**หัวข้อเรื่อง**

1. เรียนรู้การใช้งาน JavaScript
2. การกำหนดรูปแบบการเรียกใช้งาน JavaScript
3. รูปแบบการแสดงผล (Display Possibilities)
4. ลำดับขั้นการทำงาน (Statement, Syntex)
5. ตัวแปรและตัวดำเนินการ (Variable and Operator)
6. การเรียกใช้งาน Function

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**จุดประสงค์ทั่วไป** เมื่อนักเรียนศึกษาในหน่วยการเรียนนี้แล้ว

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์
2. เขียนโปรแกรมการเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพคอมพิวเตอร์

**จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม**

1. เขียนโปรแกรมการเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
2. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพคอมพิวเตอร์

**กิจกรรมการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นเตรียมการสอน** (10 นาที)

1. นักเรียนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องตามแผนผังหรือตำแหน่งเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดิมที่เคยนั่งและให้นักเรียนทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนเรียน โดยการเช็ดฝุ่นทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ จอภาพ โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
2. ครูอบรมคุณธรรมจริยธรรม 1-2 นาที (ให้นักเรียนนั่งสมาธิ ครูผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในขณะที่นักเรียนกำลังนั่งสมาธิ)
3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript   
   แผนจัดการเรียนรู้ที่ 8 ให้นักเรียนทราบ

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)** (15 นาที)

* 1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมประเภทต่างๆ  
     ว่าแบบไหนมีความยากง่ายที่แตกต่างกันโดยให้นักเรียนยกตัวอย่างโปรแกรมประเภทต่างๆกล่าวถึงข้อดีข้อเสียแนวทางและอนาคตของโปรแกรมแต่ละประเภทเพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนางานทางด้านการเขียนโปรแกรมของนักเรียนในโอกาสต่อไป
  2. ครูสรุปให้นักเรียนฟังว่าสิ่งเหล่านั้นเกิดขึ้นจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้การพัฒนาโปรแกรมในปัจจุบันมีความง่ายต่อการใช้งานมากกว่าแต่ก่อนที่เครื่องพัฒนาโปรแกรม

ยังไม่สมบูรณ์ทำให้ในการพัฒนาโปรแกรมจะเป็นภาระโปรแกรมเมอร์ที่พัฒนาโปรแกรม  
เกือบทั้งหมด

* 1. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่าชั่วโมงนี้นักเรียนจะได้เรียน เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript

**ขั้นให้ข้อมูลและการสอน (Information)** (60 นาที)

* 1. ครูแนะนำให้นักเรียนเปิดใบความรู้ (Information Sheet) หน่วยการเรียนที่ 8 เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript นักเรียนทำความเข้าใจกับใบความรู้ (Information Sheet)
  2. นักเรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript

**ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ (Application)** (120 นาที)

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มละ 2 คน ให้ปฏิบัติตาม ใบมอบหมายงาน (Assignment Sheet) โดยมีลำดับการปฏิบัติงานดังนี้
   * + - ศึกษาใบสั่งงาน (Job Sheet) เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
       - ปฏิบัติตามใบลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Operation Sheet) เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
2. ให้นักเรียนอภิปรายหน้าชั้นเรียนที่ได้จัดกลุ่มตามคำสั่งการปฏิบัติงานใน ใบมอบหมายงาน (Assignment Sheet) ครั้งที่ 13-14
3. นักเรียนส่งผลการปฏิบัติงาน เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
4. ครูทดสอบนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript จำนวน 10 ข้อ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังการเรียน

**ขั้นสรุป** (20 นาที)

* + 1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปตาม ใบมอบหมายงาน (Assignment Sheet) ที่ได้ศึกษา
    2. นักเรียนสรุปเนื้อหาลงในสมุด ส่งสมุดที่โต๊ะครูผู้สอนภายในคาบเรียน

**ขั้นประเมินผล(Progress)** (15 นาที)

1. ครูตรวจสมุดนักเรียน
2. ครูบันทึกผลการอภิปรายของนักเรียนที่ได้จากการแบ่งกลุ่มตาม ใบมอบหมายงาน (Assignment Sheet) หน้าชั้นเรียน
3. ครูตรวจแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนที่ 8
4. ครูบันทึกผลการปฏิบัติงานตามแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
5. ครูบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนเป็นรายบุคคล

**การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**

1. ด้านเนื้อหา

ผู้สอนวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรกำหนด เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะตรงตามที่หลักสูตรกำหนด

