมเพจ ค. เว็บ
 - ข. เว็บเพจ ง. เพจเว็บ
6. ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่า
 - ก. โฮมเพจ ค. เว็บ
 - ข. เว็บเพจ ง. เพจเว็บ
7. โปรแกรม Internet Explorer ชื่อย่อว่าอย่างไร
 - ก. InEx
 - ข. Internet
 - ค. Explorer
 - ง. IE
8. ปุ่มใดใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก
 - ก. ปุ่ม Back
 - ข. ปุ่ม Stop
 - ค. ปุ่ม Home
 - ง. ปุ่ม Search
9. สัญลักษณ์ของโปรแกรม Internet Explorer เป็นอย่างไร
 - ก. เป็นรูปตัว I สีฟ้า
 - ข. เป็นรูปตัว I สีแดง
 - ค. เป็นรูปตัว e สีฟ้า
 - ง. เป็นรูปตัว e สีแดง
10. การพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ต่างๆ ต้องพิมพ์ที่ช่องใด
 - ก. ช่องแอดเดรส
 - ข. ช่องเว็บไซต์
 - ค. ช่องที่อยู่
 - ง. ช่องค้นหา

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมของข้อมูลหลากหลายประเภท ซึ่งต้องค้นหาข้อมูลให้ถูกต้องตามจุดประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการ เมื่อค้นหาข้อมูลตามที่ต้องการได้แล้ว จึงมีการบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้อง เพื่อจะได้จัดการกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสมต่อไป ดังนั้นนักเรียนจึงต้องสามารถค้นหา และบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการค้นหาข้อมูล และบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
- การบันทึกเว็บไซต์
- การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต
- การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
- การบันทึกเว็บไซต์
- การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต
- การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และ อธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจ ตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละ หัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และ ช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบาย เนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบ ทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน จดบันทึกไว้ และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การบันทึกเว็บไซต์
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง การบันทึกเว็บไซต์
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

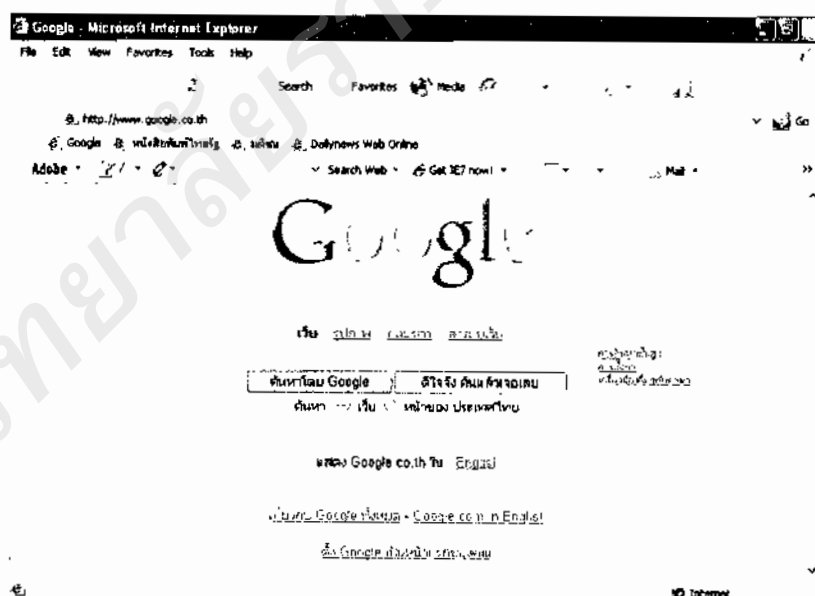
สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกวิธีการค้นหาข้อมูล และบันทึกข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ต	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/แบบทดสอบ ย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำ แบบทดสอบย่อยของ นักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผล การทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงาน กลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

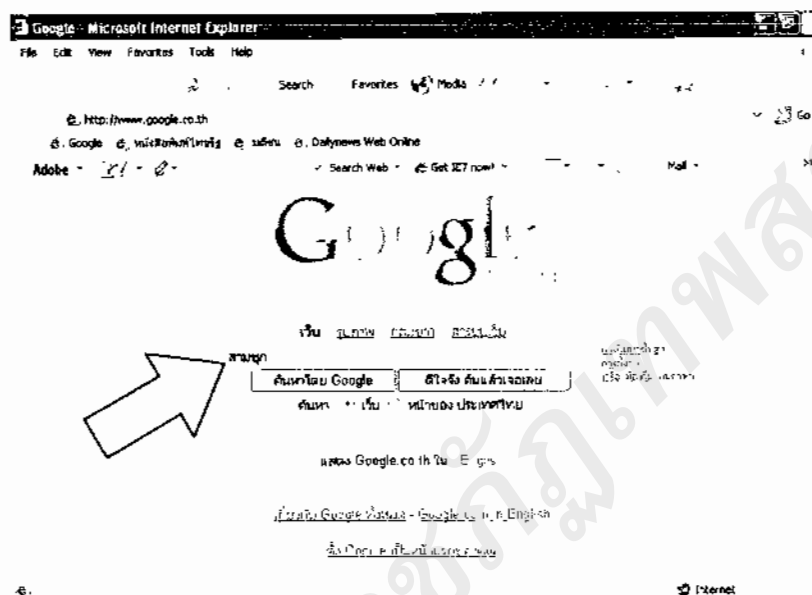
การค้นหาข้อมูลจะมีประโยชน์ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ทราบว่าข้อมูลที่ต้องการจะค้นคว้านั้น จะมาจากเว็บไซต์ใด หรือผู้ใช้ไม่ทราบชื่อ URL นั้น เทคนิคการค้นหาข้อมูลจะต้องรู้จักคีย์เวิร์ด หลาย ๆ คำจะทำให้หาข้อมูลได้ง่ายขึ้น และไม่ควรที่จะพิมพ์เป็นประโยคยาว ๆ โดยจะมีสัญลักษณ์ที่ช่วยในการค้นหา คือ เครื่องหมายบวก (+) จะช่วยในการเชื่อมคำที่ต้องการค้นหาให้ และเครื่องหมายคำพูด (" ") ช่วยในการบังคับให้มีคำที่ต้องการนั้น และต่อเชื่อมกันด้วย ซึ่งขอแนะนำเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล คือ www.google.co.th

การค้นหาข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

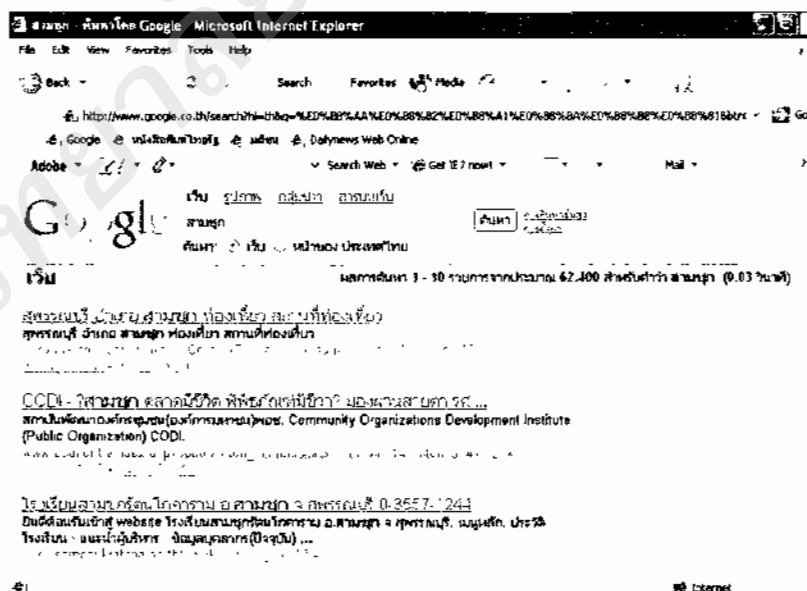
1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วเข้าสู่เว็บไซต์ของ Google โดยพิมพ์ www.google.co.th ในช่องแอดเดรส แล้วกด Enter รอสักครู่...
2. จะปรากฏหน้าจอเว็บไซต์ ดังนี้



3. ช่องที่มีในเว็บไซต์ของ Google (ตรงลูกศรชี้) เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาลงไป ซึ่งตัวอย่างการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอสามชุก ก็พิมพ์ คีย์เวิร์ด คำว่า สามชุก แล้วกด Enter



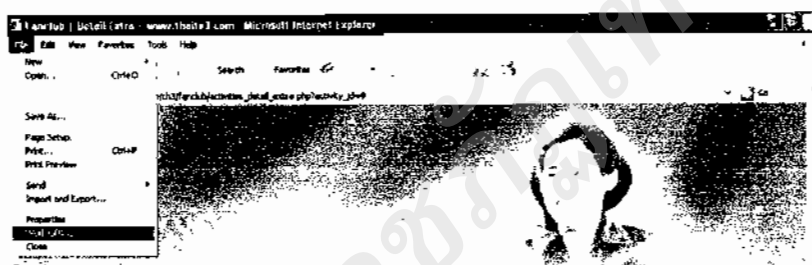
4. จะปรากฏเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีข้อมูลของสามชุก ถ้าสนใจข้อมูลของเว็บไซต์ใด ก็คลิกซ้ายที่เว็บไซต์นั้น ก็จะปรากฏข้อมูลที่ต้องการ



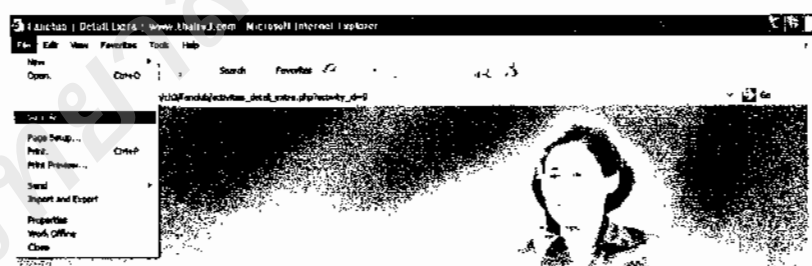
ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การบันทึกเว็บไซต์

การใช้งานแบบ Offline ก็คือการทำการเก็บบันทึกข้อมูลของหน้าเว็บเพจ ที่ได้เคยเข้าไปเยี่ยมชมแล้ว และทำการเรียกมาดูใหม่อีกครั้ง โดยที่ไม่ต้องทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตใหม่ ซึ่งสามารถทำได้ 3 รูปแบบดังนี้

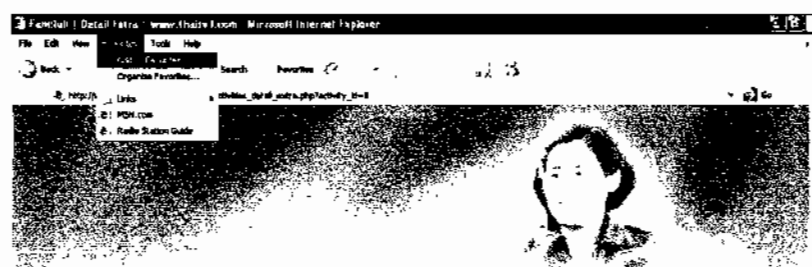
1. การใช้เมนู File >> Work Offline โดยการเลือกที่ Work Offline หรือเป็นการทำงานในแบบ Offline นั้นเอง เมื่อเลือกที่เมนูนี้แล้ว จะทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลของเว็บที่ได้เคยแวะเข้าไปเยี่ยมชม โดยวิธีนี้อาจจะไม่สามารถรับประกันได้ว่า เว็บเพจที่เคยเข้าไปดูนั้น จะยังอยู่ครบหรือไม่



2. การใช้เมนู File >> Save as หน้าเว็บเพจ ที่ต้องการเก็บไว้ วิธีนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลทั้งหน้าลงในฮาร์ดดิสก์ ทำให้เก็บข้อมูลของหน้าเว็บเพจไว้ได้ตลอดไป เมื่อต้องการเรียกดูใหม่ก็เลือกเปิดที่ ชื่อไฟล์ที่เก็บไว้ได้เลย



3. การใช้เมนู Favorites >> Add Favorite ที่จริงแล้วเป็นการเก็บเฉพาะที่อยู่ของเว็บเพจที่ต้องการไว้ ข้อดีคือไม่ต้องจำที่อยู่ของเว็บเพจ และสามารถเก็บที่อยู่ของเว็บเพจได้มากมาย

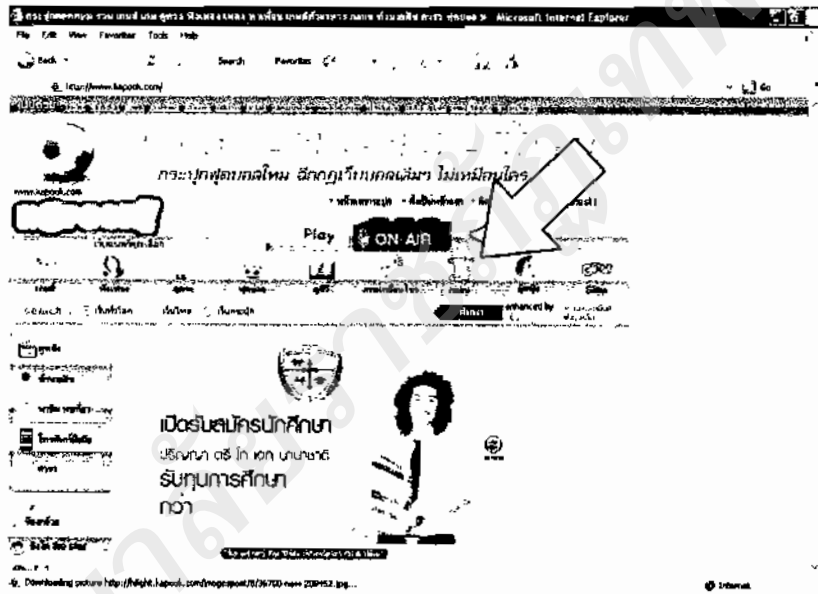


ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต

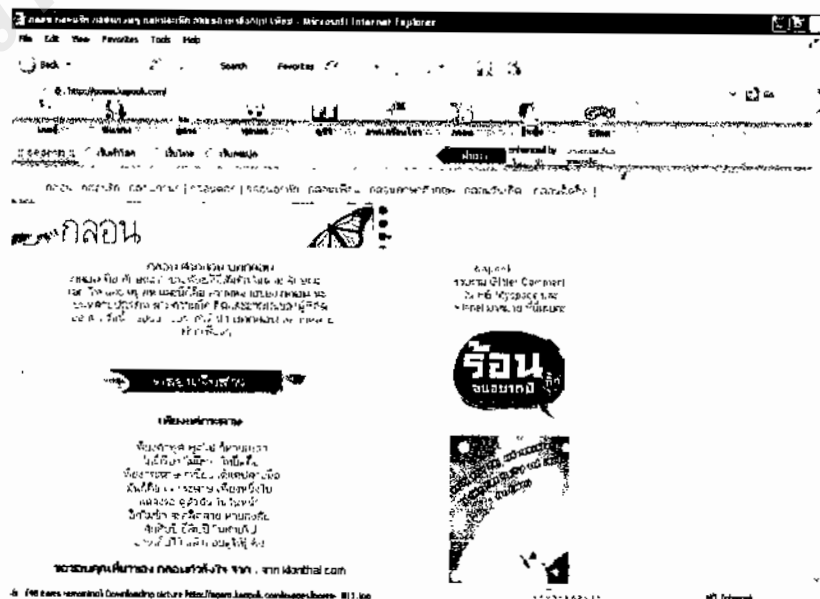
การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ตสู่โปรแกรม Microsoft Office Word

1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วเข้าสู่เว็บไซต์ตัวอย่าง คือกระปุกดอทคอม โดยพิมพ์ www.kapook.com ในช่องแอดเดรส แล้วกด Enter รอสักครู่...

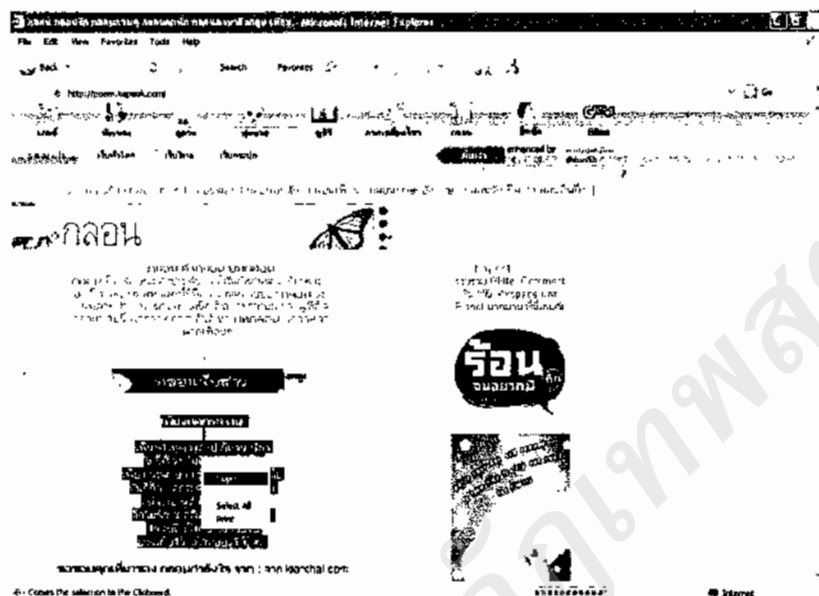
2. จะปรากฏหน้าจอเว็บไซต์ ดังนี้ ซึ่งตัวอย่างต้องการข้อมูลเกี่ยวกับกลอน ให้คลิกซ้ายที่ลิงค์คำว่ากลอน (ตรงลูกศรชี้)



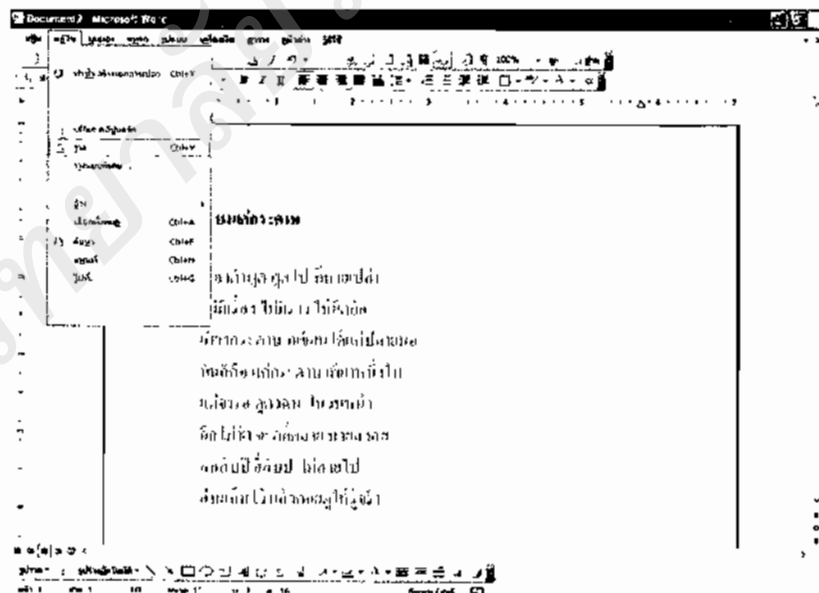
3. จะปรากฏหน้าจอเว็บเพจ ดังนี้



4. เลือกกลอนที่ต้องการ โดยการแทรกเพื่อทำแถบสี แล้วคลิกขวาที่แถบสี >> Copy



5. เปิดโปรแกรม Microsoft Office Word ใช้เมนู แก้ไข >> วาง กลอนที่ต้องการ จะปรากฏบนหน้ากระดาษของโปรแกรม ดังนี้

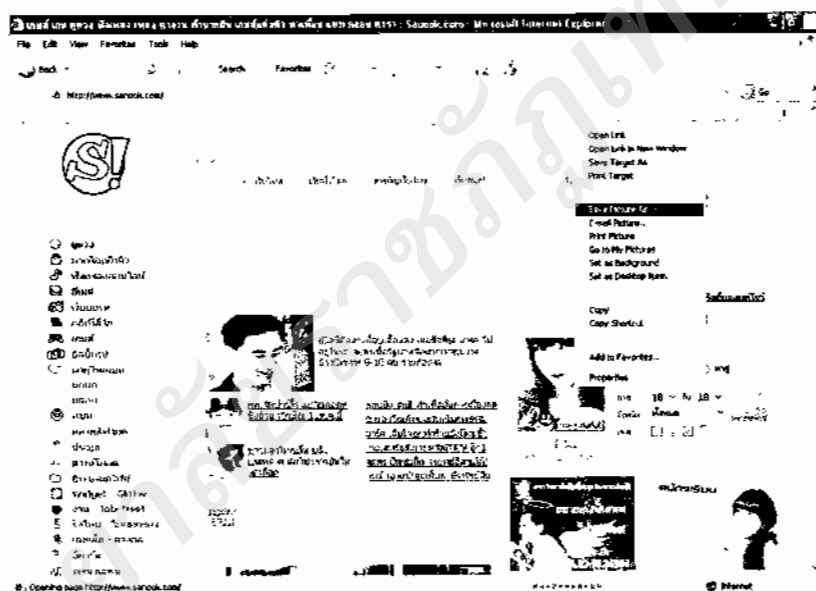


6. บันทึกข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ โดยใช้เมนู แฟ้ม >> บันทึกเป็น เมื่อต้องการเรียกข้อมูลดูอีกครั้ง ก็เลือกเปิดชื่อไฟล์ที่บันทึกไว้ได้เลย

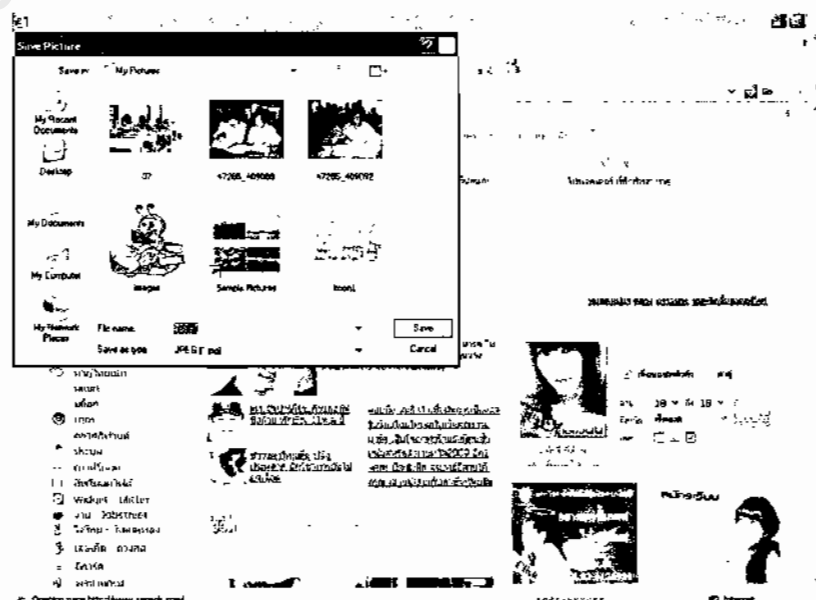
ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต

การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ตสู่โปรแกรม Microsoft Office Word

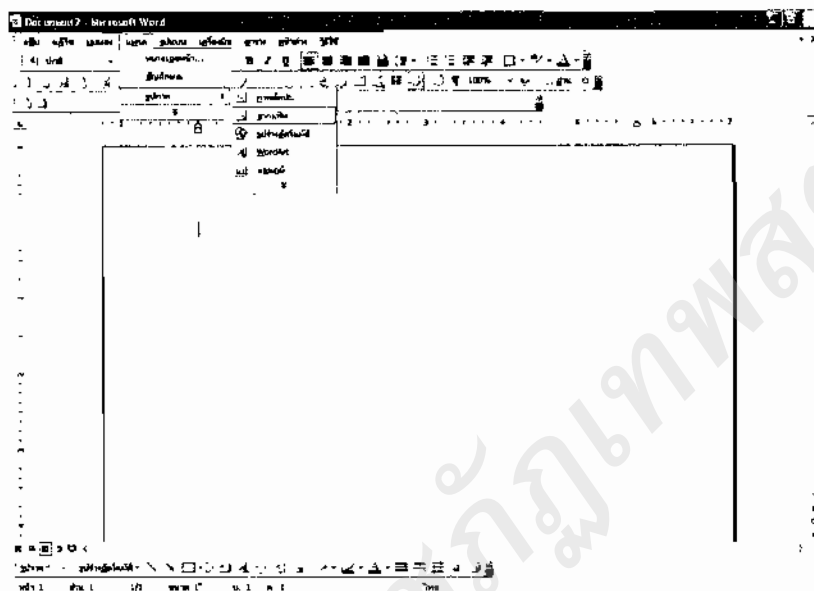
1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วเข้าสู่เว็บไซต์ตัวอย่าง คือ สนุกดอทคอม โดยพิมพ์ www.sanook.com ในช่องแอดเดรส แล้วกด Enter รอสักครู่...
2. จะปรากฏหน้าจอบริเวณนี้ ดังนี้ ซึ่งตัวอย่างต้องการรูปภาพ คือ ผู้หญิง ให้คลิกขวาที่รูปภาพ >> Save Picture As...



