**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ระดับชั้น** ม.6 **วิชา การพัฒนาเว็บปฏิสัมพันธ์**

| **ผลการเรียนรู้** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการสอน/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย /ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/ จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ | * มีความรู้ | รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies’ Instructional Model for Psychomotor Domain) | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะการคิดเชิงคำนวณ | * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 1. มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ Wireframe, UX/UI และสามารถออกแบบเว็บแบบ Responsive ได้ถูกต้อง | * มีความรู้ * ออกแบบ | * รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)  รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies’ Instructional Model for Psychomotor Domain)รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา (CIPPA Model) | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะการคิดเชิงคำนวณ | * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 1. มีความรู้และทักษะในการเขียน CSS และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง | * เขียน CSS * นำไปใช้ | * รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)  รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies’ Instructional Model for Psychomotor Domain)รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา (CIPPA Model) | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะการคิดเชิงคำนวณ | * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 1. มีความรู้และทักษะในการติดตั้งและจำลอง server | * มีความรู้ * มีทักษะการติดตั้งและจำลอง server | * รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)  รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies’ Instructional Model for Psychomotor Domain)รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา (CIPPA Model) | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะการคิดเชิงคำนวณ | * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 1. มีความรู้และทักษะในการพัฒนาเว็บไซต์ | * มีความรู้ * มีทักษะการพัฒนาเว็บไซต์ | * รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)  รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies’ Instructional Model for Psychomotor Domain)รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา (CIPPA Model) | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะการคิดเชิงคำนวณ | * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 1. มีความรู้และทักษะในการเขียนโปรแกรมจัดการกับฐานข้อมูล | มีทักษะการเขียนโปรแกรม | * รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)  รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies’ Instructional Model for Psychomotor Domain)รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา (CIPPA Model) | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะการคิดเชิงคำนวณ | * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 1. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ไปสร้างผลงานในรูปแบบโครงงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ | * สร้างผลงาน/โครงงาน * มีจิตสำนึกและรับผิดชอบ | รูปแบบการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน(Project Based Learning**)** | * ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร * ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม * ทักษะกระบวนการกลุ่ม | * ซื่อสัตย์สุจริต * มีวินัย * ใฝ่เรียนรู้ * มุ่งมั่นในการทำงาน |