2. ด้านเวลา

ผู้สอนวิเคราะห์กิจกรรมให้สอดคล้องกับเวลา 7 ชั่วโมง และดำเนินกิจกรรมให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด โดยแบ่งกลุ่มทำงาน เพื่อฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักรับผิดชอบต่อส่วนรวม

3. ด้านสื่อและอุปกรณ์

ผู้สอนจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ ให้มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนสอน เน้นการใช้สื่อของจริงที่สามารถพบเจอได้ง่าย และเอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้เกิดผลงานและผลสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์

**สื่อการเรียนการสอน**  
 **สื่อการเรียนรู้**

* 1. ใบความรู้ (Information Sheet) เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
  2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
  3. ใบมอบหมายงาน (Assignment Sheet) ครั้งที่ 8
  4. ใบสั่งงาน (Job Sheet) เรื่อง งานการเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
  5. ใบลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Operation Sheet) เรื่อง งานการเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
  6. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน เรื่องงานการเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript
  7. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียน
  8. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้สอน ต่อพ่วง เครื่องฉายภาพ Projector จำนวน 1 เครื่อง
  9. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน 1 คนต่อ 1 เครื่องต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตพร้อมใช้งาน

**แหล่งการเรียนรู้**

* + - 1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
      2. ห้องสมุดอาคารวิทยบริการ วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
      3. ข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต โดยวิธีการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ประเภท Web Search เช่น http://www.google.co.th ซึ่งนักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลได้เพิ่มเติมจากที่บ้าน
      4. สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยสอน Youtube Channel โดย Itthiphon Sukterm   
         https://www.youtube.com/channel/UCVorb2U6TdvtCu4hk7-E08A
      5. เว็บไซต์ http://www.itp.utc.ac.th

**การวัดและประเมินผล**

**ด้านความรู้ (Cognitive Domain)**

1. ประเมินจากการสนทนา ตอบข้อซักถาม
2. ประเมินจากแบบทดสอบ เรื่อง การเขียน Dynamic Web ด้วย JavaScript

**ด้านทักษะและกระบวนการ (Psychomotor Domain)**

1. ประเมินด้วยแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของนักเรียนเป็นรายบุคคล/รายกลุ่ม
2. ประเมินด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียนเป็นรายบุคคล

**ด้านเจตคติ (Affective Domain)**

1. ประเมินด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน
2. ประเมินด้วยวิธีการสังเกต การมีจิตสำนึกและรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. เกณฑ์ประเมินด้านความรู้

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| ดีมาก | ทำแบบทดสอบได้คะแนน 9-10 คะแนน |
| ดี | ทำแบบทดสอบได้คะแนน 7-8 คะแนน |
| พอใช้ | ทำแบบทดสอบได้คะแนน 5-6 คะแนน |
| ปรับปรุง | ทำแบบทดสอบได้คะแนนน้อยกว่า 5 คะแนน |

1. เกณฑ์ประเมินด้านทักษะและกระบวนการ

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| ดีมาก (4) | ทำงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน สะอาด เรียบร้อย และส่งงานตรงเวลา |
| ดี (3) | ทำงานได้ถูกต้อง และส่งงานตรงเวลา |
| พอใช้ (2) | ทำงานได้ถูกต้องบางส่วน ไม่ทันเวลาที่กำหนด |
| แก้ไข (1) | ทำงานได้ถูกต้องน้อยกว่าเกณฑ์ ไม่ทันเวลาที่กำหนด |

1. เกณฑ์ประเมินด้านเจตคติ

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| ดีมาก (4) | ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม ทำงานเป็นกลุ่มได้ถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อย และส่งงานตรงเวลา (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) |
| ดี (3) | ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม ทำงานเป็นกลุ่มได้ถูกต้อง และส่งงานตรงเวลา (ร้อยละ 70-80) |
| พอใช้ (2) | ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม ทำงานเป็นกลุ่มได้ถูกต้อง และส่งงานตรงเวลา นานๆครั้งหรือไม่ปฏิบัติเลย (ร้อยละ 60-70) |
| แก้ไข (1) | ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม ทำงานเป็นกลุ่มได้ถูกต้อง และส่งงานตรงเวลา นานๆครั้งหรือไม่ปฏิบัติเลย (ร้อยละ 50 ลงมา) |

**กิจกรรมเสนอแนะ** ให้นักเรียนสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมและทบทวนเนื้อหาการเรียน จากอินเตอร์เน็ต ห้องสมุดและหนังสือเอกสารเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องมือพัฒนาและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น