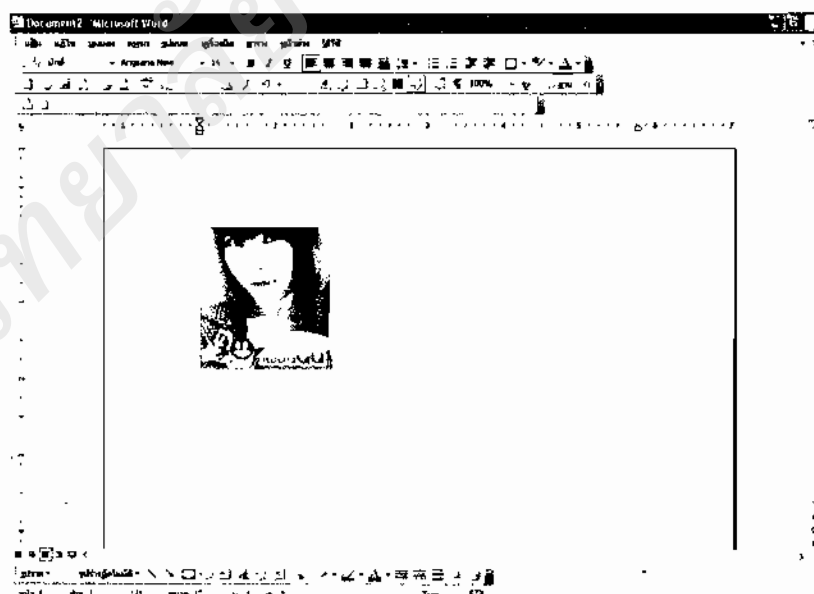
3. จะปรากฏหน้าจอให้บันทึกรูปภาพลงในฮาร์ดดิสก์



4. เปิดโปรแกรม Microsoft Office Word ใช้เมนู แทรก >> รูปภาพ >> จากแฟ้ม... แล้วเลือกชื่อไฟล์รูปภาพที่บันทึกไว้



5. จะปรากฏรูปภาพบนหน้ากระดาษของโปรแกรม ดังนี้



6. บันทึกข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ โดยใช้เมนู แฟ้ม >> บันทึกเป็น เมื่อต้องการเรียกข้อมูลดูอีกครั้ง ก็เลือกเปิดชื่อไฟล์ที่บันทึกไว้ได้เลย

ใบงานที่ 1 เรื่อง การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. เทคนิคการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต คืออะไรบ้าง

.....

.....

2. ถ้าใช้คีย์เวิร์ดว่า สามชุก ในการค้นหาข้อมูล นักเรียนจะได้ข้อมูลอะไรบ้าง

.....

.....

3. เว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล คือเว็บไซต์ใด

.....

.....

4. ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันมะพร้าวว่ามีประโยชน์อย่างไร มีโทษหรือเปล่า ชื่อได้ที่ไหน ควรใช้คีย์เวิร์ดอย่างไร

.....

.....

5. ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

.....

.....

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง การบันทึกเว็บไซต์

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

เมนู File >> Save as เมนู File >> Work Offline เมนู Favorites >> Add Favorite

1. การใช้.....จะทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลของเว็บที่ได้เคยแวะเข้าไปเยี่ยมชม โดยวิธีนี้อาจจะไม่สามารถรับประกันได้ว่า เว็บเพจที่เคยเข้าไปดูนั้นจะยังอยู่ครบหรือไม่

2. การใช้.....วิธีนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลทั้งหน้าลงในฮาร์ดดิสก์ ทำให้เก็บข้อมูลของหน้าเว็บเพจไว้ได้ตลอดไป เมื่อต้องการเรียกดูใหม่ ก็เลือกเปิดที่ชื่อไฟล์ที่เก็บไว้ได้เลย

3. การใช้.....เป็นการเก็บเฉพาะที่อยู่ของเว็บเพจที่ต้องการไว้ ข้อดีคือไม่ต้องจำที่อยู่ของเว็บเพจ และสามารถเก็บที่อยู่ของเว็บเพจได้มากมาย

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

แบบทดสอบย่อย

เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

1. เครื่องหมายใดช่วยในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
 - ก. * และ + ค. + และ " "
 - ข. / และ " " ง. + และ /
2. เว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล คือ เว็บไซต์ใด
 - ก. www.sanook.com
 - ข. www.kapook.com
 - ค. www.thairath.co.th
 - ง. www.google.co.th
3. ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลของอำเภอสามชุกควรพิมพ์คีย์เวิร์ดอย่างไร
 - ก. สามชุก
 - ข. ข้อมูล+สามชุก
 - ค. อำเภอสามชุก
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลของเพื่อนเก่า ชื่อกุหลาบ สว่างศรี ควรพิมพ์คีย์เวิร์ดอย่างไร
 - ก. กุหลาบ
 - ข. กุหลาบ สว่างศรี
 - ค. ข้อมูล+กุหลาบ สว่างศรี
 - ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.
5. การใช้เมนูใดที่ไม่รับประกันได้ว่าเว็บเพจที่เคยเข้าไปดูจะยังอยู่ครบหรือไม่
 - ก. File >> Work Offline
 - ข. File >> Save as
 - ค. File >> Edit
 - ง. Favorites >> Add Favorite
6. การใช้เมนูใดเป็นการเก็บข้อมูลทั้งหน้าลงในฮาร์ดดิสก์
 - ก. File >> Work Offline
 - ข. File >> Save as
 - ค. File >> Edit
 - ง. Favorites >> Add Favorite
7. การใช้เมนูใดมีข้อดีคือไม่ต้องจำที่อยู่ของเว็บเพจ และเก็บที่อยู่ของเว็บเพจได้มาก
 - ก. File >> Work Offline
 - ข. File >> Save as
 - ค. File >> Edit
 - ง. Favorites >> Add Favorite
8. บันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ตหลังจากแทรกเพื่อทำแถบสีทำอย่างไรต่อ
 - ก. คลิกซ้ายที่แถบสี>> Copy
 - ข. คลิกขวาที่แถบสี>> Copy
 - ค. คลิกซ้ายที่แถบสี>> Paste
 - ง. คลิกขวาที่แถบสี>> Paste

9. บันทึกข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์
ใช้เมนูใด
- ก. แฟ้ม >> บันทึกเป็น...
- ข. แก้ไข >> บันทึกเป็น...
- ค. แฟ้ม >> บันทึกแล้ว...
- ง. แก้ไข >> บันทึกแล้ว...
10. การบันทึกข้อความจาก
อินเทอร์เน็ตต้องเข้าเว็บไซต์ใด
- ก. www.sanook.com
- ข. www.kapook.com
- ค. www.google.co.th
- ง. เว็บไซต์ใดก็ได้ที่มีข้อความ
ที่ต้องการ

เฉลยแบบทดสอบย่อย

เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ 1
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีบทบาท และความสำคัญเพิ่มขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์ ได้รับการใช้งานอย่างแพร่หลาย จึงเกิดความต้องการที่จะเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เหล่านั้น เพื่อเพิ่มการใช้งานด้านต่างๆ มีการแบ่งใช้อุปกรณ์และข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้นนักเรียนจึงควรทราบ ความสำคัญ หลักการทำงาน ประเภท และประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของระบบเครือข่าย และบอกประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ความสำคัญของระบบเครือข่าย
- หลักการทำงานของระบบเครือข่าย
- ประเภทของระบบเครือข่าย
- ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 พร้อมกับหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- ความสำคัญของระบบเครือข่าย
- หลักการทำงานของระบบเครือข่าย
- ประเภทของระบบเครือข่าย
- ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน

2. ขั้นสอน

2.1 ครูเสนอหัวข้อของเนื้อหา เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนทราบ และอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้ออย่างคร่าวๆ

2.2 นักเรียนในกลุ่มบ้านเลือกหัวข้อที่สนใจ คนละ 1 หัวข้อ

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านแยกย้ายเข้ากลุ่มใหม่ ซึ่งเลือกหัวข้อที่สนใจตรงกัน ตามที่เลือกหัวข้อไว้ในข้อ 2.2

3.2 ครูแจกใบความรู้ที่ 1-4 ให้นักเรียนกลุ่มใหม่ทั้ง 4 กลุ่ม ศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ โดยนักเรียนในกลุ่มใหม่ช่วยกันศึกษาเนื้อหา แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และช่วยเหลือกัน เพื่อสรุปเนื้อหา จนสามารถเข้าใจทุกเรื่อง เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นักเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับกลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนอธิบายเนื้อหาที่ได้ไปศึกษา มาจากการเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้สมาชิกในกลุ่มบ้านเข้าใจจนครบทุกหัวข้อ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1-4 ที่ครูแจกให้

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหาทั้งหมด

3.5 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นทดสอบย่อย

4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที สอบรายบุคคลโดยต่างคนต่างทำไม่ช่วยเหลือกัน เพื่อประเมินความรู้ที่ศึกษามา

4.2 ครูตรวจคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียน จัดบันทึกไว้และบอกคะแนนให้นักเรียนแต่ละคนทราบ

5. ชั้นให้รางวัล

ครูนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนกลุ่ม 26-30 เป็นกลุ่มยอดเยี่ยม คะแนนกลุ่ม 16-25 เป็นกลุ่มเก่งมาก และคะแนนกลุ่ม 0-15 เป็นกลุ่มเก่ง โดยกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเก่งมากและเก่ง จะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 30 ข้อ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความสำคัญของระบบเครือข่าย
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง หลักการทำงานของระบบเครือข่าย
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประเภทของระบบเครือข่าย
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของระบบเครือข่าย
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง ความสำคัญของระบบเครือข่าย
6. ใบงานที่ 2 เรื่อง หลักการทำงานของระบบเครือข่าย
7. ใบงานที่ 3 เรื่อง ประเภทของระบบเครือข่าย
8. ใบงานที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของระบบเครือข่าย
9. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของระบบเครือข่าย และบอกประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/แบบทดสอบย่อย	- ผลการตรวจใบงานที่ 1-4 เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจการทำแบบทดสอบย่อยของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความสำคัญของระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบเน็ตเวิร์ก (Network) คือกลุ่มของคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้

ทำไมเราต้องใช้ระบบเครือข่าย

แต่ก่อนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง การทำงานต่างๆ ก็ยังคงอยู่ที่เครื่องเดียว แต่ในองค์กร หรือตามบ้านเองก็ตามแต่ หากมีเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่สองเพิ่มขึ้นมา ความต้องการในการที่จะต้องมี การนำข้อมูลจากเครื่องหนึ่ง มายังอีกเครื่องหนึ่งในตอนที่ยังไม่มีระบบเครือข่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ก็คงใช้ Diskette ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ ทั้งสองเครื่อง ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างล่าช้า และวงแคบ แต่พอมีระบบเครือข่าย ก็สามารถเพิ่มขีดความสามารถของระบบโดยรวม เพราะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เมื่อต่อรวมกันจะทำงานได้เพิ่มขึ้น สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างกว้างขวาง ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และมีความรวดเร็วเพิ่มขึ้น

การประยุกต์ใช้งานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : e-mail) เป็นการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ส่งข้อความในรูปแบบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังบุคคลอื่นโดยการสื่อสารนี้บุคคลที่ทำการสื่อสารจะต้องมีชื่อและที่อยู่ในรูปแบบ e-mail address

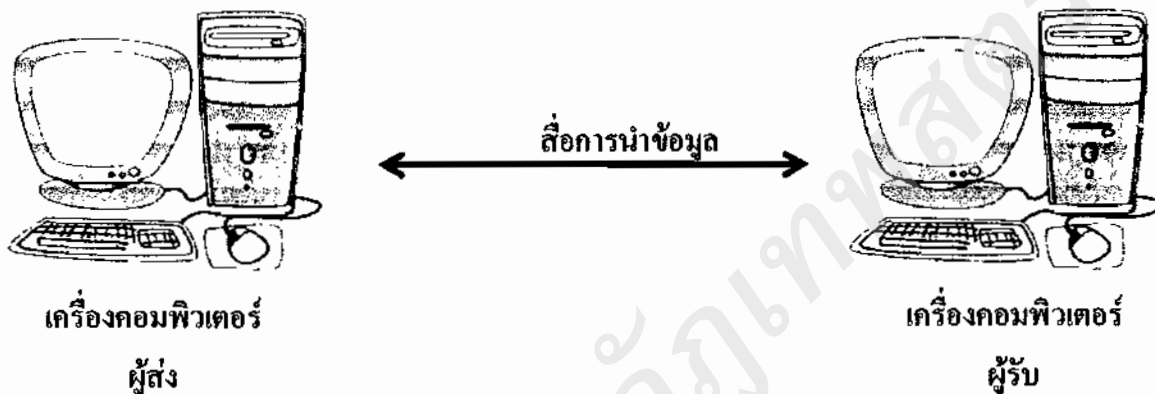
โทรสาร (Facsimile or Fax) เป็นการส่งข้อความที่เป็นหน้ากระดาษ จากเครื่องส่งไปยังเครื่องรับโทรสาร สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการส่งข้อมูลได้เช่นเดียวกับเครื่องโทรสาร โดยจะต้องมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะงาน

Video conferencing เป็นการสื่อสารข้อมูลโดยการส่งภาพและเสียง จากฝ่ายหนึ่งไปสู่อีกฝ่ายหนึ่ง ในการใช้ Video conferencing จะต้องมีอุปกรณ์สำหรับการบันทึกภาพและอุปกรณ์บันทึกเสียง โดยที่ภาพและเสียงที่ส่งไปนั้นอาจเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีเสียงประกอบได้

Global Positioning System (GPS) เป็นระบบที่ใช้วิเคราะห์และระบุตำแหน่งของคน สัตว์ หรือสิ่งของที่เป็นเป้าหมายของระบบโดยใช้ดาวเทียม ปัจจุบันมีการนำไปใช้ในระบบ การเดินเรือ เครื่องบิน และเริ่มพัฒนามาใช้เพื่อระบุตำแหน่งของรถยนต์ด้วย

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง หลักการทำงานของระบบเครือข่าย

หลักการทำงานของระบบเครือข่าย คือการสื่อสารข้อมูล เป็นการรับ การส่ง การโอน การย้าย หรือแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศระหว่างอุปกรณ์การสื่อสารต่างๆ โดยผ่านสื่อการนำข้อมูล



อุปกรณ์การสื่อสารในระบบเครือข่าย



HUB

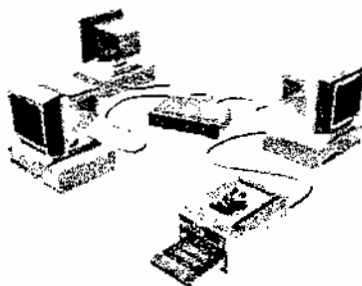


LAN CARD



NETWORK CABLE

1. HUB คืออุปกรณ์ที่ใช้เป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสัญญาณ หรือข้อมูล โดยปกติการเลือก Hub จะดูที่จำนวน Port ที่ต้องการ เช่น 8 ports, 12 ports, 24 ports เป็นต้น
2. LAN Card คือ Card ที่จะติดตั้งภายในเครื่อง PC ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็ก เท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card สำหรับ LAN Card ยังแบ่งออกได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นกับความเร็วที่ต้องการ เช่น 10 Mbps, 10/100 Mbps, 100 Mbps เป็นต้น
3. Network Cable คือสายสัญญาณที่มีลักษณะคล้ายสายโทรศัพท์ ที่นิยมใช้มีดังนี้ UTB,STB ซึ่งการเลือกสายแต่ละประเภทนี้จะขึ้นกับการนำไปใช้ เช่น ติดตั้งภายใน ภายนอก หรือระยะทางไกลแค่ไหน เป็นต้น



ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ประเภทของระบบเครือข่าย

เครือข่ายนั้นมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็กที่เชื่อมต่อกันด้วยคอมพิวเตอร์เพียงสองสามเครื่อง เพื่อใช้งานในบ้านหรือในบริษัทเล็กๆ ไปจนถึงเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบ่งตามลักษณะการเชื่อมต่อทางภูมิศาสตร์ หรือระยะทางการเชื่อมต่อ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN)

หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระยะใกล้ภายในสำนักงานหรืออาคารเดียวกัน หรืออาคารที่อยู่ใกล้กันโดยใช้ สายสัญญาณ ได้แก่ สายโทรศัพท์ สายโคแอกเชียล หรือ สายใยแก้วนำแสงตัวอย่างเช่น เครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย ภายในอาคารหรือบริษัทเดียวกัน



2. ระบบเครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network : MAN)

หมายถึง การเชื่อมต่อ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นเครือข่ายขนาดกลาง ที่มีระยะทางการเชื่อมต่อไกลกว่า ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) แต่ระยะทางยังคงใกล้กว่าระบบ WAN (Wide Area Network) ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกันภายในเมืองเดียวกันหรือจังหวัดเดียวกัน ในเขตเดียวกัน ตัวอย่างเช่น เคเบิลทีวี

3. ระบบเครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network : WAN)

หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ระยะไกล เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เช่น ระหว่างประเทศ การเชื่อมต่อเครือข่ายทั่วโลก ติดตั้งใช้งานบริเวณกว้างมีสถานีหรือจุดเชื่อมมากมาย และ ใช้สื่อกลางหลายชนิด เช่น ไมโครเวฟ ดาวเทียม เนื่องจากเป็นการติดต่อสื่อสารระยะไกล อัตราการรับส่งข้อมูลจึงต่ำ และมีโอกาสผิดพลาดได้สูง การสื่อสารระยะไกล จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณ คือ โมเด็ม ช่วยในการติดต่อสื่อสาร ตัวอย่างของเครือข่ายระยะไกล เช่น อินเทอร์เน็ต เครือข่ายระบบงานธนาคารทั่วโลก เครือข่ายของสายการบิน เป็นต้น

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

1. ทำให้ใช้ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกันได้ (Resources Sharing) ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความสะดวกในการทำงาน เช่น การใช้พื้นที่บนฮาร์ดดิสก์ และเครื่องพิมพ์ร่วมกัน
2. สามารถบริหารจัดการ การทำงานของคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องได้จาก ศูนย์กลาง เช่น สร้างเวิร์กกรุ๊ป กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล และสามารถทำการ สำรอง ข้อมูลของแต่ละเครื่อง
3. สามารถทำการติดต่อสื่อสาร ในเครือข่ายได้หลายรูปแบบ เช่น อีเมล(E-mail) , แชท (Chat) , การประชุมทางไกล (Teleconference) และการประชุมทางไกลแบบเห็นภาพ (Video Conference)
4. มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเครือข่าย (Network Security) เช่น สามารถระบุผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ ป้องกันผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต เข้าถึงข้อมูล และให้การคุ้มครองข้อมูลที่สำคัญ
5. การแชร์ไฟล์ เมื่อคอมพิวเตอร์ถูกติดตั้งเป็นระบบเครือข่ายแล้ว การใช้ไฟล์ข้อมูล ร่วมกันหรือการแลกเปลี่ยนไฟล์ทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ไม่ต้องใช้อุปกรณ์เก็บข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้นในการโอนย้ายข้อมูลตัดปัญหาเรื่องความจุของสื่อบันทึกไปได้เลย
6. การใช้อินเทอร์เน็ตร่วมกัน คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่าย สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกเครื่อง โดยมีโมเด็มตัวเดียว

ใบงานที่ 1 เรื่อง ความสำคัญของระบบเครือข่าย

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ระบบเน็ตเวิร์ก Diskette จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรสาร GPS

1. การใช้ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ทั้งสองเครื่อง ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างล่าช้า และวงแคบ

2. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ.....คือกลุ่มของคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้

3.เป็นการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่งข้อความไปยังบุคคลอื่นโดยการสื่อสารนี้บุคคลที่ทำการสื่อสารจะต้องมีชื่อและที่อยู่ในรูป e-mail address

4.เป็นระบบที่ใช้วิเคราะห์และระบุตำแหน่งของคน สัตว์ หรือสิ่งของที่เป็นเป้าหมายของระบบโดยใช้ดาวเทียม

5.เป็นการส่งข้อความที่เป็นหน้ากระดาษ จากเครื่องส่งไปยังเครื่องรับโทรสาร สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการส่งข้อมูลได้เช่นเดียวกับเครื่องโทรสาร โดยจะต้องมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะงาน

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 2 เรื่อง หลักการทำงานของระบบเครือข่าย

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

HUB

LAN Card

Network Cable

1.คืออุปกรณ์ที่ใช้เป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสัญญาณ หรือข้อมูล

2.คือ Card ที่จะติดตั้งภายในเครื่อง PC ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กเท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card



จากรูป คืออุปกรณ์การสื่อสาร ชื่อว่า.....



