



รายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)



ประกอบด้วย

- ✿ ผังมโนทัศน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ✿ คำแนะนำการใช้สำหรับครู
- ✿ คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน
- ✿ แผนผังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ✿ สารการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง
- ✿ ขอบข่ายเนื้อหา/สาระสำคัญ/จุดประสงค์การเรียนรู้
- ✿ แบบทดสอบก่อนเรียน
- ✿ บัตรพลังคิด
- ✿ บัตรเนื้อหา
- ✿ บัตรกิจกรรม
- ✿ บัตรเกม
- ✿ แบบทดสอบหลังเรียน
- ✿ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
- ✿ เฉลยบัตรพลังคิด
- ✿ เฉลยบัตรกิจกรรม
- ✿ เฉลยบัตรเกม
- ✿ เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
- ✿ บรรณานุกรม





ผังมโนทัศน์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)





คำแนะนำการใช้สำหรับครู



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง การติดต่อสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนสามารถเพิ่มเติม ดัดแปลงกิจกรรม เนื้อหา สารระ สื่ออุปกรณ์ หรือวิธีวัดและประเมินผลได้ตามความเหมาะสม และเพื่อความสะดวกในการใช้ ครูควรมีการเตรียมความพร้อม ดังนี้

1. ครูควรศึกษาขั้นตอนในการจัดกิจกรรมโดยละเอียดจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียนและเมื่อเรียนจบก็ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ครูปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับวิธีการสอนแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ซึ่งประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ประกอบด้วย การกระตุ้นความคิด โดยครู ทำหน้าที่ตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นยั่วให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็น และกำหนดประเด็นสำคัญให้นักเรียนได้สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีกับความรู้ใหม่เพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ

ขั้นที่ 2 ขั้นการสำรวจและค้นหา (Exploration) ประกอบด้วย เนื้อหาของบทเรียน โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนได้ตรวจสอบปัญหาและดำเนินการสำรวจตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นการอธิบายความรู้และลงข้อสรุป (Explanation) ประกอบด้วย กิจกรรมแบบฝึกหัด โดยครูส่งเสริมให้นักเรียนได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป แผนผังความคิด ฯลฯ ทำให้นักเรียนได้สร้างความรู้ใหม่ และครูช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ประกอบด้วย กิจกรรมเกม โดยครูควรจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้นักเรียนมีความรู้มากขึ้น และขยายกรอบแนวคิดของตนเองต่อเติมให้สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ตั้งประเด็นเพื่ออภิปราย และแสดงความคิดเห็นให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วยกิจกรรมประเมินผลการเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้มาประมวลเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และสร้างองค์ความรู้ใหม่ปรับประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ ได้ ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ใหม่ที่ได้ไปปรับประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ ได้ นอกจากนี้ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตรวจสอบซึ่งกันและกัน



คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน



เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และส่งเสริมในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นักเรียนควรปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ที่สุด ดังนี้

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน จำนวน 6 กลุ่ม โดยคณะเพศ และความสามารถ แล้วเลือกประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ทุกครั้ง โดยสับเปลี่ยนหน้าที่กัน
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ในเวลา 10 นาที
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาสาระสำคัญ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้
4. นักเรียนทำความเข้าใจกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง การติดต่อสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
5. นักเรียนควรมีความร่วมมือนะร่วมใจ มีความสามัคคี ร่วมกันแสดงความคิดเห็น และยอมรับเสียงส่วนใหญ่ในการปฏิบัติกิจกรรม
6. เมื่อศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้จบแล้วนักเรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินผลพัฒนาการเรียนรู้



แผนภูมิลำดับขั้นการเรียนรู้



ชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้



ศึกษาสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้



ทดสอบก่อนเรียน



ปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน

ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

- บัตรพลังคิด
- บัตรเนื้อหา
- บัตรกิจกรรม
- บัตรเกม

หาก
ไม่ผ่าน
ย้อนกลับไป
ศึกษาใหม่

ทดสอบหลังเรียน



ผ่าน

ศึกษาเนื้อเรื่องต่อไป



สาระการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง



สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ง 3.1 ม. 4-6/3 อธิบายการสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์



ขอบข่าย / สาระสำคัญ / จุดประสงค์การเรียนรู้



เวลา 2 คาบ

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 บทบาทของการสื่อสารข้อมูล

1. ความหมายของระบบสื่อสาร
2. บทบาทการสื่อสารข้อมูลในสำนักงาน

สาระสำคัญ

การติดต่อสื่อสารข้อมูลในปัจจุบันนี้ มีรากฐานมาจากความพยายามในการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยระบบสื่อสารที่มีอยู่แล้ว เช่น โทรศัพท์ ดังนั้นการสื่อสารข้อมูลจึงอยู่ในขอบเขตที่จำกัด ต่อมาเมื่อมีการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น ความต้องการในการติดต่อระหว่างคอมพิวเตอร์หลายเครื่องในเวลาเดียวกัน ที่เรียกว่า ระบบเครือข่าย (Network System) ได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นเป็นลำดับ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความหมายของบทบาทของการสื่อสารข้อมูลได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

กระบวนการแก้ปัญหา

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)

1. มีความซื่อสัตย์
2. มีระเบียบวินัย
3. มีความรับผิดชอบ