**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 |