จากรูป คืออุปกรณ์การสื่อสาร ชื่อว่า.....



จากรูป คืออุปกรณ์การสื่อสาร ชื่อว่า.....

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่

2.เลขที่

3.เลขที่

4.เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง ประเภทของระบบเครือข่าย

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

LAN WAN MAN โมเด็ม อินเทอร์เน็ต

1.เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ
ในระยะใกล้ภายในสำนักงาน หรืออาคารเดียวกัน
2.เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ระยะไกล เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เช่น ระหว่างประเทศ
3.เป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดกลางที่มี
ระยะทางการเชื่อมต่อไกลกว่า ระบบ LAN แต่ระยะทางยังคงใกล้กว่าระบบ WAN
4.เป็นตัวอย่างของการติดต่อสื่อสารระยะไกล (WAN)
5. การสื่อสารระยะไกล อัตราการรับส่งข้อมูลต่ำ และมีโอกาสผิดพลาดได้สูง
จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณ คือ..... ช่วยในการติดต่อสื่อสาร

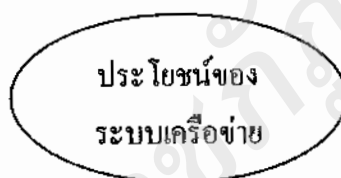
กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของระบบเครือข่าย



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

แบบทดสอบย่อย
เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1. ระบบเครือข่ายเรียกอีกอย่างว่าอะไร
 - ก. ระบบโยงใย
 - ข. ระบบสัมพันธ์
 - ค. ระบบเชื่อมโยง
 - ง. ระบบเน็ตเวิร์ก
2. ก่อนที่ยังไม่มีระบบเครือข่ายใช้สิ่งใดในการแลกเปลี่ยนข้อมูล
 - ก. Diskette
 - ข. HUB
 - ค. LAN Card
 - ง. Network Cable
3. การสื่อสารในข้อใด เป็นการส่งได้ทั้งภาพและเสียง
 - ก. โทรสาร
 - ข. Video conferencing
 - ค. Global Positioning System
 - ง. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
4. การสื่อสารในข้อใด เป็นการใช้เพื่อระบุตำแหน่ง
 - ก. โทรสาร
 - ข. Video conferencing
 - ค. Global Positioning System
 - ง. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
5. HUB คืออะไร
 - ก. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ
 - ข. อุปกรณ์รับสัญญาณ
 - ค. อุปกรณ์ส่งสัญญาณ
 - ง. ผิดทุกข้อ
6. อุปกรณ์ใดมีลักษณะคล้ายสายโทรศัพท์
 - ก. HUB
 - ข. Card
 - ค. Network Cable
 - ง. LAN Card
7. อุปกรณ์ใดมีขนาดเล็กเท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card
 - ก. HUB
 - ข. Main Board
 - ค. Network Cable
 - ง. LAN Card
8. ระบบเครือข่ายใดเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่สุด
 - ก. เครือข่ายท้องถิ่น (LAN)
 - ข. เครือข่ายระดับเมือง (MAN)
 - ค. เครือข่ายระยะไกล (WAN)
 - ง. เครือข่ายบ้าน (HAN)
9. อุปกรณ์แปลงสัญญาณคือข้อใด
 - ก. โมเด็ม
 - ข. ฮับ
 - ค. แลนการ์ด
 - ง. เน็ตเวิร์คเคเบิล
10. ข้อใดเป็นประโยชน์ของระบบเครือข่าย
 - ก. อีเมลล์
 - ข. แชท
 - ค. การประชุมทางไกล
 - ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบย่อย
เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

ภาคผนวก ช

**แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบ
การเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน**

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยอุปกรณ์หลายส่วน เช่น จอภาพ ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์แต่ละส่วนมีชื่อและหน้าที่ที่แตกต่างกัน ดังนั้นนักเรียนควรทราบชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์แต่ละส่วน เพื่อสามารถบอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์แต่ละส่วนได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ชื่อและหน้าที่ของจอภาพ (Monitor) ตัวเครื่อง (Case)
- ชื่อและหน้าที่ของแป้นพิมพ์ (Keyboard) หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)
- ชื่อและหน้าที่ของซีดีรอม (CD-ROM) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)
- ชื่อและหน้าที่ของเครื่องพิมพ์ (Printer)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 30 ข้อ

1.2 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.3 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยให้นักเรียนดู งานนำเสนอ เรื่อง "ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์"

2.2 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คือชื่อและหน้าที่ของจอภาพ ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ หนูอิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอม ฟลอปปีดิสก์ และเครื่องพิมพ์ โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในห้องเรียนเป็นสื่อ

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาใบความรู้ เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามทีละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใดตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับเข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้นจะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชยครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. ใบงาน เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
3. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในห้องเรียน
4. งานนำเสนอ เรื่อง "ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์"
5. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจากเกมคำถามของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

จอภาพ (Monitor)

เป็นอุปกรณ์แสดงผลทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว มีความสำคัญมากที่สุด เพราะติดต่อโดยตรงกับผู้ใช้ ชนิดของจอภาพที่ใช้ในเครื่องพีซีโดยทั่วไปจะแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- จอซีอาร์ที (CRT : Cathode Ray Tube) โดยมากจะพบในคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ลักษณะจอภาพชนิดนี้จะคล้ายโทรทัศน์ ซึ่งจะใช้หลอดสุญญากาศ ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้มีความแบนราบมากขึ้น ซึ่งจอแบบนี้เรียกกันว่า FD Trinitron (Flat Display Trinitron) ซึ่งมีมากมายในปัจจุบันและจะเข้ามาแทนที่แบบเดิมๆ
- จอแอลซีดี (LCD : Liquid Crystal Display) มีลักษณะแบนราบ จะมีขนาดเล็กและบาง เมื่อเปรียบเทียบกับจอภาพแบบซีอาร์ที ผู้ผลิตนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่โน้ตบุ๊ก ซึ่งทำให้เครื่องมีขนาดที่บางและเล็กสามารถพกพาไปได้สะดวก



จอแบบ CRT



จอแบบ LCD

ตัวเครื่อง (Case)

เป็นโครงหรือกล่องสำหรับประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลักของคอมพิวเตอร์ เช่น ซีพียู , เมนบอร์ด , แรม , ฮาร์ดดิสต์ ฯลฯ ไว้ภายใน ขนาดของตัวเครื่องจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งในปัจจุบันมีหลายแบบที่นิยมกัน แล้วแต่ผู้ซื้อจะเลือกซื้อตามความเหมาะสมของงาน



ตัวเครื่อง (Case)

แป้นพิมพ์ (Keyboard)

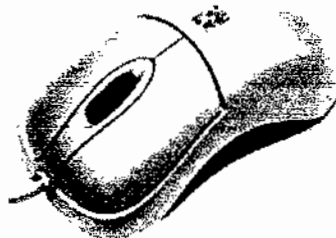
เป็นอุปกรณ์ในการรับข้อมูลที่สำคัญที่สุด ใช้พิมพ์คำสั่งหรือป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายแป้นพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีด มีจำนวนแป้น 84 - 105 แป้น ขึ้นอยู่กับแป้นที่เป็นกลุ่มตัวเลข (Numeric keypad) กลุ่มฟังก์ชัน (Function keys) กลุ่มแป้นพิเศษ (Special-purpose keys) กลุ่มแป้นตัวอักษร (Typewriter keys) หรือกลุ่มแป้นควบคุมอื่นๆ (Control keys) ซึ่งการใช้งานคอมพิวเตอร์และการทำงานหลายๆ อย่างจำเป็นต้องใช้แป้นพิมพ์เป็นหลัก



แป้นพิมพ์ (Keyboard)

หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)

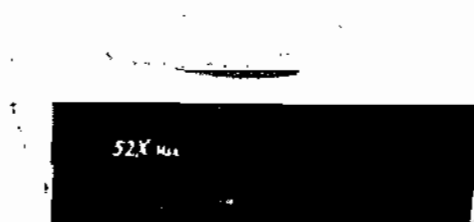
เป็นอุปกรณ์ในการรับข้อมูลที่นิยมรองจากคีย์บอร์ด ใช้บังคับตัวชี้บนจอภาพ เพื่อเลือกคำสั่งต่างๆ แทนการป้อนคำสั่งทางแป้นพิมพ์ เมาส์จะช่วยให้การชี้ตำแหน่งว่าขณะนี้กำลังอยู่ ณ จุดใดบนจอภาพ เรียกว่า "ตัวชี้ตำแหน่ง (Pointer)" ซึ่งอาศัยการเลื่อนเมาส์ แทนการกดปุ่มบังคับทิศทางบนแป้นพิมพ์



หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)

ซีดีรอม (CD-ROM)

เป็นอุปกรณ์สำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดีรอม หรือดีวีดีรอม ซึ่งถ้าหากต้องการบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นจะต้องใช้ซีดีรอมที่สามารถเขียนแผ่นได้คือ CD-RW หรือ DVD-RW โดยความเร็วของซีดีรอมจะเรียกเป็น X เช่น 16X , 32X หรือ 52X



ซีดีรอม (CD-ROM)

ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)

เป็นอุปกรณ์สำหรับอ่านข้อมูลที่กำเนิดมาก่อนยุคของพีซี โดยเริ่มจากที่มีขนาด 8 นิ้ว กลายมาเป็น 5.25 นิ้ว จนมาถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ที่ 3.5 นิ้ว ในส่วนของความจุเริ่มต้นตั้งแต่ไม่กี่ร้อยกิโลไบต์มาเป็น 1.44 เมกะไบต์ และ 2.88 เมกะไบต์ ตามลำดับ

ในปัจจุบันการใช้งานฟลอปปีดิสก์นั้นน้อยลงไปมากเพราะ เนื่องจากจุข้อมูลได้น้อยซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการ แต่ฟลอปปีดิสก์ก็ยังคงเป็นมาตรฐานหนึ่งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องต้องมี การพัฒนาฟลอปปีดิสก์ก็ไม่ได้หยุดยั้งไปเสียทีเดียว ยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ระบบ Optical ทำให้สามารถขยายความจุไปได้



ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk)

เครื่องพิมพ์ (Printer)

เป็นอุปกรณ์แสดงผลข้อมูลออกทางกระดาษ โดยทั่วไปแล้วเครื่องพิมพ์จำแนกได้ 2 ประเภทหลัก ๆ คือ เครื่องพิมพ์แบบกระทบ (impact printers) และเครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ (non-impact printers)



เครื่องพิมพ์แบบกระทบ



เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ

- เครื่องพิมพ์แบบกระทบ จะใช้หัวเข็มกระทบให้แถบผ้าหมึก พิมพ์อักษรบนกระดาษ ซึ่งส่วนใหญ่จะนิยมใช้กระดาษต่อเนื่อง เครื่องพิมพ์แบบกระทบที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ได้แก่ เครื่องพิมพ์แบบจุดจะมีจำนวนหัวเข็มที่แตกต่างออกไป เช่น 9 เข็มหรือ 24 เข็ม หัวเข็มที่มีจำนวนมากจะสามารถพิมพ์งานได้ละเอียดกว่า

- เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ เป็นการพิมพ์ที่ใช้หมึกฉีดพ่นไปบนกระดาษ หรือใช้ความร้อนและความดันเพื่อละลายผงหมึกให้เป็นลักษณะของอักษร เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 3 ชนิดคือ เครื่องฉีดพ่นหมึก (ink-jet printers) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (laser printers) และเครื่องพิมพ์ความร้อน (thermal printers) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องพิมพ์ฉีดหมึก จะฉีดหยดหมึกเล็กๆ ด้วยความเร็วสูงไปบนผิวหน้าของกระดาษ การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกจะได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง สามารถพิมพ์เป็นสีได้

เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีที่คล้ายเครื่องถ่ายภาพเอกสารโดยจะใช้แสงเลเซอร์สร้างประจุไฟฟ้า และใช้ผงหมึก สร้างภาพและอักษรที่มีคุณภาพสูงพิมพ์ลงบนกระดาษ

เครื่องพิมพ์ความร้อน บางครั้งเรียกเครื่องพิมพ์ถ่ายเทความร้อน ใช้ความร้อนถ่ายเทหมึกสีจากแผ่นหมึกไปบนผิวหน้าของกระดาษพิมพ์ ซึ่งอาจเป็นกระดาษธรรมดา แต่ถ้าจะให้คุณภาพงานพิมพ์สูงกว่า ควรใช้กระดาษเรียบหรือแผ่นใส

นอกจากเครื่องพิมพ์ชนิดต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีเครื่องพิมพ์ที่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์ เฉพาะเจาะจง เช่น เครื่องพิมพ์ฉลาก พิมพ์บาร์โค้ด เครื่องพิมพ์แบบพกพา เป็นต้น

ใบงาน เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

จอภาพ	ตัวเครื่อง	แป้นพิมพ์	หนูอิเล็กทรอนิกส์	ซีดีรอม
ฟลอปปีดิสก์	เครื่องพิมพ์	เครื่องฉีดพ่นหมึก	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	เครื่องพิมพ์ความร้อน

1. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Case
2. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Monitor
3. มีหน้าที่แสดงผลทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว
4. มีลักษณะเป็นโครงหรือกล่องสำหรับประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลักของคอมพิวเตอร์ เช่น ซีพียู , เมนบอร์ด , แรม , ฮาร์ดดิสก์
5. มีความสำคัญมากที่สุด เพราะติดต่อโดยตรงกับผู้ใช้
6. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Keyboard
7. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Mouse
8. มีหน้าที่รับข้อมูลใช้พิมพ์คำสั่งหรือป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายแป้นพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีด
9. เป็นอุปกรณ์ในการรับข้อมูลที่นิยมรองจากคีย์บอร์ด ใช้บังคับตัวชี้บนจอภาพ เพื่อเลือกคำสั่งต่างๆ แทนการป้อนคำสั่งทางแป้นพิมพ์
10. จะช่วยในการชี้ตำแหน่งว่าขณะนี้กำลังอยู่ ณ จุดใดบนจอภาพ เรียกว่า "ตัวชี้ตำแหน่ง (Pointer)"
11. ใช้สำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดีรอม หรือดีวีดีรอม

12. ถ้าหากต้องการบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นจะต้องใช้.....
ที่สามารถเขียนแผ่นได้คือ CD-RW หรือ DVD-RW

13. ใช้งานน้อยลงไปมากเพราะ เนื่องจากจุข้อมูลได้น้อย
ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการ

14. ความเร็วของ..... จะเรียกเป็น X

15. เป็นมาตรฐานหนึ่งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องต้องมี

16. ชื่อภาษาอังกฤษ คือ Printer

17. มีหน้าที่แสดงผลข้อมูลออกทางกระดาษ

18. ใช้ความร้อนถ่ายเทหมึกสีจากแผ่นหมึกไปบนผิวหน้า
ของกระดาษพิมพ์

19. จะฉีดหยดหมึกเล็กๆ ด้วยความเร็วสูงไปบนผิวหน้า
ของกระดาษ จะได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง สามารถพิมพ์เป็นสีต่าง ๆ ได้

20. เป็นการใช้เทคโนโลยีที่คล้ายเครื่องถ่ายเอกสาร

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1. อุปกรณ์แสดงผลของเครื่องคอมพิวเตอร์ คืออุปกรณ์ใด
2. อุปกรณ์รับข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ คืออุปกรณ์ใด
3. ผู้ผลิตนำจอแอลซีดี ไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่เพราะเหตุใด
4. ตัวเครื่องมีลักษณะอย่างไร
5. อุปกรณ์ใดใช้เก็บอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลักของคอมพิวเตอร์
6. กลุ่มของแป้นพิมพ์ มีกลุ่มอะไรบ้าง
7. ความเร็วของซีดีรอมจะเรียกเป็นอะไร
8. ปัจจุบันการใช้ฟลอปปีดิสก์น้อยลงไปมากเพราะอะไร
9. เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ คือเครื่องพิมพ์ใด
10. เครื่องพิมพ์ที่ใช้เทคโนโลยีคล้ายเครื่องถ่ายภาพเอกสาร คือเครื่องพิมพ์ชนิดใด

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ข้อที่	คำตอบ
1	จอภาพ / เครื่องพิมพ์
2	แป้นพิมพ์ / หนูอิเล็กทรอนิกส์
3	มีขนาดบางและเล็ก
4	เป็นโครงหรือกล่อง
5	ตัวเครื่อง
6	กลุ่มตัวเลข/กลุ่มฟังก์ชัน/กลุ่มแป้นพิเศษ/กลุ่มแป้นตัวอักษร/กลุ่มแป้นควบคุมอื่นๆ
7	X
8	จุข้อมูลได้น้อย
9	เครื่องพิมพ์ฉีดหมึก / เครื่องพิมพ์เลเซอร์ / เครื่องพิมพ์ความร้อน
10	เครื่องพิมพ์เลเซอร์

แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่มประเมินกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม ในหัวข้อต่างๆ ดังปรากฏในตาราง โดยประเมินให้มีความสอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

ชื่อเรื่อง	กระบวนการ และพฤติกรรม ในการทำงานกลุ่ม										
	ยอมรับการตัดสินใจในมติของกลุ่ม	เคารพรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิก	อธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทุกคน	ซักถามข้อข้องใจกับเพื่อนสมาชิก	ปฏิบัติตามระเบียบข้อตกลงของกลุ่ม	ตั้งใจฟังและสนใจต่อการพูดของสมาชิก	มีส่วนร่วมในการทำไปงาน	มีส่วนร่วมในการอภิปราย	ช่วยเหลือเพื่อนเมื่อทำงานหนัก	คะแนนรวม
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
1. ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์											
2. หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์											
3. ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์											
4. ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล											
5. อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น											
6. วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์											
7. ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต											
8. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์											

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน	19-20	คะแนน	อยู่ในเกณฑ์	ดีมาก
	ระดับคะแนน	17-18	คะแนน	อยู่ในเกณฑ์	ดี
	ระดับคะแนน	15-16	คะแนน	อยู่ในเกณฑ์	พอใช้
	ต่ำกว่า	15	คะแนน	อยู่ในเกณฑ์	ควรปรับปรุง
	เกณฑ์การผ่าน 75% หรือ 15 คะแนน				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์เหมือนหลักการทำงานของมนุษย์ คือ รับข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ โดยแต่ละส่วนจะทำงานร่วมกัน ดังนั้นนักเรียนควรทราบหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ เพื่อสามารถอธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
- รับข้อมูลเข้า (Input)
- ประมวลผลข้อมูล (Process)
- แสดงผลลัพธ์ (Output)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยให้นักเรียนดูงานนำเสนอ เรื่อง “หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์”

2.2 ครูอธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์กับหลักการทำงานของมนุษย์ว่ามีหลักการทำงานอย่างไร เพื่อให้นักเรียนจะได้เข้าใจหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์มากขึ้น

2.3 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนใดเป็นส่วนรับข้อมูลเข้า ส่วนใดเป็นส่วนประมวลผลข้อมูล และส่วนใดเป็นส่วนแสดงผลลัพธ์ โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในห้องเรียนเป็นสื่อ

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในใบความรู้เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามทีละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใดตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผล การแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนน รองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับ เข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้น จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชย ครุภัณฑ์กสอติไวั่นบอร์ตทุกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
2. ใบงาน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
3. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในห้องเรียน
4. งานนำเสนอ เรื่อง “หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์”
5. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

