**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ระดับชั้น** ม.4 **-** 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการสอน/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
| 1. มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการทำโครงงาน | - เข้าใจ | **สมรรถนะ**   * ความสามารถในการคิด * ความสามารถในการแก้ปัญหา * ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี   **ทักษะกระบวนการ**   * ตัดสินใจเลือกใช้   **รูปแบบการสอน**   * Inquiry Cycled (5Es) * CIPPA Model * 3P Model | * ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะการยอมรับและเข้าใจการเปลี่ยนแปลง * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และงานกราฟิก * ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ * ทักษะการยอมรับและเข้าใจการเปลี่ยนแปลง | 1. มีวินัย  2. ใฝ่เรียนรู้  3. มุ่งมั่นในการทำงาน |

**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ระดับชั้น** ม.4 **วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานกราฟิก**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการสอน/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
| 2. มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมกราฟิกขั้นพื้นฐาน | - ทักษะการใช้งานโปรแกรม | **สมรรถนะ**   * ความสามารถในการคิด * ความสามารถในการแก้ปัญหา * ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี   **ทักษะกระบวนการ**   * ตัดสินใจเลือกใช้ * การใช้งานโปรแกรม   **รูปแบบการสอน**   * Inquiry Cycled (5Es) * CIPPA Model * 3P Model | * ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะการยอมรับและเข้าใจการเปลี่ยนแปลง * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และงานกราฟิก * ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ * ทักษะการยอมรับและเข้าใจการเปลี่ยนแปลง | 1. มีวินัย  2. ใฝ่เรียนรู้  3. มุ่งมั่นในการทำงาน |

**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ระดับชั้น** ม.4 **วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานกราฟิก**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการสอน/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
| 3. ใช้โปรแกรมกราฟิกสร้างสรรค์ชิ้นงานตามจินตนาการ | - สร้างสรรค์ชิ้นงานตามจินตนาการ | **สมรรถนะ**   * ความสามารถในการคิด * ความสามารถในการแก้ปัญหา * ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี   **ทักษะกระบวนการ**   * ตัดสินใจเลือกใช้ * ทักษะการออกแบบ   **รูปแบบการสอน**   * Inquiry Cycled (5Es) * CIPPA Model * 3P Model | * ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา * ทักษะการยอมรับและเข้าใจการเปลี่ยนแปลง * ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และงานกราฟิก * ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ * ทักษะการยอมรับและเข้าใจการเปลี่ยนแปลง | 1. มีวินัย  2. ใฝ่เรียนรู้  3. มุ่งมั่นในการทำงาน |