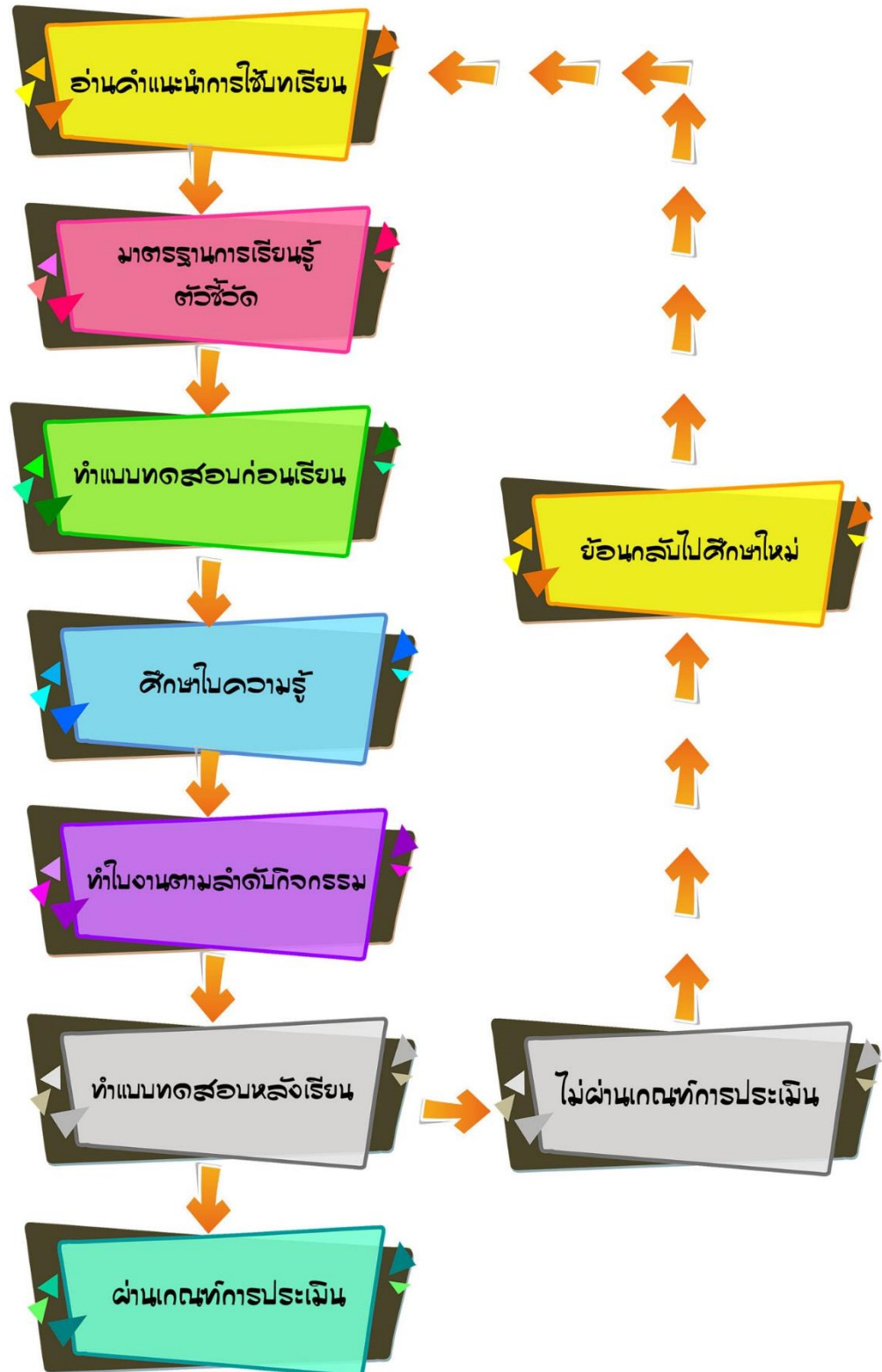


# แผนภูมิลำดับขั้นตอนการเรียนรู้





## คำแนะนำ

### การใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### สำหรับครู

1. ศึกษาและทำความเข้าใจวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. อธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การปฏิบัติกิจกรรมการวัดและประเมินผล และแจ้งมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนเข้าใจก่อนการเรียนทุกครั้ง
3. ก่อนเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที เพื่อทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียน
4. ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (ทำในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ทุกครั้ง เพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานนักเรียน
5. ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าความรู้และปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน โดยครูคอยให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในเนื้อหาและกิจกรรมที่นักเรียนไม่เข้าใจ
6. ถ้านักเรียนทำกิจกรรมในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ครูให้นักเรียนไปทบทวนเนื้อหาในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและซ่อมเสริมนอกเวลาเรียนได้
7. เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและแจ้งผลการทดสอบ
8. สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนระหว่างเรียน ประเมินพฤติกรรมการทำงาน บันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรม คะแนนพฤติกรรม และคะแนนการทดสอบหลังเรียนทุกครั้ง โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล
9. แจ้งคะแนนให้นักเรียนรับทราบความก้าวหน้าการเรียนรู้ พร้อมทั้งกล่าวชมเชยและให้คำแนะนำเพิ่มเติมปรับปรุงการเรียนรู้ต่อไป



## คำแนะนำ

### การใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### สำหรับนักเรียน

1. ศึกษาและทำความเข้าใจวิธีการเรียนจากแผนภูมิลำดับขั้นตอนการเรียน ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้เข้าใจ
2. ศึกษาคำแนะนำในการเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้เข้าใจทุกขั้นตอนโดยละเอียด
3. ก่อนเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เพื่อทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียน
4. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าเมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยแล้ว นักเรียนได้รับความรู้อะไรบ้าง
5. ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานนักเรียน
6. ศึกษาใบความรู้และทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดให้อย่างตั้งใจ ปฏิบัติกิจกรรมให้ครบถ้วนตามขั้นตอนทุกกิจกรรม
7. หลังเรียนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
8. หลังเรียนจบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทุกหน่วยการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เพื่อทดสอบวัดความรู้เพื่อวัดความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมาทั้งหมด
9. การเรียนรู้จะเกิดประโยชน์สูงสุด เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ มีจิตสาธารณะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน ฝึกทบทวนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากทุกที่และทุกเวลา พร้อมทั้งศึกษาเนื้อหาจากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และนักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้