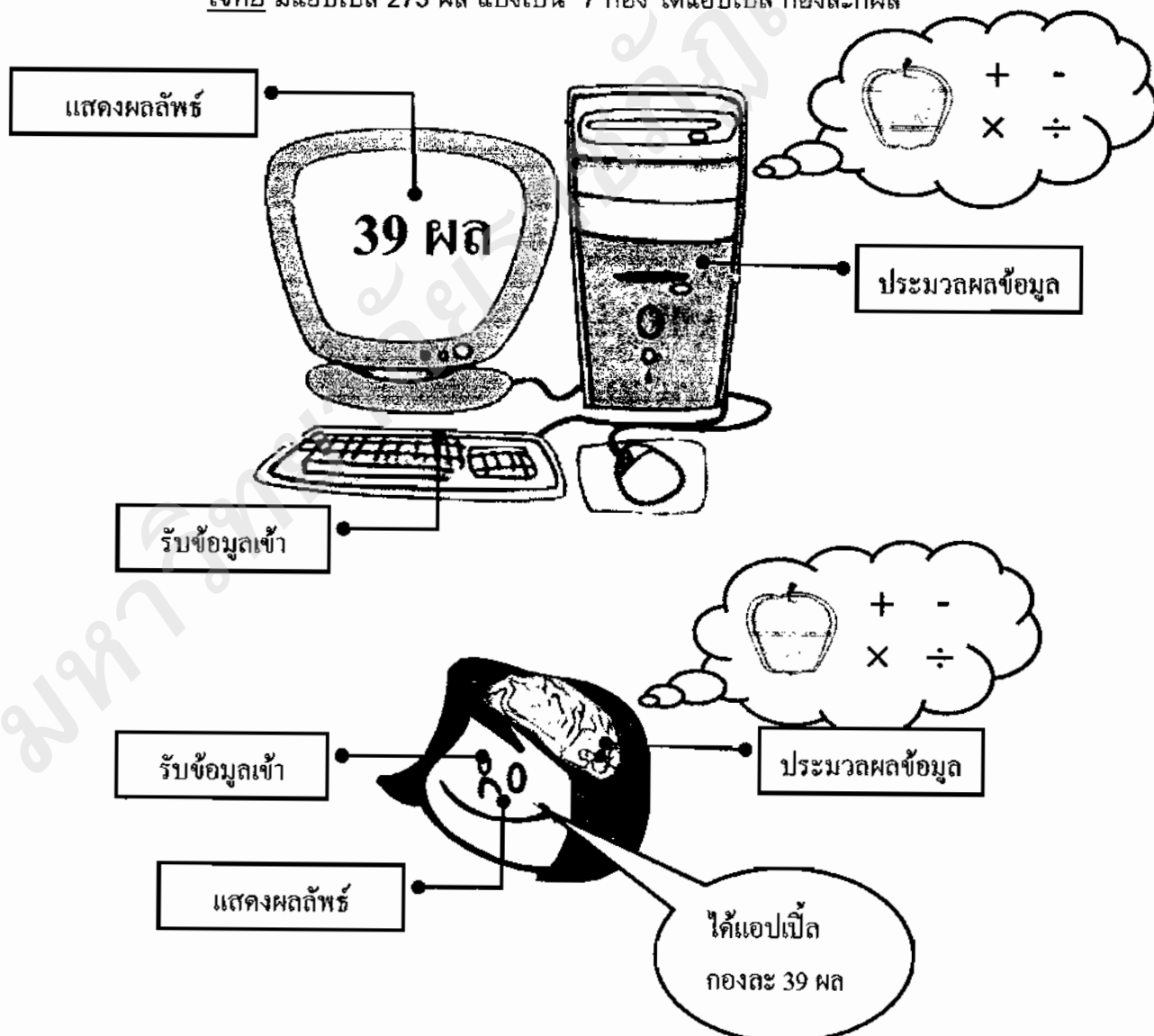
สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกลักษณะการทำงานของคอมพิวเตอร์	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจาก เกมคำถามของนักเรียน แต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีในปัจจุบันยังไม่สามารถสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถเทียบเท่ากับมนุษย์ได้ แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ก็เป็นที่ยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากคุณสมบัติบางประการที่เหนือกว่ามนุษย์ คือ ความจำและการเก็บข้อมูล (Storage) ความเร็ว (Speed) สภาวะการทำงาน (Self Acting) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)

คอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามจะมีลักษณะการทำงานของส่วนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานหลักคือ รับข้อมูลเข้า (Input) ประมวลผลข้อมูล (Process) และ แสดงผลลัพธ์ (Output) ซึ่งมีหลักการทำงานเหมือนกับหลักการทำงานของมนุษย์ ดังนี้

โจทย์ มีแอปเปิ้ล 273 ผล แบ่งเป็น 7 กอง ได้แอปเปิ้ล กองละกี่ผล



หลักการทํางานของคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 1 :รับข้อมูลเข้า → ขั้นตอนที่ 2 :ประมวลผลข้อมูล → ขั้นตอนที่ 3 :แสดงผลลัพธ์

ขั้นตอนที่ 1 : รับข้อมูลเข้า (Input)

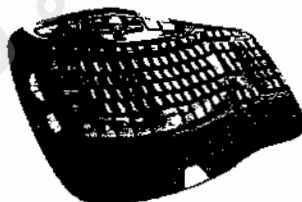
เริ่มต้นด้วยการนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถผ่านทางอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ แล้วแต่ชนิดของข้อมูลที่จะป้อนเข้าไป เช่น ถ้าเป็นการพิมพ์ข้อมูลจะใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) เพื่อพิมพ์ข้อความเข้าเครื่อง ถ้าเป็นรูปภาพจะใช้สแกนเนอร์ ถ้าเป็นการเล่นเกมก็จะมีก้านควบคุม (Joystick) สำหรับเคลื่อนตำแหน่งของการเล่นบนจอภาพ เป็นต้น

อุปกรณ์รับข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ได้แก่

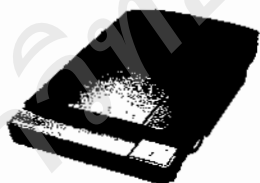
หนูอิเล็กทรอนิกส์ (Mouse)



แป้นพิมพ์ (Keyboard)



สแกนเนอร์ (Scanner)



ก้านควบคุม (Joystick)



ขั้นตอนที่ 2 : ประมวลผลข้อมูล (Process)

เมื่อนำข้อมูลเข้ามาแล้ว เครื่องจะดำเนินการกับข้อมูลตามคำสั่งที่ได้รับมาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ การประมวลผลอาจจะมีได้หลายอย่าง เช่น นำข้อมูลมาหาผลรวม นำข้อมูลมาจัดกลุ่ม นำข้อมูลมาหาค่ามากที่สุด หรือน้อยที่สุด เป็นต้น

หน่วยประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic & Logical Unit: ALU)

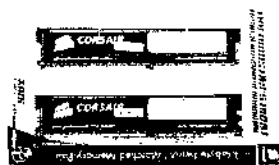
ทำหน้าที่เหมือนเครื่องคำนวณอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำงานเกี่ยวข้องกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร นอกจากนี้ยังมีความสามารถที่เครื่องคำนวณธรรมดาไม่มี คือความสามารถในเชิงตรรกศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบตามเงื่อนไข และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์

2. หน่วยควบคุม (Control Unit)

ทำหน้าที่ควบคุมลำดับขั้นตอนการประมวลผลและการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในหน่วยประมวลผลกลางกับอุปกรณ์รับข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล และหน่วยความจำ

3. หน่วยความจำ (Memory Unit)

3.1 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้เมื่อมีข้อมูลและชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผลอยู่ในหน่วยความจำหลักเรียบร้อยแล้วเท่านั้น และหลังจากประมวลผลข้อมูล ชุดคำสั่งเรียบร้อยแล้วผลลัพธ์ที่ได้จะเก็บไว้ที่หน่วยความจำหลักก่อนนำออกไปแสดงที่อุปกรณ์แสดงผล



3.2 หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) เป็นหน่วยความจำที่อยู่ภายนอกเครื่องเป็นหน่วยความจำที่สามารถเก็บรักษาข้อมูลได้ตลอดไป หลังจากที่เรทำการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วหน่วยความจำสำรองจะช่วยให้เราสามารถเก็บรักษาข้อมูลเพื่อเก็บเอาไว้ในการทำงานต่อไปในอนาคต หน่วยความจำสำรอง หรืออาจเรียกว่า สื่อบันทึกข้อมูล (Storage Media) เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดรฟ์ เป็นต้น

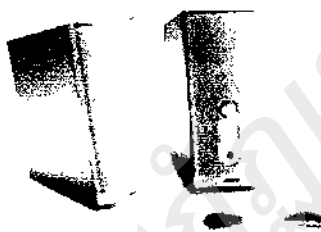
ขั้นตอนที่ 3 : แสดงผลลัพธ์ (Output)

เป็นการนำผลลัพธ์จากการประมวลผลข้อมูลมาแสดงให้ทราบทางอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปจะแสดงผ่านทางจอภาพ หรือจะพิมพ์ข้อมูลออกทางกระดาษโดยใช้เครื่องพิมพ์ก็ได้ อุปกรณ์แสดงผล ได้แก่

จอภาพ (Monitor)



ลำโพง (Speaker)



เครื่องพิมพ์ (Printer)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ใบงาน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

คำสั่ง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. องค์ประกอบพื้นฐานของหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ คือ

.....

2. แป้นพิมพ์ รับข้อมูลเข้า เปรียบเทียบได้กับ.....ของมนุษย์

3. ตัวเครื่อง ประมวลผล เปรียบเทียบได้กับ.....ของมนุษย์

4. จอภาพ แสดงผลลัพธ์ เปรียบเทียบได้กับ.....ของมนุษย์

5. เครื่องคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติบางประการที่เหนือกว่ามนุษย์ คือ

.....

6. การพิมพ์ข้อมูลจะใช้.....เพื่อพิมพ์ข้อความเข้าเครื่อง

7. การรับรูปภาพเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องใช้.....

8. ในการเล่นเกมต้องใช้.....สำหรับเคลื่อนตำแหน่งของ
การเล่นเกมนบนจอภาพ

9.ใช้ในการรับข้อมูลตำแหน่งของตัวชี้บนจอภาพ

10. การใช้โปรแกรม Microsoft Word จะใช้.....มากที่สุด
ในการรับข้อมูล

11. หน่วยประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

.....

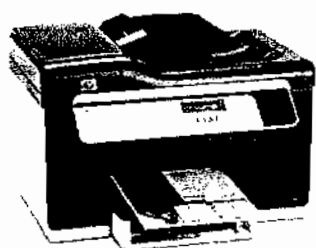
12. หน่วย.....ทำหน้าที่เหมือนเครื่องคำนวณอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำงานเกี่ยวข้องกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร

13. หน่วยความจำ ประกอบด้วยหน่วย.....

14. หน่วยความจำสำรอง หรือเรียกว่า

15. หน่วยความจำสำรอง สามารถเก็บรักษาข้อมูลเพื่อเอาไว้ใช้ในการทำงานต่อไปในอนาคต คืออุปกรณ์

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่อุปกรณ์กับการแสดงผลลัพธ์



ใช้แสดงผลลัพธ์ที่เป็นรูปภาพและข้อความ



ใช้แสดงผลลัพธ์ที่เป็นเสียง



ใช้แสดงผลลัพธ์ที่เป็นข้อความออกทางกระดาษ

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

1. องค์ประกอบพื้นฐานของหลักการคอมพิวเตอร์ คืออะไรบ้าง
2. สมองเปรียบกับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
3. การแสดงผลลัพธ์ของคอมพิวเตอร์เปรียบกับส่วนใดของมนุษย์
4. คุณสมบัติใดที่คอมพิวเตอร์เหนือกว่ามนุษย์
5. อุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์รับข้อมูลเข้า
6. อุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์แสดงผลลัพธ์
7. หน่วยความจำสำรอง เช่นอะไรบ้าง]
8. หน่วยประมวลผลข้อมูลประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนคืออะไร
9. การแสดงผลลัพธ์ออกทางกระดาษของคอมพิวเตอร์ใช้อุปกรณ์ใด
10. การแสดงผลลัพธ์ของคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ใดสำคัญที่สุด

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ข้อที่	คำตอบ
1	รับข้อมูลเข้า / ประมวลผลข้อมูล / แสดงผลลัพธ์
2	ประมวลผลข้อมูล
3	ปาก
4	ความจำและการเก็บข้อมูล / ความเร็ว / สภาพะการทำงาน / ความน่าเชื่อถือ
5	หนูอิเล็กทรอนิกส์ / แป้นพิมพ์ / สแกนเนอร์ / ก้านควบคุม
6	จอภาพ / ลำโพง / เครื่องพิมพ์
7	ฮาร์ดดิสก์ / ฟล๊อปปีดิสก์ / ซีดีรอม
8	หน่วยคำนวณและตรรกะ / หน่วยควบคุม / หน่วยความจำ
9	เครื่องพิมพ์
10	จอภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้งานได้หลายประเภทแล้วแต่จุดประสงค์ของการใช้งาน และมีประโยชน์มากมายหลายด้าน ดังนั้นนักเรียนควรทราบประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ เพื่อสามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ได้ถูกจุดประสงค์ และสามารถอธิบายประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ขั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์โดยให้นักเรียนดู งานนำเสนอ เรื่อง “ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์”

2.2 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ขั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่ง ผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามที่ละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใด ตอบถูกต้องจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผล การแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนน รองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับ เข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำใบนิสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้น จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชย ครุภัณฑ์กสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
2. ใบงาน เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
3. งานนำเสนอ เรื่อง “ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์”
4. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียด ของคอมพิวเตอร์	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจาก เกมคำถามของนักเรียน แต่ละคน
2. ทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผล การทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงาน กลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประโยชน์ทางตรง ช่วยให้มนุษย์ทำงานได้โดยตรง คือ

- คอมพิวเตอร์ทำงานได้เที่ยงตรง และรวดเร็ว
- คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตลอดเวลาไม่เหน็ดเหนื่อย
- คอมพิวเตอร์ช่วยแบ่งเบาภาระงานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการคำนวณ พิมพ์งาน บันทึกข้อมูล ประมวลผล

2. ประโยชน์ทางอ้อม ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต คือ

- คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้
- คอมพิวเตอร์ให้ความบันเทิง
- คอมพิวเตอร์พัฒนางานเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ อันส่งผลให้ความเป็นอยู่ของ

มนุษย์ดีขึ้น

จากการที่คอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่นหลายประการ ทำให้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมเป็นอย่างมาก ที่พบเห็นได้บ่อยที่สุดก็คือ การใช้ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ เช่น พิมพ์จดหมาย รายงาน เอกสารต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่างานประมวลผล นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่าง ๆ อีกหลายด้าน ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านงานธุรกิจและการพาณิชย์

- สามารถนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูลสินค้า รายละเอียดลูกค้า รายการสั่งซื้อสินค้า รายงานยอดงบประมาณ
- ทำให้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารลดลง ประหยัดงบประมาณที่เสียไปกับการจัดเก็บด้วยรูปแบบเอกสาร
- สะดวกต่อการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล รวมทั้งก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วต่อผู้ใช้บริการลูกค้า

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการสาธารณสุขและการแพทย์

- มีการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยงานต่าง ๆ หลายอย่าง เช่น ใช้ในการจัดระบบข้อมูลคนไข้ โดยจัดทำเป็นฐานข้อมูลคนไข้ ทำให้ช่วยลดระยะเวลาในการติดต่อขอรับบริการทางการแพทย์ของคนไข้

- ใช้ในการปฏิบัติการประกอบการวินิจฉัยโรคของแพทย์
- ใช้ในการรักษาโรคโดยจะเป็นคอมพิวเตอร์ที่เป็นเฉพาะภารกิจ เช่น ใช้ในการผ่าตัดด้วยแสงเลเซอร์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการที่ต้องการความแม่นยำ เชื่อถือได้ และมีความปลอดภัยสูง

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านงานอุตสาหกรรม

- มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบ กำหนดและประมวลผลข้อมูลที่มีความยุ่งยากและสลับซับซ้อน เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพ ทำให้ลดความเสี่ยงหรือการสูญเสีย เกิดความปลอดภัย
- มีการใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามาควบคุมกระบวนการผลิต รวมถึงการใช้หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรมอีกด้วย

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการศึกษา

- มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บทะเบียนประวัติของนักเรียนและข้อมูลของผู้สอนในโรงเรียนต่างๆ
- มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยใน การตรวจสอบ วัดและประเมินผล การศึกษาอีกด้วย โดยใช้ในการตรวจข้อสอบและตัดเกรด ทำให้การวัดและประเมินผล ทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น
- เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนหรือกำหนดนโยบายทางการศึกษา

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านบันเทิงและภาพยนตร์

- มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า“สื่อผสม” (Multimedia) เพื่อสร้างความบันเทิงภายในครอบครัว โดยสามารถใช้ทั้งในด้านการฟัง ชม และร่วมสนุก เช่น การร้องเพลงคาราโอเกะ (Karaoke) เป็นต้น
- ใช้เล่นเกม เพื่อการบันเทิงใจ
- ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์มีการใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการการสร้างภาพต่างๆ การสร้างแสงสี และเสียงทำให้สะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา แรงงาน และทรัพยากรเป็นอย่างยิ่ง

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการทหารและความมั่นคง

- การควบคุมจรวด เครื่องบินรบ ตลอดจนอาวุธยุทโธปกรณ์ทางการทหารต่าง ๆ
- การสื่อสารทางการทหาร ล้วนแล้วแต่ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบสำคัญ เพื่อให้ได้ความถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และให้ความปลอดภัยสูง ส่งเสริมความมั่นคงของชาติ

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

- ในปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคการสื่อสารไร้พรมแดน (Borderless Communication) และกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ด้วยการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายและดาวเทียม ซึ่งเป็นพัฒนาการของดิจิทัลคอมพิวเตอร์ ทำให้การสื่อสารจับไวทันต่อเหตุการณ์
- การใช้คอมพิวเตอร์ในการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อทำการสืบค้นและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ (Information Data)
- ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารและควบคุมระบบการบินทางอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยอีกด้วย

ใบงาน เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่ประเภทของประโยชน์

- | | |
|-----------------|---|
| ประโยชน์ทางตรง | <ul style="list-style-type: none"> - คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้ - คอมพิวเตอร์ให้ความบันเทิง - คอมพิวเตอร์ทำงานได้เที่ยงตรง และรวดเร็ว - คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตลอดเวลา ไม่เหน็ดเหนื่อย |
| ประโยชน์ทางอ้อม | <ul style="list-style-type: none"> - คอมพิวเตอร์พัฒนางานเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ - คอมพิวเตอร์ช่วยแบ่งเบาภาระงานได้เป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ |

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ด้านต่างๆ



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์เอกสารต่างๆ เรียกว่างานอะไร
2. ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ คืออะไร
3. ทำไมต้องเก็บข้อมูลสินค้าลงในคอมพิวเตอร์
4. การผ่าตัดด้วยแสงเลเซอร์ ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการอย่างไร
5. ทำไมจึงต้องใช้หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม
6. ทำไมจึงใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บทะเบียนประวัติของนักเรียน
7. สื่อผสม หรือเรียกว่าอะไร
8. ยุคการสื่อสารไร้พรมแดนต้องใช้สิ่งใด
9. อินเทอร์เน็ตสำคัญอย่างไร
10. การส่งจดหมายวิธีใดรวดเร็วที่สุด

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ข้อที่	คำตอบ
1	งานประมวลผล
2	เก็บข้อมูลสินค้า / รายละเอียดลูกค้า / รายการสั่งซื้อสินค้า / รายงานยอดงบประมาณ
3	พื้นที่เก็บเอกสารลดลง / ประหยัดงบประมาณ / สะดวกต่อการเรียกใช้
4	มีความแม่นยำ / เชื่อถือได้ / มีความปลอดภัยสูง
5	ทำงานไม่ผิดพลาด / ลดความเสี่ยงของมนุษย์ / ทำงานได้ทุกสภาวะ
6	สะดวกต่อการเรียกใช้ / ตรวจสอบง่าย / ลดการใช้เอกสาร
7	มัลติมีเดีย
8	ระบบเครือข่าย / ดาวเทียม / อินเทอร์เน็ต
9	สืบค้น แลกเปลี่ยนข้อมูล
10	อินเทอร์เน็ต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

ข้อมูลเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อนำใช้ในการตัดสินใจที่ถูกต้อง การสื่อสาร เพิ่มเติมความรู้ และใช้ในการวางแผนต่างๆ ได้ ดังนั้น นักเรียนควรทราบความสำคัญ และสามารถรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีแหล่งข้อมูลจากวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และคอมพิวเตอร์ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของข้อมูล และบอกการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ความหมาย และประเภทของข้อมูล
- แหล่งของข้อมูล
- การรวบรวมข้อมูล
- ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูลโดยให้ นักเรียนดูงานนำเสนอ เรื่อง "ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล"

2.2 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล คือ ความหมาย ประเภทของข้อมูล แหล่งของข้อมูล การรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ และการเก็บ รักษาข้อมูล

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในใบความรู้ เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่ง ผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามทีละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใด ตอบถูกต้องจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผล การแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนน รองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับ เข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้น จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชย ครุภัณฑ์กสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล
2. ใบงาน เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล
3. งานนำเสนอ เรื่อง “ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล”
4. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของข้อมูล และบอกการเก็บรวบรวมข้อมูล	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจาก เกมคำถามของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการ และพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

ความหมายของข้อมูล

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่รวบรวมจากสิ่งที่เราสนใจ เช่น คะแนนสอบของนักเรียน ชื่อ นามสกุล และที่อยู่ของนักเรียน หรือเรื่องราวต่างๆ ที่เราสนใจ ข้อมูลที่รวบรวมมาอาจจะเป็น ตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียงของคน สัตว์ สิ่งของ และเหตุการณ์ต่างๆ

ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง ข้อมูลที่อาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร กราฟิก หรือรูปแบบอื่นๆ เป็นข้อมูลที่ได้รับการจัดเก็บไว้ในสื่อบันทึกข้อมูล ในรูปของไฟล์ ดิจิตอลที่สามารถนำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้

ประเภทของข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลมีหลายลักษณะ เราสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

- ข้อมูลตัวเลข ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นจำนวน เช่น ราคาสินค้า อุณหภูมิ คะแนนสอบของนักเรียน เป็นต้น
- ข้อมูลตัวอักษร ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ชื่อจังหวัด รหัสไปรษณีย์ ชื่อโรงเรียน ชื่อของนักเรียน เป็นต้น
- ข้อมูลภาพ ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นรูปภาพ เช่น ภาพถ่ายเส้น ภาพวิดีโอ ภาพรูปถ่าย ภาพถ่ายแผนที่ เป็นต้น
- ข้อมูลเสียง ได้แก่ เสียงที่มีการบันทึกเก็บไว้ เช่น คำสัมภาษณ์ เพลง เป็นต้น

แหล่งของข้อมูล

จากโทรทัศน์

เรารับข้อมูลจากโทรทัศน์ได้ทั้งภาพและเสียง การดูข่าว และสารคดีต่างๆ ช่วยให้เรา ได้รู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น และสามารถนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาเตรียมหาวิธีแก้ปัญหา การดูสารคดีต่างๆ เช่น การท่องเที่ยว สารคดีชีวิตของสัตว์ พืช และปรากฏการณ์ต่างๆ ทำให้ เรารู้ ความเป็นไปของเรื่องราวเหล่านั้น สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

จากวิทยุ

วิทยุให้ข้อมูลข่าวสารเป็นเสียงเพียงอย่างเดียว มีข้อดีคือสามารถรับฟังได้ทุกพื้นที่ ข้อมูลจากวิทยุ เช่น ราคาพืชผล และอุปกรณ์ทางการเกษตร รายการวิทยุเพื่อ การศึกษา สรุปรข่าว และเหตุการณ์ประจำวัน เป็นต้น

จากสื่อสิ่งพิมพ์

หนังสือทุกชนิด แผ่นภาพ แผ่นปลิว เอกสารแนะนำสินค้า วารสารต่างๆ ตลอดจนหนังสือพิมพ์ รวมเรียกว่า สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสิ่งพิมพ์ให้ข้อมูลทั้งข้อความและภาพประกอบ ทั้งด้านความรู้ ความบันเทิง และใช้อ้างอิงประกอบรายงานต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ได้ตลอดเวลา นักเรียนต้องฝึกตนเองให้เป็นนักอ่าน และเลือกอ่านหนังสือที่มีประโยชน์

หากแบ่งแหล่งข้อมูลตามลักษณะการเกิด สามารถแบ่งได้ ดังนี้

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

หมายถึง ข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการเก็บรวบรวม หรือบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรง อาจเป็นการสอบถาม การสัมภาษณ์ การจดบันทึก เป็นต้น

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

หมายถึง ข้อมูลที่ได้มีผู้รวบรวมไว้แล้วในลักษณะเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่ และตำราทางวิชาการ เช่น ข้อมูลสถิติต่างๆ เป็นต้น

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเป็นการนำข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้มารวบรวมไว้ เพื่อใช้ในการจัดทำเป็นข้ออ้างอิง หรือรายงานต่างๆ เราสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้หลายวิธี เช่น

จากการสอบถาม

สอบถามจากผู้ที่เราต้องการทราบข้อมูลโดยตรง เช่น ต้องการทราบว่านักเรียนที่อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชื่ออะไร บ้านอยู่ที่ไหน ก็ถามจากนักเรียนคนนั้นโดยตรงแล้วจดบันทึกไว้ เป็นต้น การสอบถามไม่จำเป็นต้องถามทุกคน อาจถามเพียงชั้นเรียนละ 5-6 คน โดยไม่รู้จักกันมาก่อน ซึ่งเรียกว่าการสุ่มข้อมูล

จากการจดบันทึก

บันทึกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่สนใจซึ่งเกิดขึ้นในแต่ละวันไว้ หรือบันทึกผลการทดลองต่างๆ เช่น นักเรียนศึกษาเรื่องการงอกของเมล็ด ก็จดบันทึกวันเดือนปีที่เริ่มเพาะ ตลอดจนลักษณะของดินที่ใช้การรดน้ำ สังเกตว่าหลังจากเพาะแล้วอีกกี่วันจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดพืช และเปลี่ยนแปลงอย่างไร บันทึกรายละเอียดไว้ โดยเปรียบเทียบกับต้นอื่นๆ ที่เพาะในเวลาเดียวกัน

จากการสำรวจ

เช่น สำรวจว่าในโรงเรียนของเรามีห้องอื่นๆ ที่ไม่ใช่ห้องเรียนประจำชั้นอยู่ที่ห้องอยู่ที่ไหน แต่ละห้องใช้ประโยชน์อย่างไร เมื่อต้องการใช้งานก็สามารถไปที่ห้องนั้นได้ทันที

จากข้อมูลที่มีผู้อื่นรวบรวมไว้แล้ว

เช่น สถิติการมาเรียนของนักเรียนในโรงเรียน สถิติจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด สถิติการส่งออกสินค้าต่าง ๆ ข้อมูลเหล่านี้มีการพิมพ์เผยแพร่ไว้ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาใช้อ้างอิงได้ทันที

การเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ต้องเลือกจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เช่น แหล่งข้อมูลนั้นมีตัวตน สามารถอ้างอิงสถานที่ติดต่อได้ แหล่งข้อมูลมีการจดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้ที่ใช้ข้อมูลต่อจากเราสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากที่เราอ้างอิงไว้

ประโยชน์ และการเก็บรักษาข้อมูล

ประโยชน์ของข้อมูล

ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ทำให้เรารู้และเข้าใจในเรื่องราว หรือ มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น เราสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

- เพื่อการสื่อสาร
- เพื่อเพิ่มเติมความรู้
- เพื่อใช้ในการตัดสินใจที่ถูกต้อง
- เพื่อทราบข้อมูลที่แท้จริง
- เพื่อใช้ในการวางแผน

การเก็บรักษาข้อมูล

ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เราจึงต้องเก็บรักษาเพื่อไม่ให้ข้อมูลที่สำคัญสูญหาย การเก็บรักษาข้อมูลที่มีความสำคัญสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

- เก็บเป็นแฟ้มเอกสาร หรือแฟ้มสะสมงาน เป็นการเก็บบันทึกข้อมูลในรูปแบบกระดาษแล้วเก็บใส่แฟ้ม
- เก็บเป็นภาพถ่าย โดยใช้กล้องดิจิทัล ถ่ายภาพออกมาเป็นแผ่นภาพแล้วเก็บไว้
- เก็บเป็นวิดีโอ วีซีดี เทปบันทึกเสียง โดยใช้กล้องบันทึกวิดีโอ ใช้เครื่องบันทึกเทป เก็บเสียงและภาพต่างๆ
- เก็บในคอมพิวเตอร์ โดยเก็บไว้ใน สื่อบันทึกข้อมูล (Storage Media) เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดรฟ์ เป็นต้น ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลายแบบ ทั้งข้อมูลภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว

การเก็บรักษาข้อมูลนั้น ควรเก็บให้เป็นระเบียบเพื่อง่ายต่อการค้นหา ง่ายต่อการใช้งาน และเพื่อไม่ให้สิ้นเปลืองอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลจึงควรเก็บแต่ข้อมูลที่มีคุณค่า และมีประโยชน์เท่านั้น

ใบงาน เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่ประเภทของข้อมูล

ข้อมูลตัวอักษร	- ราคาสินค้า
	- รูปถ่าย
ข้อมูลตัวเลข	- คำสัมภาษณ์
	- ชื่อโรงเรียน
ข้อมูลเสียง	- คะแนนสอบ
	- เพลง
ข้อมูลภาพ	- ชื่อจังหวัด
	- รหัสไปรษณีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

โทรทัศน์	วิทยุ	สื่อสิ่งพิมพ์	ประชุมภูมิ	ทุติยภูมิ	การสอบถาม
การจดบันทึก	การสำรวจ	ข้อมูลที่มีผู้อื่นรวบรวมไว้แล้ว	การสุ่มข้อมูล	เพิ่มเอกสาร	
	เพิ่มสะสมผลงาน	กล้องดิจิทัล	กล้องวีดีโอ	สื่อบันทึกข้อมูล	

- หนังสือทุกชนิด แผ่นภาพ แผ่นปลิว เอกสารแนะนำสินค้า วารสารต่างๆ ตลอดจนหนังสือพิมพ์ รวมเรียกว่า.....
- แหล่งข้อมูลจาก.....มีข้อดีคือสามารถรับฟังได้ทุกพื้นที่
- รับข้อมูลจาก.....ได้ทั้งภาพและเสียง
- ข้อมูล.....คือ ข้อมูลที่ได้มีผู้รวบรวมไว้แล้วในลักษณะเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่ และตำราทางวิชาการ เช่นข้อมูลสถิติต่างๆ เป็นต้น
- ข้อมูล.....คือ ข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการเก็บรวบรวม หรือบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรง อาจเป็นการสอบถาม การสัมภาษณ์ การจดบันทึก เป็นต้น

6. การเจริญเติบโตของต้นถั่วที่นักเรียนเพาะไว้ จะรวบรวมข้อมูลจาก.....
7. ต้องการทราบชื่อเพื่อนในห้องของนักเรียน จะรวบรวมข้อมูลจาก.....
8. การสอบถามไม่จำเป็นต้องถามทุกคน อาจถามเพียงชั้นเรียนละ 5-6 คน โดยไม่รู้จักกันมาก่อน ซึ่งเรียกว่า
9. โรงเรียนของนักเรียนมีต้นกล้วยไม้ทั้งหมดกี่ต้นจะรวบรวมข้อมูลจาก.....
10. สถิติจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด จะรวบรวมข้อมูลจาก.....
11. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นภาพถ่าย ต้องใช้..... ภาพถ่ายออกมาเป็นแผ่นภาพแล้วเก็บไว้
12. การเก็บผลงานที่นักเรียนทำ ต้องเก็บรักษาข้อมูลไว้ที่.....
13. ข้อมูลในรูปแบบกระดาษต้องเก็บไว้ที่.....
14. เก็บข้อมูลภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวในคอมพิวเตอร์ โดยเก็บไว้ใน..... เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดรฟ์ เป็นต้น
15. การเก็บข้อมูลเป็นภาพเคลื่อนไหวต้องใช้.....เก็บข้อมูล

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1.เลขที่
2.เลขที่
3.เลขที่
4.เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

1. ข้อมูล คืออะไร
2. ข้อมูลตัวเลข ได้แก่อะไรบ้าง
3. คำว่า "สุพรรณบุรี" เป็นข้อมูลประเภทใด
4. ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เป็นข้อมูลที่จัดเก็บไว้ที่ใด
5. แหล่งของข้อมูลจากวิทยุมีข้อดีอย่างไร
6. สื่อสิ่งพิมพ์ได้แก่อะไรบ้าง
7. การบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เรียกว่าอะไร
8. การสอบถามที่ไม่จำเป็นต้องถามทุกคน เรียกว่าอะไร
9. ประโยชน์ของข้อมูล ได้แก่อะไรบ้าง
10. การเก็บข้อมูลที่เป็นภาพ และเสียงต้องเก็บข้อมูลอย่างไร

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล

ข้อที่	คำตอบ
1	ข้อเท็จจริงที่รวบรวมจากสิ่งที่เราสนใจ
2	ราคาสินค้า / คะแนนสอบ / อุณหภูมิ
3	ข้อมูลตัวอักษร
4	สื่อบันทึกข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ ซีดีรอม แฟรชไดร์ฟ
5	รับฟังได้ทุกพื้นที่
6	หนังสือ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร / แผ่นปลิว / เอกสารแนะนำสินค้า
7	แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ
8	การสุ่มข้อมูล
9	เพื่อการสื่อสาร / เพื่อเพิ่มเติมความรู้ / เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง / เพื่อทราบข้อมูลที่แท้จริง / เพื่อใช้ในการวางแผน
10	กล้องวิดีโอ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 กลุ่มทดลองที่ 2

วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

การใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างแพร่หลาย เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มาก จึงทำให้เราต้องรู้จักอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีหลายจุดประสงค์ ถ้าผู้ใช้นำไปใช้ในทางที่ถูกต้อง ก็จะเกิดประโยชน์อย่างมาก แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีโทษจากการใช้งานที่ส่งผลร้ายต่อบุคคลอื่น เพื่อความปลอดภัยจากภัยร้ายบนอินเทอร์เน็ต จึงควรศึกษาข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของอินเทอร์เน็ต และบอกข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัย
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต
- ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต
- บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต
- ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น โดยให้นักเรียนดู งานนำเสนอ เรื่อง "อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น"

2.2 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น คือความเป็นมา พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต และสิ่งที่จำเป็นต้องรู้บนอินเทอร์เน็ต

2.3 ครูเสนอข่าวเกี่ยวกับภัยจากอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาใบความรู้ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่ง ผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามทีละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใด ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับเข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้นจะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชยครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น
2. ใบงาน เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น
3. ข่าวเกี่ยวกับภัยจากอินเทอร์เน็ต
4. งานนำเสนอ เรื่อง “อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น”
5. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของอินเทอร์เน็ต และบอกข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจากเกมคำถามของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ต่อเชื่อมระบบต่างๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เปรียบเสมือนห้องสมุดสาธารณะขนาดมหึมาที่ใหญ่ที่สุดในโลกกว่าได้ ที่มีข้อมูลต่างๆ มากมาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้าวิจัย หรือเพื่อความบันเทิง เป็นต้น

ความเป็นมา และพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต มีการพัฒนาการมาจาก อาร์พาเน็ต (ARPANet) หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า อาร์พา ที่ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2512 เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงกลาโหมที่ใช้กันในงานวิจัยทางด้านการทหาร (ARPA : Advanced Research Project Agency) จนกระทั่งมาถึงในปี พ.ศ. 2515 หลังจากที่เครือข่ายทดลองของอาร์พา ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ก็ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานจาก อาร์พา มาเป็น **ดาร์พา (Defence Communication Agency)** และในปี พ.ศ. 2526 อาร์พาเน็ต ก็ได้แบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายด้วยกัน คือ เครือข่ายด้านงานวิจัยใช้ชื่อ อาร์พาเน็ต เหมือนเดิม ส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้ชื่อ **มิลเน็ต (MILNET : Military Network)** ซึ่งมีการเชื่อมต่อโดยใช้ โพรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) เป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2528 โดยมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา NSF ได้ให้เงินทุนในการสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 แห่ง และให้ใช้ชื่อว่า **NSFNET** และจนกระทั่งพอมถึงปี พ.ศ. 2533 อาร์พาเน็ตรองรับภาระที่เป็นกระดูกสันหลัง (Backbone) ของระบบไม่ได้จึงได้ยุติอาร์พาเน็ต และเปลี่ยนไปใช้ **NSFNET** และเครือข่ายอื่นๆ แทนจนมาเป็นเครือข่ายขนาดมหึมาจนกระทั่งถึงทุกวันนี้ และเรียก เครือข่ายนี้ว่า อินเทอร์เน็ต (Internet) โดยเครือข่ายส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา และปัจจุบันนี้ได้มีเครือข่ายย่อยมากถึง 25,000 เครือข่ายเลยทีเดียว

ปัจจุบันการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างมาก จึงทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างแพร่หลาย ผู้ใช้เข้าไปใช้ในทางที่ถูกต้องก็จะเกิดประโยชน์ แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีโทษบ้างถ้าผู้ใช้ขาดคุณธรรม หรือไม่รู้หน้าที่ของตนเอง ซึ่งสามารถจำแนกประโยชน์ และโทษได้ดังนี้

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

1. สามารถติดต่อกับคนได้ทั่วโลก
2. สามารถใช้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล หรือความคิดเห็น
3. ช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ และโอนย้ายโปรแกรมต่าง ๆ มาใช้ได้ฟรี

4. สามารถค้นคว้า วิจัย เพราะอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนห้องสมุดขนาดใหญ่ที่มีหนังสือต่าง ๆ หรือแหล่งความรู้มากมาย
5. สามารถท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่าง ๆ ทั่วโลก
6. ติดต่อสื่อสารกันอย่างรวดเร็วได้ทั่วโลกในราคาถูก
7. หาเพื่อนใหม่ไม่จำกัดเชื้อชาติ ศาสนาทางอินเทอร์เน็ตได้
8. สามารถดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกมสนุก ๆ ได้
9. สั่งซื้อสินค้า และบริการต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้
10. ช่วยเผยแพร่วัฒนธรรม เช่น วัฒนธรรมไทย ศิลปะพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

โทษของอินเทอร์เน็ต

1. อินเทอร์เน็ตเป็นระบบอิสระไม่มีเจ้าของ ทำให้การควบคุมกระทำได้ยาก
2. มีการเผยแพร่ข้อมูลที่มีผลเสีย หรือไม่เหมาะสมกับเยาวชน
3. ข้อมูลบางอย่างอาจไม่จริง ต้องตรวจสอบให้ดีเสียก่อน
4. อาจมีการกลั่นแกล้ง หลอกหลวงจากผู้ที่ไม่หวังดี
5. ถ้าเล่นอินเทอร์เน็ตมากเกินไป อาจทำให้เสียการเรียนได้
6. ถ้านอนดึกมากเกินไปทำให้เสียสุขภาพ หรือนั่งอยู่หน้าจอนานๆ ทำให้เสียสายตา

บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

เวิลด์ไวด์เว็บ (www)

มาจากคำว่า World Wide Web หรือเครือข่ายใยแมงมุม เหตุที่เรียกชื่อนี้เพราะว่าเป็นลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเรื่อย ๆ เวิลด์ไวด์เว็บเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ในการเรียกดูเว็บไซต์ต้องอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ในการดูข้อมูลเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น โปรแกรม Internet Explorer : IE , Netscape Navigator

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

การติดต่อสื่อสารโดยใช้อีเมลล์สามารถทำได้สะดวก และประหยัดเวลา หลักการทำงานของอีเมลล์ก็คล้ายกับการส่งจดหมาย นั่นคือต้องมีที่อยู่ที่ระบุชัดเจน ก็คือ อีเมลล์แอดเดรส (E-mail address) เช่น ann@hotmail.com

บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Instant Message)

การสนทนาบนอินเทอร์เน็ต คือ การส่งข้อความถึงกันโดยทันทีทันใด นอกจากนี้ยังสามารถส่งสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ รูปภาพ ไฟล์ข้อมูลได้ด้วย การสนทนาบนอินเทอร์เน็ตเป็นโปรแกรมที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน โปรแกรมประเภทนี้ เช่น โปรแกรม ICQ , MSN Messenger เป็นต้น

บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาได้ทุกเรื่องที่ต้องการทราบ ซึ่งต้องใส่ข้อความกว้างๆ ที่สื่อถึงเรื่องที่เราต้องการทราบ เช่น ดอกไม้ประจำชาติ+ออสเตรเลีย , สถานที่ท่องเที่ยว+กาญจนบุรี เป็นต้น โปรแกรมประเภทนี้ คือ Google

บริการกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (Web board)

เว็บบอร์ดเป็นศูนย์กลางในการแสดงความคิดเห็น มีการตั้งกระทู้ ถาม ตอบ ในหัวข้อที่สนใจ เว็บบอร์ดของคนไทยที่เป็นที่นิยมและมีผู้เข้าไปแสดงความคิดเห็นมากมาย คือ เว็บบอร์ดของพันทิพย์ (www.pantip.com)

ข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

บุคคลที่ใช้อินเทอร์เน็ตมีหลายจุดประสงค์ ทั้งใช้งานในสิ่งที่เป็นประโยชน์ และการใช้งานที่เป็นผลร้ายต่อบุคคลอื่น เพื่อจะได้ปลอดภัยจากภัยร้ายบนอินเทอร์เน็ต จึงควรศึกษาข้อควรปฏิบัติในการใช้อินเทอร์เน็ต

1. เมื่อเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรก ควรปรึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับแนวทางในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อวัน และเมื่อผู้ใช้มีความรู้ และคุ้นเคยในการใช้งานจริงบ้างแล้ว จึงค่อยปรับเปลี่ยนแนวทางในใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมต่อไป
2. ถ้าพบเห็นข้อความ หรือสิ่งใด ที่ไม่เหมาะสม หรือ คิดว่าไม่ดีต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ควรออกจากเว็บไซต์นั้น และแจ้งให้ผู้ใหญ่ทราบทันที
3. อย่าบอกชื่อจริง นามสกุลจริง อายุและที่อยู่กับบุคคลอื่น ถ้ามีความจำเป็นควรปรึกษา และขออนุญาตผู้ใหญ่ก่อน
4. ปรึกษาผู้ใหญ่ก่อนทุกครั้งที่จะทำการลงทะเบียนใด ๆ บนอินเทอร์เน็ต
5. อย่าเปิดเอกสารหรืออีเมลล์หรือไฟล์ จากบุคคลอื่นที่ไม่รู้จัก เพราะอาจมีไวรัสหรือข้อมูลไม่เหมาะสม มากับเอกสารหรืออีเมลล์นั้น
6. ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในสถานที่ที่สะดวกในการดูแลเอาใจใส่ เช่น ห้องนั่งเล่น หรือ ห้องส่วนรวม

7. อย่าตัดสินใจที่จะไปพบบุคคลอื่นซึ่งรู้จักกันทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ใหญ่ และถ้ามีการนัดพบกันไม่ควรไปเพียงลำพัง ควรมีผู้ใหญ่หรือคนที่รู้จักหรือเพื่อนไปด้วย และควรนัดพบกันในที่สาธารณะ
8. อย่าบอกเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ของคุณกับบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต
9. ใช้ชื่อที่ต่างจากชื่อจริง และชื่อเล่นของตัวเองเพื่อใช้แทนตัวเอง ในขณะที่ใช้อินเทอร์เน็ต
10. ขณะใช้อินเทอร์เน็ตไม่ควรเชื่อคำพูดหรือข้อมูลของบุคคลอื่น เพราะการปลอมตัวทำได้ง่าย และอาจไม่เป็นความจริง
11. อย่าใช้คำไม่สุภาพ ขณะใช้อินเทอร์เน็ต
12. ต้องไม่นำเอาผลงานของคนอื่นมาเป็นของตน

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ และโทษของอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของ
อินเทอร์เน็ต

โทษของ
อินเทอร์เน็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

WWW จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สันทนาการอินเทอร์เน็ต
ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด

1. โปรแกรม ICQ , MSN Messenger เป็นบริการ.....
2. Google เป็นโปรแกรมที่ให้บริการ.....
3. World Wide Web หรือเครือข่ายใยแมงมุม หรือย่อว่า.....
4. การติดต่อสื่อสารโดยใช้.....สามารถทำได้สะดวก และ

ประหยัดเวลา หลักการทำงานคล้ายกับการส่งจดหมาย

5.เป็นศูนย์กลางในการแสดงความคิดเห็น มีการตั้งกระทู้ตาม ตอบ ในหัวข้อที่สนใจ

คำสั่ง ให้นักเรียนวิเคราะห์การใช้อินเทอร์เน็ตว่าข้อใดควรปฏิบัติหรือไม่ควรปฏิบัติ

1. บอกชื่อจริง นามสกุลจริง อายุและที่อยู่กับบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต
2. เปิดเอกสารหรืออีเมลล์หรือไฟล์ จากบุคคลอื่นที่ไม่รู้จัก
3. วางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในสถานที่ที่สะดวกในการดูแลเอาใจใส่ เช่น ห้องนั่งเล่น หรือ ห้องส่วนรวม
4. อย่าตัดสินใจที่จะไปพบบุคคลอื่นซึ่งรู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต
5. บอกเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ของคุณกับบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

1. อินเทอร์เน็ต เปรียบเสมือนสิ่งใด
2. อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงใด
3. เหตุใดจึงมีการได้ยุติอาร์พานีต
4. การเล่นอินเทอร์เน็ตมากเกินไป อาจเกิดสิ่งใด
5. World Wide Web ตัวย่อคือ
6. การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีที่อยู่ที่ระบุชัดเจน คืออะไร
7. ICQ , MSN Messenger ให้บริการอะไร
8. Google ให้บริการอะไร
9. บริการใดมีการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจ
10. ในอินเทอร์เน็ตไม่ควรบอกสิ่งใดกับบุคคลอื่น

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

ข้อที่	คำตอบ
1	ห้องสมุดสาธารณะ
2	กระทรวงกลาโหม
3	เกิดภาวะที่เป็นกระดูกสันหลัง
4	ทำให้เสียการเรียน / เสียสุขภาพ / เสียสายตา
5	WWW
6	อีเมลล์แอดเดรส
7	บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต
8	บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
9	บริการกระดานข่าว
10	ชื่อจริง / นามสกุลจริง / ที่อยู่ปัจจุบัน / เบอร์โทรศัพท์ / หมายเลขบัตรเครดิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์มีหน้าที่หลัก คือเป็นตัวแปลคำสั่งของไฮเปอร์เท็กซ์แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ เสียง ข่าวสาร ข้อมูล ทำให้นักเรียนสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ง่าย และสนุกสนาน ดังนั้นนักเรียนควรรู้จักโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรม เพื่อสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer : IE เพื่อบอกวิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
- โปรแกรม Internet Explorer : IE
- วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
- การเข้าเว็บไซต์ต่างๆ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาทต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ โดยให้นักเรียนดู งานนำเสนอเรื่อง "โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์"

2.2 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

2.3 ครูอธิบายหน้าที่ของปุ่มต่างๆ ของโปรแกรม Internet Explorer และเทคนิคการใช้ IE ที่ควรทราบ

2.4 ครูให้นักเรียนทุกคนดูการสาธิต วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ และการเข้าเว็บไซต์ต่างๆ

2.5 ครูให้นักเรียนทุกคนเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ ตามที่ครูสาธิต

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในใบความรู้เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกของคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามที่ละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใดตอบถูกต้องจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับเข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้นจะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชยครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
2. ใบงาน เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์
3. อินเทอร์เน็ต
4. งานนำเสนอ เรื่อง "โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์"
5. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer : IE เพื่อบอกวิธีการเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ	- ตรวจสอบคำตอบ/ใบงาน - ตรวจสอบคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจสอบจากเกมคำถามของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

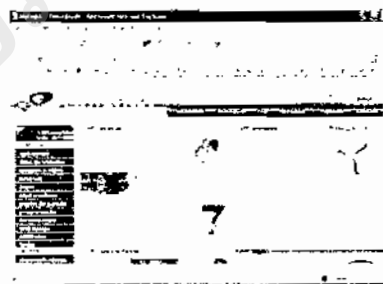
โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser Program)

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ บางครั้งก็เรียกสั้น ๆ ว่าเบราว์เซอร์ คือโปรแกรมที่ใช้แสดงข้อมูลของเว็บเพจ หน้าหลักของโปรแกรมนี้ คือเป็นตัวแปลคำสั่งของไฮเปอร์เท็กซ์แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ เสียง ข่าวสารและข้อมูล คุณสมบัติอื่น ๆ ของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ไม่ว่าจะเป็นการดาวน์โหลดไฟล์ การดึงรูปภาพมาใช้งาน การพิมพ์เอกสาร HTML ออกมาเครื่องพิมพ์ การส่งจดหมาย (e-mail) และความสามารถด้านอื่น ๆ อีกมากมาย ทำให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ง่าย และสนุกสนาน

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ มีหลายโปรแกรม เช่น Mosaic , Netscape Communicator , Internet Explorer , Opera ปัจจุบันโปรแกรม Mosaic ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้แล้ว โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Internet Explorer(IE) และโปรแกรม Netscape Navigator



โปรแกรม Netscape Navigator



โปรแกรม Microsoft Internet

Explorer(IE)

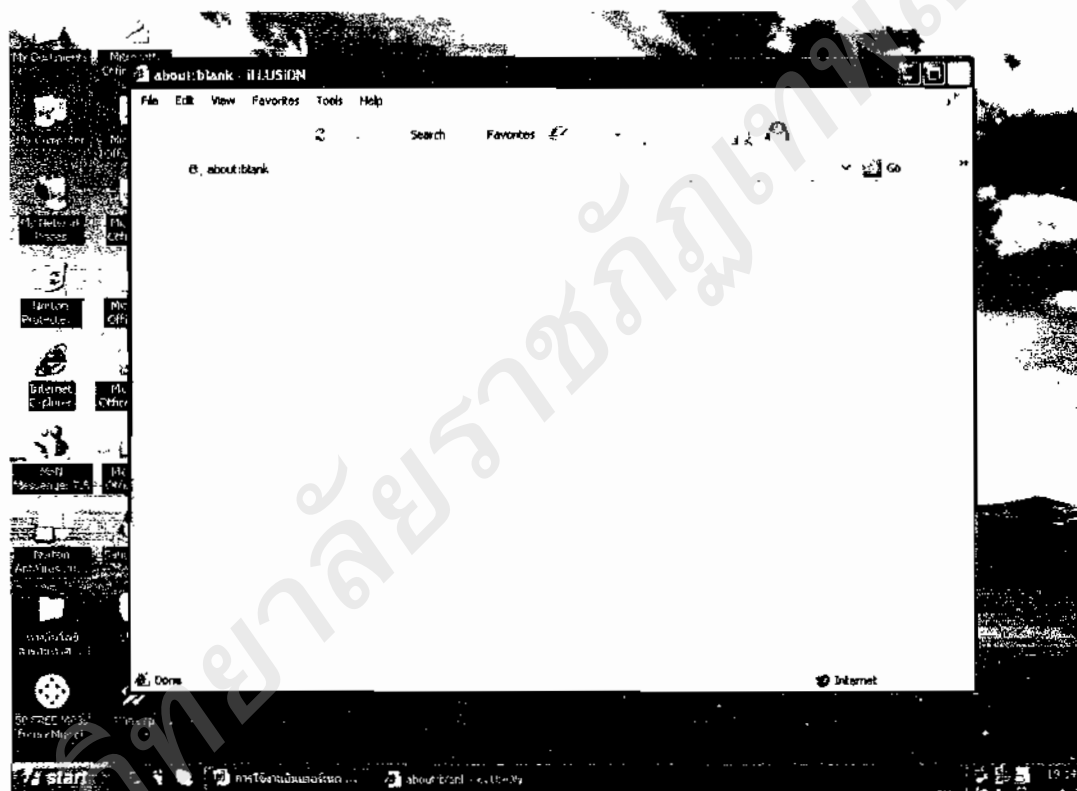
ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่าเว็บเพจ(Web page) โดยหน้าเอกสารหน้าแรกของเว็บเพจที่ปรากฏ เมื่อผู้ใช้เข้าไปยังเว็บไซต์ใด ๆ จะเรียกว่า โฮมเพจ (Home Page)

โปรแกรม Internet Explorer : IE

IE หรือ Internet Explorer เป็นโปรแกรม สำหรับใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต หรือมักจะนิยมเรียกว่า เบราเซอร์ ที่มีแถมมากับระบบปฏิบัติการ Windows

หน้าที่ของปุ่มต่าง ๆ

จากหน้าต่างของ IE ที่คุ้นเคยกันดังนี้





Back

ปุ่ม Back ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว



ปุ่ม Forward ใช้สำหรับเปลี่ยนไปหน้าต่อไป (หลังจากที่ย้อนกลับมา)



ปุ่ม Stop ใช้สำหรับหยุดการโหลดข้อมูลในหน้าเว็บเพจนั้น



ปุ่ม Refresh ใช้สำหรับการเรียกโหลดข้อมูลหน้าเว็บเพจใหม่อีกครั้ง



ปุ่ม Home ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก หรือกลับไป URL ที่ตั้งไว้ให้เป็นหน้าแรก

Search


ปุ่ม Search ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์

Favorites

ปุ่ม Favorites ใช้สำหรับเลือกเว็บไซต์จาก Favorites หรือ Book Mark

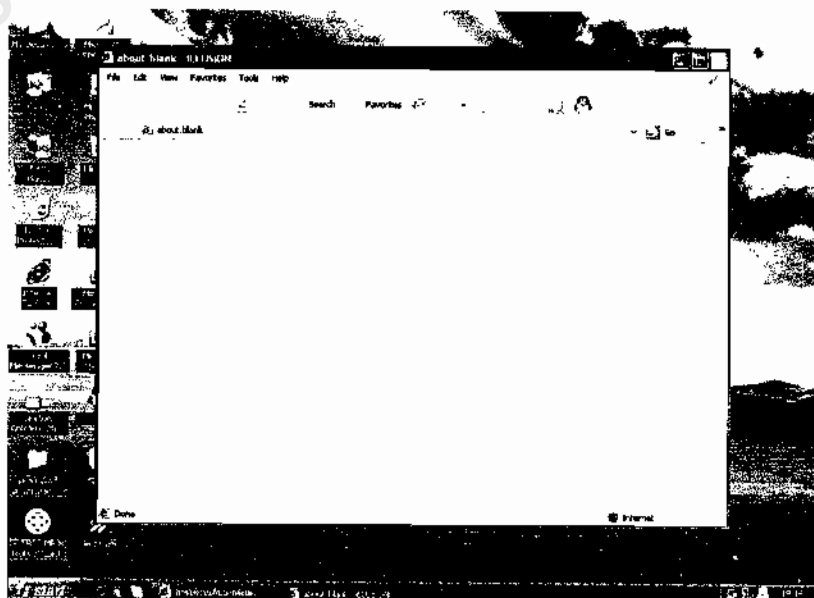
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์มีดังนี้
2. วิธีที่ 1 ด้านซ้ายของจอภาพ เปิดโปรแกรมที่ชื่อว่า Internet Explorer โดยดับเบิลคลิก (Double Click) ที่  (ตรงลูกศรชี้) จากนั้นรอสักครู่...



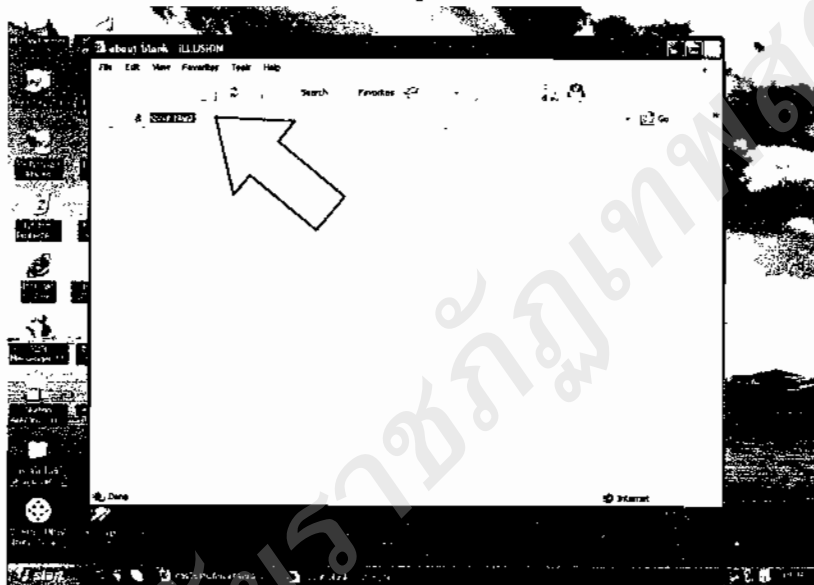
3. วิธีที่ 2 คลิกซ้ายที่ ปุ่ม Start >> Programs >> Internet Explorer แล้วคลิกซ้าย จากนั้นรอสักครู่...
4. เมื่อเลือกทำวิธีที่ 1 หรือวิธีที่ 2 แล้วรอสักครู่ ...จะปรากฏหน้าจอดังนี้



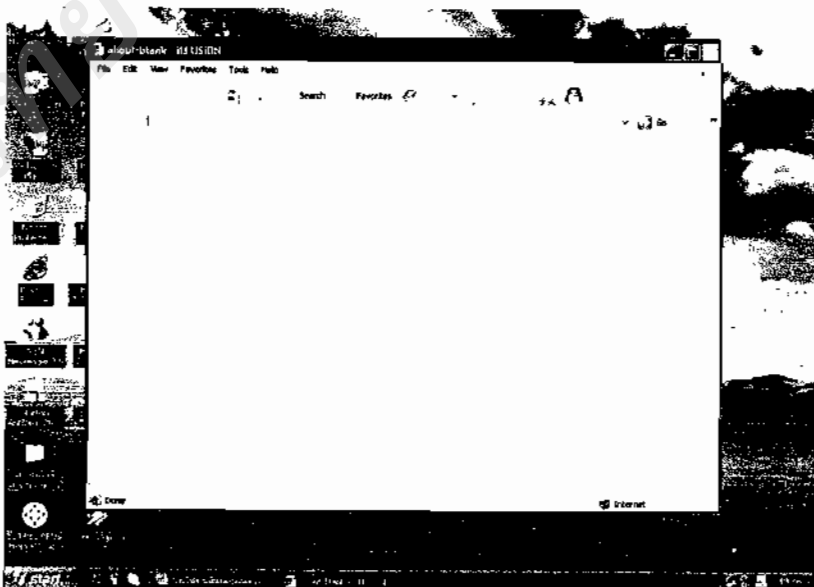
การเข้าเว็บไซต์ต่าง ๆ

เมื่อเปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้ว ในช่องแอดเดรส (Address) จะเป็นช่องให้พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ต้องการ ยกตัวอย่าง เช่น สมมติต้องการไปเว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ จะมีขั้นตอนดังนี้

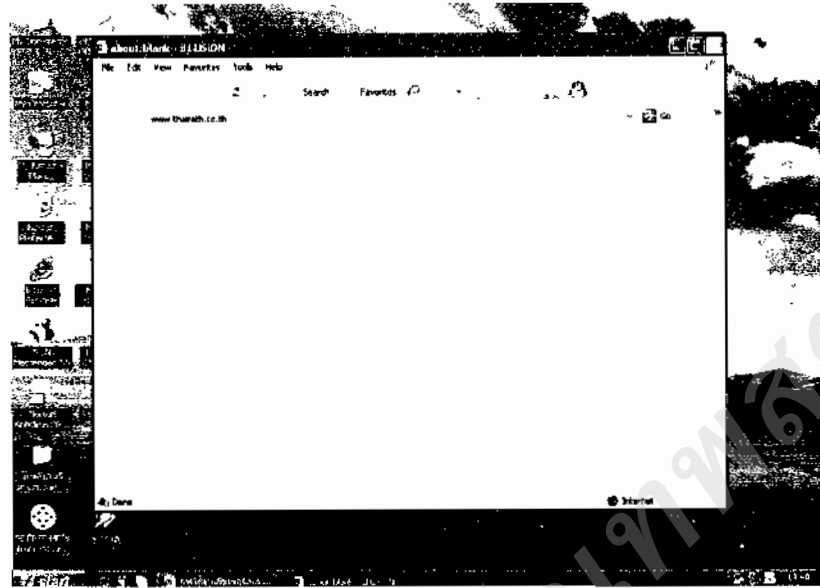
1. ให้คลิกซ้ายที่ช่องแอดเดรส (ตรงลูกศรชี้) คำว่า about:blank จะมีแถบสีน้ำเงิน



2. กดปุ่ม Back Space ที่แป้นพิมพ์ เพื่อลบคำว่า about:blank ออก จากนั้นจะมีเคอร์เซอร์ (Cursor) กระพริบในช่องแอดเดรส



3. จากนั้นพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการลงไป ซึ่งตัวอย่างจะไปเว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ก็พิมพ์ว่า www.thairath.co.th แล้วกด Enter รอสักครู่...



4. จะปรากฏเว็บไซต์หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ตามที่ต้องการ



5. ถ้าต้องการไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ขั้นตอนก็คือ ที่ช่องแอดเดรส ซึ่งในขณะนั้นจะเป็นข้อความอะไรก็ตาม ให้คลิกซ้ายเพื่อเกิดแถบสีน้ำเงิน กดปุ่ม Back Space ที่แป้นพิมพ์ เพื่อลบข้อความทั้งหมด จากนั้นจะมีเคอร์เซอร์กระพริบในช่องแอดเดรส ให้พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการ ถ้าในที่นี้ ต้องการไปเว็บไซต์ที่ชื่อว่า [www. sanook.com](http://www.sanook.com) ก็พิมพ์ลงไป แล้วกด Enter ก็จะได้ปรากฏเว็บไซต์ที่ต้องการ

ใบงาน เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

เบราเซอร์ เว็บเพจ ไฮเปอร์เท็กซ์ Mosaic โฮมเพจ

1. โปรแกรมเว็บเบราเซอร์ บางครั้งก็เรียกสั้น ๆ ว่า.....
2. หน้าที่หลักของโปรแกรมเว็บเบราเซอร์ เป็นตัวแปลคำสั่งของ
.....แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ เสียง ข่าวสารและข้อมูล
3. ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราเซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่า
.....
4. หน้าเอกสารหน้าแรกของเว็บเพจที่ปรากฏ เมื่อผู้ใช้เข้าไปยังเว็บไซต์ใด ๆ จะ
เรียกว่า
5. ปัจจุบันโปรแกรม.....ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้แล้ว โปรแกรมเว็บเบราเซอร์
ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Internet Explorer(IE) และโปรแกรม Netscape
Navigator

คำสั่ง ให้นักเรียนโยงเส้นเพื่อจับคู่หน้าที่ของปุ่มต่างๆ



Back

ปุ่ม Home ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก



ปุ่ม Back ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว

Favorites

ปุ่ม Forward ใช้สำหรับเปลี่ยนไปหน้าต่อไป (หลังจากที่ย้อนกลับมา)



ปุ่ม Search ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์

Search

ปุ่ม Refresh ใช้สำหรับการเรียกโหลดข้อมูลหน้าเว็บเพจใหม่อีกครั้ง



ปุ่ม Stop ใช้สำหรับหยุดการโหลดข้อมูลในหน้าเว็บเพจนั้น

ปุ่ม Favorites ใช้สำหรับเลือกเว็บไซต์จาก Favorites หรือ Book Mark

คำสั่ง ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการเข้าสู่เว็บไซต์วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2

วิธีที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีที่ 2

.....

.....

.....

.....

.....

คำสั่ง ให้นักเรียนลำดับขั้นตอนในการเข้าเว็บไซต์ต่างๆ ให้ถูกต้อง

..... ให้คลิกซ้ายที่ช่องแอดเดรส คำว่า **about:blank** จะมีแถบสีน้ำเงิน

..... เปิดโปรแกรม Internet Explorer

..... จะปรากฏเว็บไซต์ ตามที่ต้องการ

..... กดปุ่ม Back Space ที่แป้นพิมพ์ เพื่อลบคำว่า **about:blank** ออก จะมี
เคอร์เซอร์ กระพริบในช่องแอดเดรส

..... พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการลงไป เช่น **www.thairath.co.th** แล้วกด Enter
รอสักครู่

กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

1. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์บางครั้งเรียกว่า อะไร
2. หน้าที่หลักของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์คือเป็นตัวแปลคำสั่งของอะไร
3. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้แล้ว
4. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ คือโปรแกรมอะไรบ้าง
5. หน้าเอกสารหน้าแรกของเว็บเพจ เรียกว่าอะไร
6. ข้อมูลที่แสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จะมีลักษณะคล้ายหน้าเอกสารเรียกว่า
7. โปรแกรม Internet Explorer ชื่อย่อว่าอย่างไร
8. ปุ่มใดใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก
9. สัญลักษณ์ของโปรแกรม Internet Explorer เป็นอย่างไร
10. การพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ต่างๆ ต้อง พิมพ์ที่ช่องใด

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง วิธีการเข้าสู่เว็บไซต์

ข้อที่	คำตอบ
1	เบราว์เซอร์
2	ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hyper Text)
3	Mosaic
4	โปรแกรม Netscape Communicator/โปรแกรม Internet Explorer/โปรแกรม Opera
5	โฮมเพจ
6	เว็บเพจ
7	IE
8	ปุ่ม Home
9	เป็นรูปตัว e สีฟ้า
10	ช่องแอดเดรส

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมของข้อมูลหลากหลายประเภท ซึ่งต้องค้นหาข้อมูล ให้ถูกต้องตามจุดประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการ เมื่อค้นหาข้อมูลตามที่ต้องการได้แล้ว จึงมีการบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้อง เพื่อจะได้จัดการกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสมต่อไป ดังนั้นนักเรียน จึงต้องสามารถค้นหา และบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการค้นหาข้อมูล และบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
- การบันทึกเว็บไซต์
- การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต
- การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมกับหน้าที่และบทบาทต่าง ๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ขั้นสอน

2.1 ครูให้นักเรียนทุกคนดูการสาธิต การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
 2.2 ครูให้นักเรียนทุกคนค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ตามหัวข้อที่ครูกำหนดให้
 2.3 ครูให้นักเรียนทุกคนดูการสาธิต การบันทึกเว็บไซต์
 2.4 ครูให้นักเรียนทุกคนบันทึกเว็บไซต์ ตามเว็บไซต์ที่ครูกำหนดให้
 2.5 ครูให้นักเรียนทุกคนดูการสาธิต การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต
 2.6 ครูให้นักเรียนทุกคนบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต ตามข้อมูลที่ครูกำหนดให้

2.7 ครูให้นักเรียนทุกคนดูการสาธิต การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต

2.8 ครูให้นักเรียนทุกคนบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ต ตามข้อมูลที่ครูกำหนดให้

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาใบความรู้เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และตอบคำถามใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ขั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามที่ละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใดตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับเข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้นจะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชยครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
2. ใบงาน เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
3. อินเทอร์เน็ต
4. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกริธีการค้นหาข้อมูลและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจากเกมคำถามของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

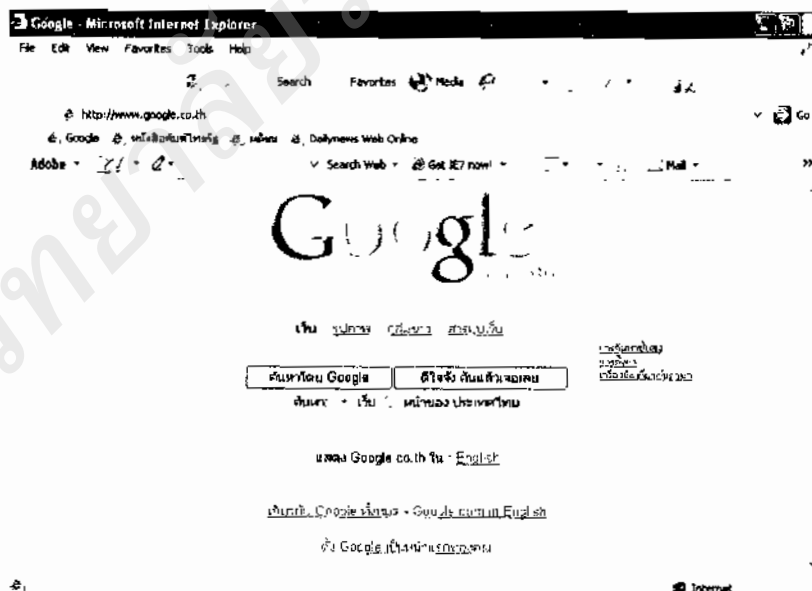
การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

การค้นหาข้อมูลจะมีประโยชน์ในกรณีที่ใช้ไม่ทราบว่าข้อมูลที่ต้องการจะค้นคว้านั้น จะหาจากเว็บไซต์ใด หรือผู้ใช้ไม่ทราบชื่อ URL นั้น เทคนิคการค้นหาข้อมูลจะต้องรู้จักคีย์เวิร์ด หลาย ๆ คำจะทำให้หาข้อมูลได้ง่ายขึ้น และไม่ควรที่จะพิมพ์เป็นประโยคยาว ๆ โดยจะมีสัญลักษณ์ที่ช่วยในการค้นหา คือ เครื่องหมายบวก (+) จะช่วยในการเชื่อมคำที่ต้องการค้นหา และเครื่องหมายคำพูด (" ") ช่วยในการบังคับให้มีคำที่ต้องการนั้น และต่อเชื่อมกันด้วย ซึ่งขอแนะนำเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล คือ www.google.co.th

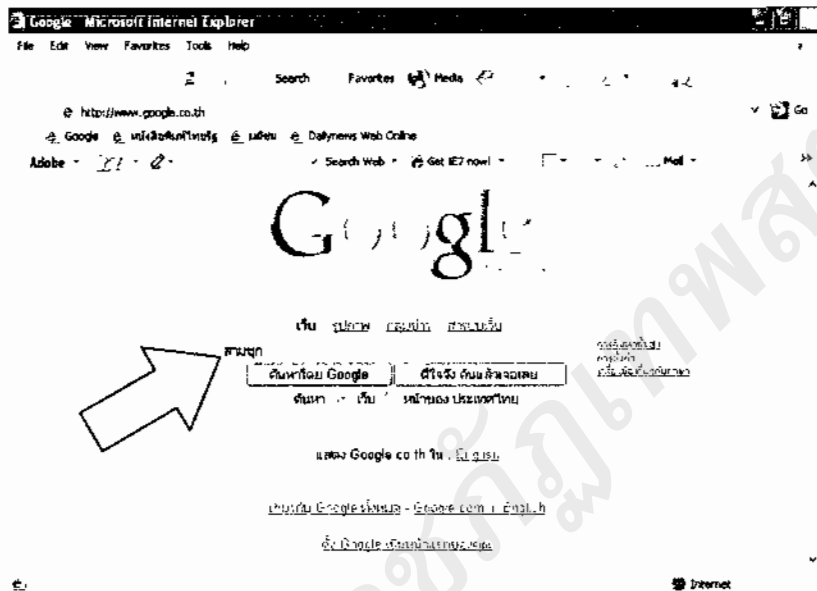
การค้นหาข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วเข้าสู่เว็บไซต์ของ Google โดยพิมพ์ www.google.co.th ในช่องแอดเดรส แล้วกด Enter รอสักครู่...

2. จะปรากฏหน้าจอเว็บไซต์ ดังนี้



3. ช่องที่มีในเว็บไซต์ของ Google (ตรงลูกศรชี้) เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาลงไป ซึ่งตัวอย่างการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอสามชุก ก็พิมพ์ คีย์เวิร์ด คำว่า สามชุก แล้วกด Enter



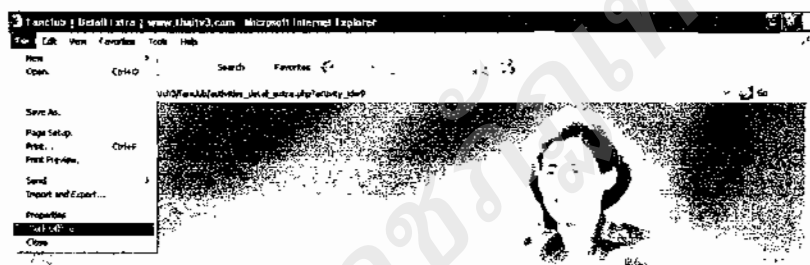
4. จะปรากฏเว็บไซต์ต่างๆ ที่มีข้อมูลของสามชุก ถ้าสนใจข้อมูลของเว็บไซต์ใด ก็คลิกซ้ายที่เว็บไซต์นั้น ก็จะปรากฏข้อมูลที่ต้องการ



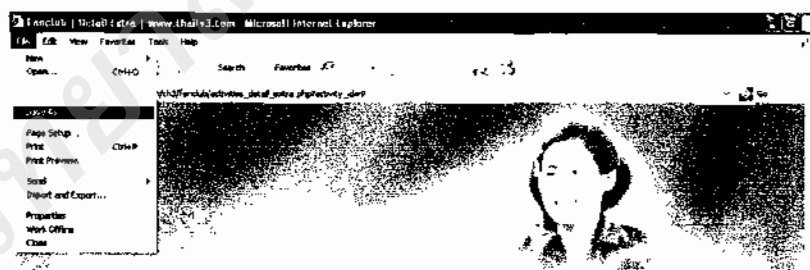
การบันทึกเว็บไซต์

การใช้งานแบบ Offline ก็คือการทำการเก็บบันทึกข้อมูลของหน้าเว็บเพจ ที่ได้เคยเข้าไปเยี่ยมชมแล้ว และทำการเรียกมาดูใหม่อีกครั้ง โดยที่ไม่ต้องทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตใหม่ ซึ่งสามารถทำได้ 3 รูปแบบดังนี้

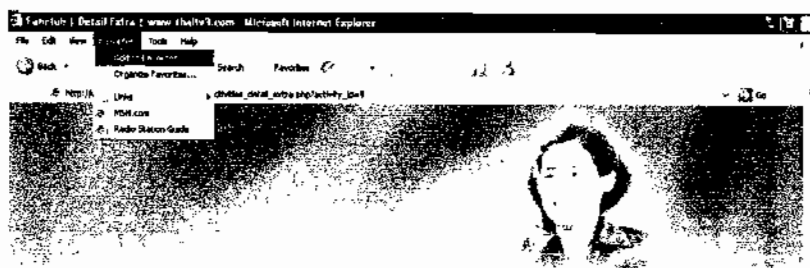
1. การใช้เมนู File >> Work Offline โดยการเลือกที่ Work Offline หรือเป็นการทำงานในแบบ Offline นั้นเอง เมื่อเลือกที่เมนูนี้แล้ว จะทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลของเว็บที่ได้เคยแวะเข้าไปเยี่ยมชม โดยวิธีนี้อาจจะไม่สามารถรับประกันได้ว่า เว็บเพจที่เคยเข้าไปดูนั้น จะยังอยู่ครบหรือไม่



2. การใช้เมนู File >> Save as หน้าเว็บเพจ ที่ต้องการเก็บไว้ วิธีนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลทั้งหน้าลงในฮาร์ดดิสก์ ทำให้เก็บข้อมูลของหน้าเว็บเพจไว้ได้ตลอดไป เมื่อต้องการเรียกดูใหม่ก็เลือกเปิดที่ ชื่อไฟล์ที่เก็บไว้ได้เลย

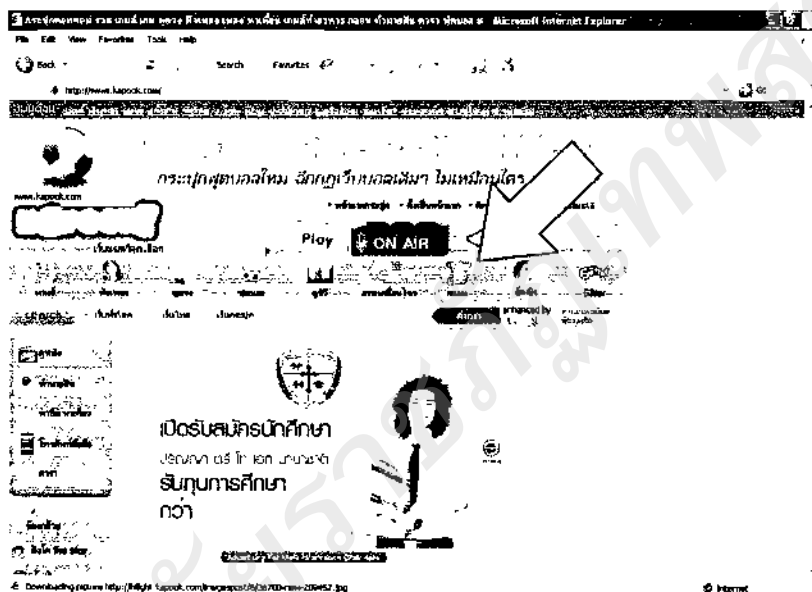


3. การใช้เมนู Favorites >> Add Favorite ที่จริงแล้วเป็นการเก็บเฉพาะที่อยู่ของเว็บเพจที่ต้องการไว้ ข้อดีคือไม่ต้องจำที่อยู่ของเว็บเพจ และสามารถเก็บที่อยู่ของเว็บเพจได้มากมาย

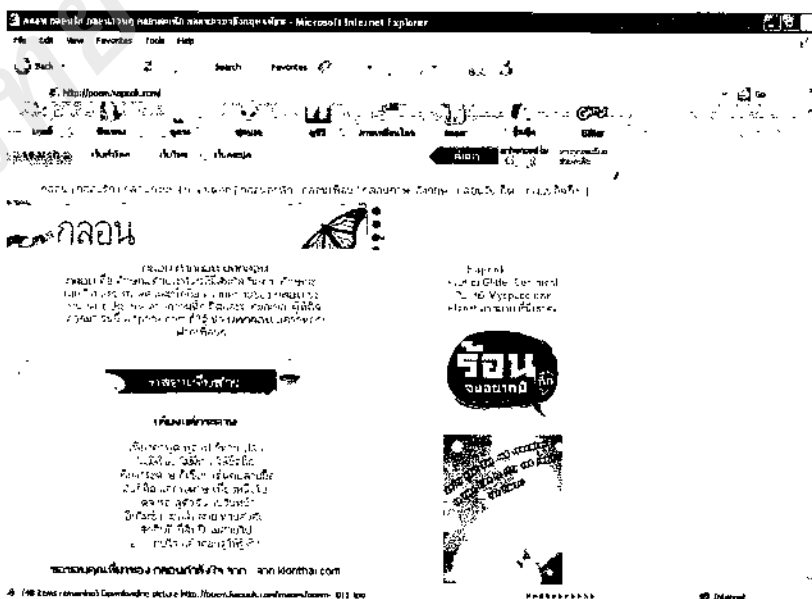


การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ตสู่โปรแกรม Microsoft Office Word

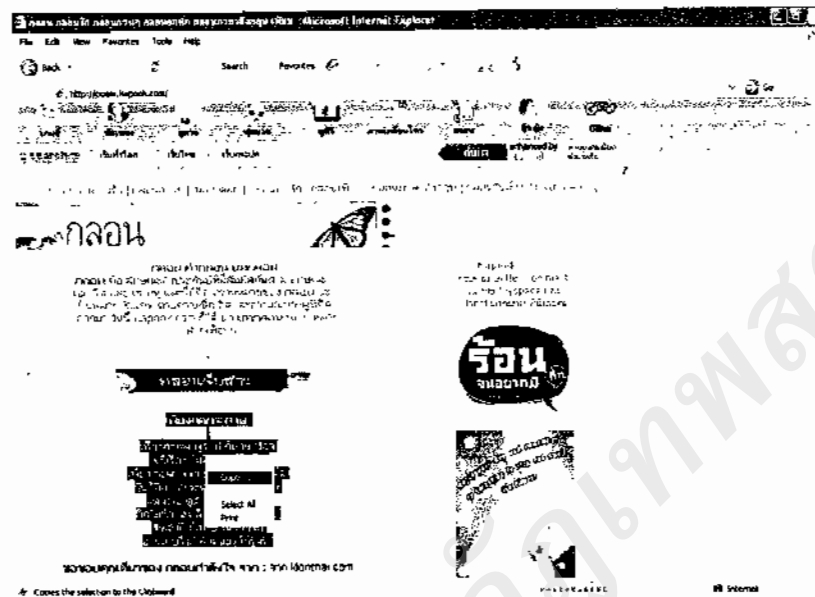
1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วเข้าสู่เว็บไซต์ตัวอย่าง คือกระปุกดอทคอม โดยพิมพ์ **www.kapook.com** ในช่องแอดเดรส แล้วกด Enter รอสักครู่...
2. จะปรากฏหน้าจอเว็บไซต์ ดังนี้ ซึ่งตัวอย่างต้องการข้อมูลเกี่ยวกับกลอน ให้คลิกซ้ายที่ลิงค์คำว่ากลอน (ตรงลูกศรชี้)



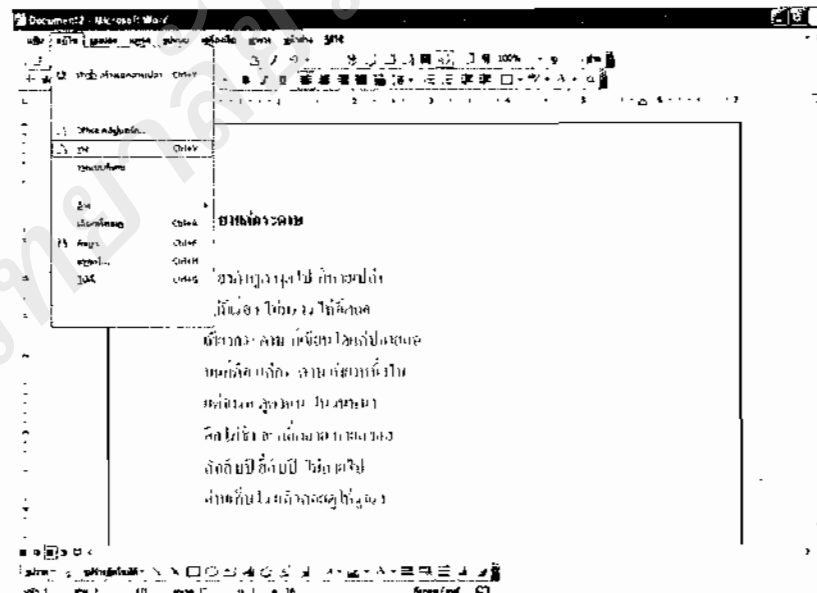
3. จะปรากฏหน้าจอเว็บเพจ ดังนี้



4. เลือกกลอนที่ต้องการ โดยการแดรกเพื่อทำแถบสี แล้วคลิกขวาที่แถบสี >> Copy



5. เปิดโปรแกรม Microsoft Office Word ใช้เมนู แก้ไข >> วาง กลอนที่ต้องการ จะปรากฏบนหน้ากระดาษของโปรแกรม ดังนี้

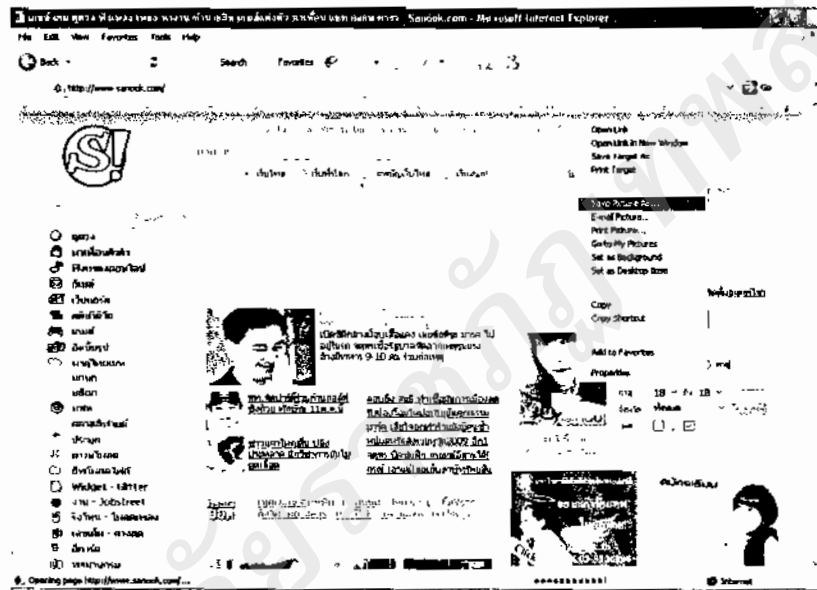


6. บันทึกข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ โดยใช้เมนู แฟ้ม >> บันทึกเป็น เมื่อต้องการเรียกข้อมูลดูอีกครั้ง ก็เลือกเปิดชื่อไฟล์ที่บันทึกไว้ได้เลย

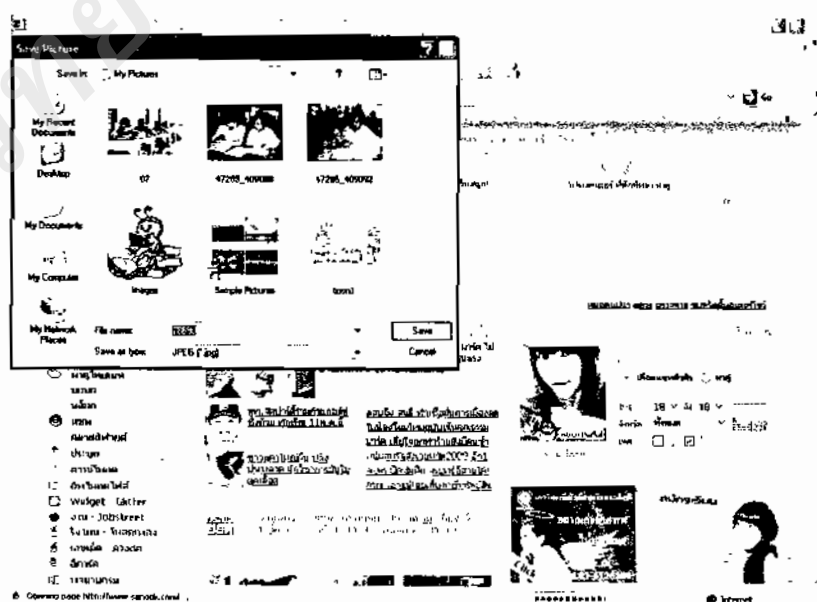
การบันทึกรูปภาพจากอินเทอร์เน็ตสู่โปรแกรม Microsoft Office Word

1. เมื่อทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วเข้าสู่เว็บไซต์ตัวอย่าง คือ สนุกดอทคอม โดยพิมพ์ www.sanook.com ในช่องแอดเดรส แล้วกด Enter รอสักครู่...

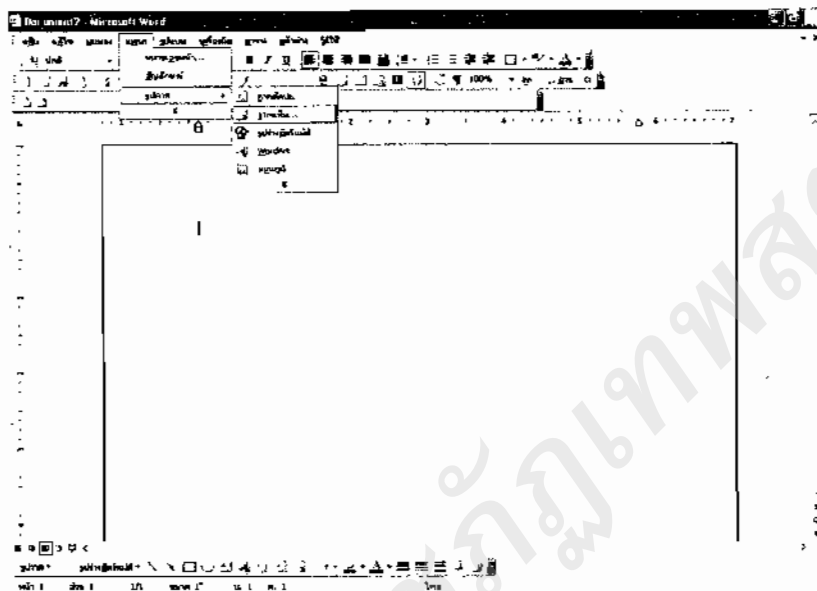
2. จะปรากฏหน้าจอบริษัท ดังนี้ ซึ่งตัวอย่างต้องการรูปภาพ คือ ผู้หญิง ให้คลิกขวาที่รูปภาพ >> Save Picture As...



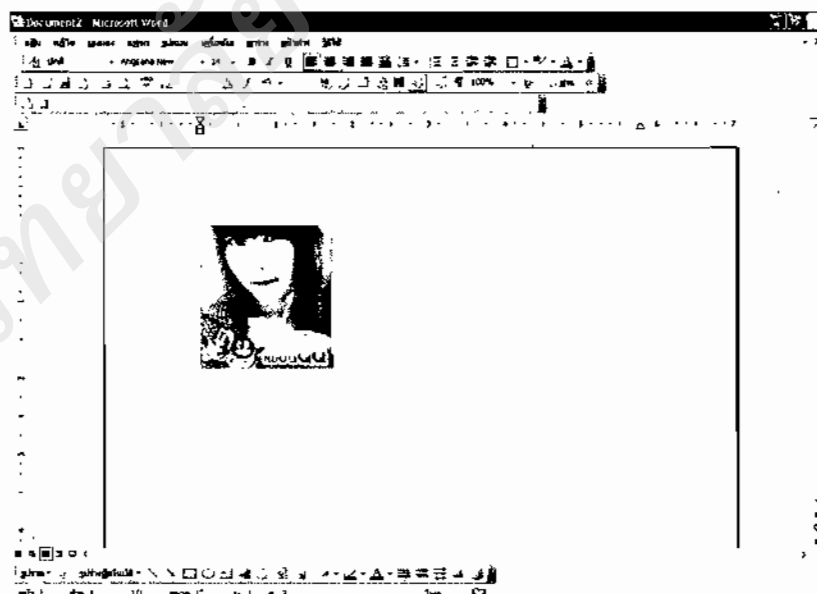
3. จะปรากฏหน้าจอให้บันทึกรูปภาพลงในฮาร์ดดิสก์



4. เปิดโปรแกรม Microsoft Office Word ใช้เมนู แทรก >> รูปภาพ >> จากแฟ้ม... แล้วเลือกชื่อไฟล์รูปภาพที่บันทึกไว้



5. จะปรากฏรูปภาพบนหน้ากระดาษของโปรแกรม ดังนี้



6. บันทึกข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ โดยใช้เมนู แฟ้ม >> บันทึกเป็น เมื่อต้องการเรียกข้อมูลดูอีกครั้ง ก็เลือกเปิดชื่อไฟล์ที่บันทึกไว้ได้เลย

ใบงาน เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. เทคนิคการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต คืออะไรบ้าง

.....

.....

2. ถ้าใช้คีย์เวิร์ดว่า สามชุก ในการค้นหาข้อมูล นักเรียนจะได้ข้อมูลอะไรบ้าง

.....

.....

3. เว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล คือเว็บไซต์ใด

.....

.....

4. ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันมะพร้าวว่ามีประโยชน์อย่างไร มีโทษหรือเปล่า ชื่อได้ที่ไหน ควรใช้คีย์เวิร์ดอย่างไร

.....

.....

5. ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

.....

.....

เกมคำถาม

เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

1. เครื่องหมายใดช่วยในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
2. เว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล คือเว็บไซต์ใด
3. ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลของอำเภอสามชุกควรพิมพ์คีย์เวิร์ดอย่างไร
4. ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลของเพื่อนเก่า ชื่อกุหลาบ สว่างศรี ควรพิมพ์คีย์เวิร์ดอย่างไร
5. การใช้เมนูใดที่ไม่รับประกันได้ว่าเว็บเพจที่เคยเข้าไปดูจะยังอยู่ครบหรือไม่
6. การใช้เมนูใดเป็นการเก็บข้อมูลทั้งหน้าลงในฮาร์ดดิสก์
7. การใช้เมนูใดมีข้อดีคือไม่ต้องจำที่อยู่ของเว็บเพจ และเก็บที่อยู่ของเว็บเพจได้มาก
8. บันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ต หลังจากแทรกเพื่อทำแถบสี ทำอย่างไรต่อ
9. บันทึกข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ ใช้เมนูใด
10. การบันทึกข้อความจากอินเทอร์เน็ตต้องเข้าเว็บไซต์ใด

เฉลยเกมคำถาม

เรื่อง ค้นหาและบันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ข้อที่	คำตอบ
1	+ และ " "
2	www.google.co.th
3	สามชุก / ข้อมูล+สามชุก / อำเภอสามชุก
4	กุหลาบ สว่างศรี / ข้อมูล+กุหลาบ สว่างศรี
5	File >> Work Offline
6	File >> Save as
7	Favorites >> Add Favorite
8	คลิกขวาที่แถบสี>> Copy
9	แฟ้ม >> บันทึกเป็น...
10	เว็บไซต์ใดก็ได้ที่มีข้อความที่ต้องการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ 2
วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 4.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีบทบาท และความสำคัญเพิ่มขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์ ได้รับการใช้งานอย่างแพร่หลาย จึงเกิดความต้องการที่จะเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เหล่านั้น เพื่อเพิ่มการใช้งานด้านต่าง ๆ มีการแบ่งใช้อุปกรณ์และข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้นนักเรียนจึงควรทราบ ความสำคัญ หลักการทำงาน ประเภท และประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดของระบบเครือข่าย และบอกประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระการเรียนรู้

- ความสำคัญของระบบเครือข่าย
- หลักการทำงานของระบบเครือข่าย
- ประเภทของระบบเครือข่าย
- ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียม

1.1 ครูแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนทราบ และอธิบายหลักการ ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยกิจกรรมกลุ่มแข่งขันพร้อมทั้งหน้าที่และบทบาท ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 กลุ่ม มีความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และมีความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม ให้นักเรียน จัดกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ สูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน

2. ชั้นสอน

2.1 ครูนำเสนอบทเรียนเรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยให้นักเรียนดูงาน นำเสนอ เรื่อง “ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์”

2.2 ครูให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ ความสำคัญของระบบเครือข่าย หลักการทำงานของระบบเครือข่าย ประเภทของระบบเครือข่าย และประโยชน์ของระบบเครือข่าย

3. ชั้นกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ และใบงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในใบความรู้ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และตอบคำถามในใบงาน

3.2 นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของเนื้อหา

3.3 ครูให้แต่ละกลุ่มทำแบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม

4. ชั้นแข่งขันเกม

4.1 ครูแบ่งกลุ่มในการแข่งขันออกเป็น 4 กลุ่ม คือความสามารถสูง 1 กลุ่ม ความสามารถปานกลาง 2 กลุ่ม และความสามารถต่ำ 1 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่ง ผู้เข้าแข่งขันที่มีความสามารถตามที่ครูกำหนดให้

4.2 ผู้เข้าแข่งขันนั่งประจำโต๊ะแข่งขัน ครูแจกซองคำถาม และกระดาษคำตอบ

4.3 ให้ตัวแทนนักเรียนในแต่ละโต๊ะแข่งขันเลือกคำถามจากซองคำถามทีละ 1 คำถาม อ่านคำถามให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและเขียนคำตอบ

4.4 เมื่อตอบคำถามครบ 10 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจคำตอบ ถ้าข้อใด ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

4.5 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนรวมคะแนนของตนเอง แล้วจัดลำดับคะแนน ผล การแข่งขันในแต่ละโต๊ะ โดยกำหนดโบนัส ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ 10 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนน รองที่ 1 ได้ 8 แต้ม ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ได้ 6 แต้ม ผู้แข่งขันที่เหลือได้ 4 แต้ม ผู้แข่งขันกลับ เข้ากลุ่มเดิม

5. ชั้นให้รางวัล

นำใบนี้ของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มนั้น จะได้รับการยกย่องและรับรางวัล สำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาจะได้รับคำชมเชย ครูบันทึกสถิติไว้บนบอร์ดทุกกลุ่ม

นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 30 ข้อ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ใบงาน เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. งานนำเสนอ เรื่อง "ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์"
4. รางวัลสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นขนมกลุ่มละ 8 ชิ้น

การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์
1. บอกรายละเอียดของระบบเครือข่าย และบอกประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	- ตรวจคำตอบ/ใบงาน - ตรวจคำตอบ/เกมคำถาม	- ผลการตรวจใบงาน เกณฑ์ผ่าน 75% - ผลการตรวจคำตอบจากเกมคำถามของนักเรียนแต่ละคน
2. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกต/แบบประเมินผลการทำงานกลุ่ม	- ผลการสังเกตกระบวนการและพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 75%

ใบความรู้ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ความสำคัญของระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบเน็ตเวิร์ก (Network) คือกลุ่มของคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้

ทำไมเราต้องใช้ระบบเครือข่าย

แต่ก่อนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง การทำงานต่างๆ ก็ยังคงอยู่ที่เครื่องเดียว แต่ในองค์กร หรือตามบ้านเองก็ตามแต่ หากมีเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่สองเพิ่มขึ้นมา ความต้องการในการที่จะต้องมี การนำข้อมูลจากเครื่องหนึ่ง มายังอีกเครื่องหนึ่งในตอนที่ยังไม่มีระบบเครือข่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ก็คงใช้ Diskette ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ ทั้งสองเครื่อง ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างล่าช้า และวงแคบ แต่พอมีระบบเครือข่าย ก็สามารถเพิ่มขีดความสามารถของระบบโดยรวม เพราะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เมื่อต่อรวมกันจะทำงานได้เพิ่มขึ้น สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างกว้างขวาง ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และมีความรวดเร็วเพิ่มขึ้น

การประยุกต์ใช้งานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : e-mail) เป็นการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ส่งข้อความในรูปแบบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังบุคคลอื่นโดยการสื่อสารนี้บุคคลที่ทำการสื่อสารจะต้องมีชื่อและที่อยู่ในรูปแบบ e-mail address

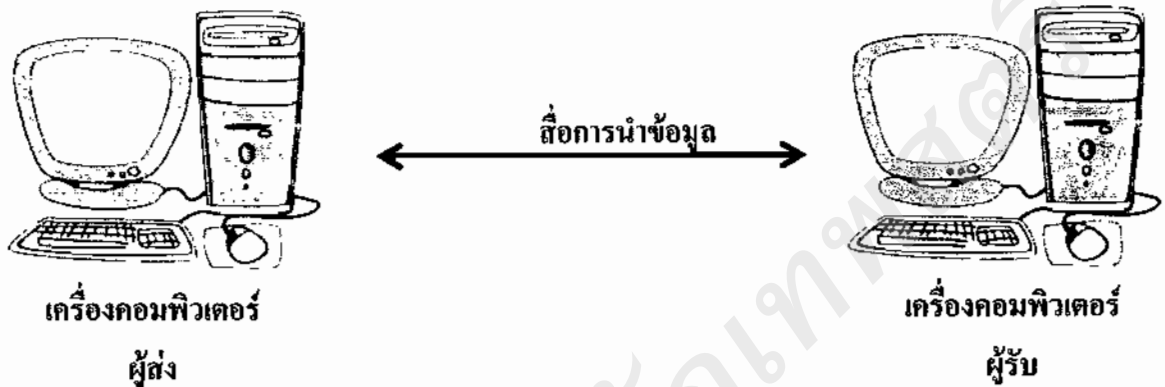
โทรสาร (Facsimile or Fax) เป็นการส่งข้อความที่เป็นหน้ากระดาษ จากเครื่องส่งไปยังเครื่องรับโทรสาร สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการส่งข้อมูลได้เช่นเดียวกับเครื่องโทรสาร โดยจะต้องมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะงาน

Video conferencing เป็นการสื่อสารข้อมูลโดยการส่งภาพและเสียง จากฝ่ายหนึ่งไปสู่อีกฝ่ายหนึ่ง ในการใช้ Video conferencing จะต้องมีอุปกรณ์สำหรับการบันทึกภาพและอุปกรณ์บันทึกเสียง โดยที่ภาพและเสียงที่ส่งไปนั้นอาจเป็นภาพเคลื่อนไหวนิ่งที่มีเสียงประกอบได้

Global Positioning System (GPS) เป็นระบบที่ใช้วิเคราะห์และระบุตำแหน่งของคน สัตว์ หรือสิ่งของที่เป็นเป้าหมายของระบบโดยใช้ดาวเทียม ปัจจุบันมีการนำไปใช้ในระบบ การเดินเรือ เครื่องบิน และเริ่มพัฒนามาใช้เพื่อระบุตำแหน่งของรถยนต์ด้วย

หลักการทํางานของระบบเครือข่าย

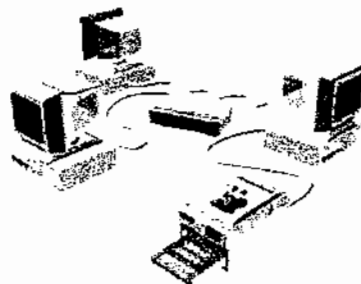
หลักการทํางานของระบบเครือข่าย คือการสื่อสารข้อมูล เป็นการรับ การส่ง การโอน การย้าย หรือแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศระหว่างอุปกรณ์การสื่อสารต่างๆ โดยผ่านสื่อการนำข้อมูล



อุปกรณ์การสื่อสารในระบบเครือข่าย



1. HUB คืออุปกรณ์ที่ใช้เป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสัญญาณ หรือข้อมูล โดยปกติการเลือก Hub จะดูที่จำนวน Port ที่ต้องการ เช่น 8 ports, 12 ports, 24 ports เป็นต้น
2. LAN Card คือ Card ที่จะติดตั้งภายในเครื่อง PC ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็ก เท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card สำหรับ LAN Card ยังแบ่งออกได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นกับความเร็วที่ต้องการ เช่น 10 Mbps, 10/100 Mbps, 100 Mbps เป็นต้น
3. Network Cable คือสายสัญญาณที่มีลักษณะคล้ายสายโทรศัพท์ ที่นิยมใช้มีดังนี้ UTB, STB ซึ่งการเลือกสายแต่ละประเภทนี้จะขึ้นกับการนำไปใช้ เช่น ติดตั้งภายใน ภายนอก หรือระยะทางไกลแค่ไหน เป็นต้น



ประเภทของระบบเครือข่าย

เครือข่ายนั้นมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็กที่เชื่อมต่อกันด้วยคอมพิวเตอร์เพียงสองสามเครื่อง เพื่อใช้งานในบ้านหรือในบริษัทเล็กๆ ไปจนถึงเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบ่งตามลักษณะการเชื่อมต่อทางภูมิศาสตร์ หรือระยะทางการเชื่อมต่อ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN)

หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระยะใกล้ภายในสำนักงานหรืออาคารเดียวกัน หรืออาคารที่อยู่ใกล้กันโดยใช้ สายสัญญาณ ได้แก่ สายโทรศัพท์ สายโคแอกเชียล หรือ สายใยแก้วนำแสงตัวอย่างเช่น เครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย ภายในอาคารหรือบริษัทเดียวกัน



2. ระบบเครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network : MAN)

หมายถึง การเชื่อมต่อ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นเครือข่ายขนาดกลาง ที่มีระยะทางการเชื่อมต่อไกลกว่า ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) แต่ระยะทางยังคงใกล้กว่าระบบ WAN (Wide Area Network) ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกันภายในเมืองเดียวกันหรือจังหวัดเดียวกัน ในเขตเดียวกัน ตัวอย่างเช่น เคเบิลทีวี

3. ระบบเครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network : WAN)

หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ระยะไกล เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เช่น ระหว่างประเทศ การเชื่อมต่อเครือข่ายทั่วโลก ติดตั้งใช้งานบริเวณกว้างมีสถานีหรือจุดเชื่อมมากมาย และใช้สื่อกลางหลายชนิด เช่น ไมโครเวฟ ดาวเทียม เนื่องจากเป็นการติดต่อสื่อสารระยะไกล อัตราการรับส่งข้อมูลจึงต่ำ และมีโอกาสผิดพลาดได้สูง การสื่อสารระยะไกล จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณ คือ โมเด็ม ช่วยในการติดต่อสื่อสาร ตัวอย่างของเครือข่ายระยะไกล เช่น อินเทอร์เน็ต เครือข่ายระบบงานธนาคารทั่วโลก เครือข่ายของสายการบิน เป็นต้น

ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

1. ทำให้ใช้ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกันได้ (Resources Sharing) ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน เช่น การใช้พื้นที่บนฮาร์ดดิสก์ และเครื่องพิมพ์ร่วมกัน

2. สามารถบริหารจัดการ การทำงานของคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องได้จาก ศูนย์กลาง เช่น สร้างเวิร์กกรุ๊ป กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล และสามารถทำการ สำรอง ข้อมูลของแต่ละเครื่อง

3. สามารถทำการติดต่อสื่อสาร ในเครือข่ายได้หลายรูปแบบ เช่น อีเมล (E-mail) , แชท (Chat) , การประชุมทางไกล (Teleconference) และการประชุมทางไกลแบบเห็นภาพ (Video Conference)

4. มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเครือข่าย (Network Security) เช่น สามารถระบุผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ ป้องกันผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต เข้าถึงข้อมูล และให้การคุ้มครองข้อมูลที่สำคัญ

5. การแชร์ไฟล์ เมื่อคอมพิวเตอร์ถูกติดตั้งเป็นระบบเครือข่ายแล้ว การใช้ไฟล์ข้อมูล ร่วมกันหรือการแลกเปลี่ยนไฟล์ทำได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้อุปกรณ์เก็บข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้นในการโอนย้ายข้อมูลตัดปัญหาเรื่องความจุของสื่อบันทึกไปได้เลย


6. การใช้อินเทอร์เน็ตร่วมกัน คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่าย สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกเครื่อง โดยมีโมเด็มตัวเดียว


ใบงาน เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์


คำสั่ง ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ระบบเน็ตเวิร์ก	Diskette	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	โทรสาร
GPS	HUB	LAN Card	Network Cable
LAN	WAN	MAN	โมเด็ม อินเทอร์เน็ต

- การใช้ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ทั้งสองเครื่อง ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างล่าช้า และวงแคบ
- ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ คือกลุ่มของคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้
- เป็นการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่งข้อความไปยังบุคคลอื่นโดยการสื่อสารนี้บุคคลที่ทำการสื่อสารจะต้องมีชื่อและที่อยู่ในรูปแบบ e-mail address
- เป็นระบบที่ใช้วิเคราะห์และระบุตำแหน่งของคน สัตว์ หรือสิ่งของที่เป็นเป้าหมายของระบบโดยใช้ดาวเทียม
- เป็นการส่งข้อความที่เป็นหน้ากระดาษ จากเครื่องส่งไปยังเครื่องรับโทรสาร สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการส่งข้อมูลได้เช่นเดียวกับเครื่องโทรสาร โดยจะต้องมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะงาน
- คืออุปกรณ์ที่ใช้เป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสัญญาณ หรือข้อมูล
- คือ Card ที่จะติดตั้งภายในเครื่อง PC ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กเท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card

8.  จากรูป คืออุปกรณ์การสื่อสาร ชื่อว่า.....

9.  จากรูป คืออุปกรณ์การสื่อสาร ชื่อว่า.....

10.  จากรูป คืออุปกรณ์การสื่อสาร ชื่อว่า.....

11.เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ
ในระยะใกล้ภายในสำนักงาน หรืออาคารเดียวกัน

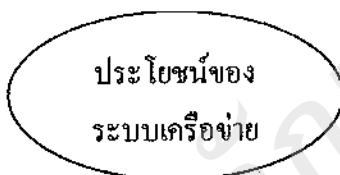
12.เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ระยะไกล เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่
ใหญ่ เช่น ระหว่างประเทศ

13.เป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดกลางที่มี
ระยะทางการเชื่อมต่อไกลกว่า ระบบ LAN แต่ระยะทางยังคงใกล้กว่าระบบ WAN

14.เป็นตัวช่วยของการติดต่อสื่อสารระยะไกล (WAN)

15. การสื่อสารระยะไกล อัตราการรับส่งข้อมูลต่ำ และมีโอกาสผิดพลาดได้สูง
จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณ คือ..... ช่วยในการติดต่อสื่อสาร

คำสั่ง ให้นักเรียนทำ Mind Map ประโยชน์ของระบบเครือข่าย



กลุ่มที่

ชื่อสมาชิก

1. เลขที่
2. เลขที่
3. เลขที่
4. เลขที่

เกมคำถาม
เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1. ระบบเครือข่ายเรียกอีกอย่างว่าอะไร
2. ก่อนที่ยังไม่มีระบบเครือข่ายใช้สิ่งใดในการแลกเปลี่ยนข้อมูล
3. การสื่อสารในข้อใด เป็นการส่งได้ทั้งภาพและเสียง
4. การสื่อสารในข้อใด เป็นการใช้เพื่อระบุตำแหน่ง
5. HUB คืออะไร
6. อุปกรณ์ใดมีลักษณะคล้ายสายโทรศัพท์
7. อุปกรณ์ใดมีขนาดเล็กเท่ากับ VGA Card หรือ Sound Card
8. ระบบเครือข่ายใดเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่สุด
9. อุปกรณ์แปลงสัญญาณคือข้อใด
10. ประโยชน์ของระบบเครือข่ายคืออะไรบ้าง

เฉลยเกมคำถาม
เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ข้อที่	คำตอบ
1	ระบบเน็ตเวิร์ก
2	Diskette
3	Video conferencing
4	Global Positioning System
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ
6	Network Cable
7	LAN Card
8	ระบบเครือข่ายระยะไกล (WAN)
9	โมเด็ม
10	อีเมลล์ / แชท / การประชุมทางไกล / ไปรษณีย์เสียง / โทรสาร / GPS

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางสาวอรุโณทัย ชันทอง
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2522
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	6 หมู่ 3 ตำบลสามชุก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี 72130
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนการรรถนศึกษาลัย อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2543 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี พ.ศ.2552 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี