**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ เวลา 8 ชั่วโมง  
เรื่อง การจัดลำดับผลลัพธ์การค้นหา เวลา 2 ชั่วโมง  
รายวิชา วิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 4 เทคโนโลยี**

**มาตรฐาน ว 4.2** เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

**ตัวชี้วัด** ป.6/3 ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

**2. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. อธิบายวิธีการค้นหาข้อมูลโดยใช้การจัดลำดับผลการค้นหาหรือการค้นหาขั้นสูงได้ (K)

2. ค้นหาข้อมูลโดยใช้การจัดลำดับผลการค้นหา หรือการค้นหาขั้นสูงได้ (P)

3. เห็นประโยชน์ของการจัดลำดับผลการค้นหาหรือการค้นหาขั้นสูง และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

**3. สาระสำคัญ**

การค้นหาข้อมูลในแต่ละครั้ง โปรแกรมค้นหาจะแสดงข้อมูลจากคำค้นหาเป็นจำนวนมาก เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ข้อมูลตรงตามความต้องการมากที่สุด ผู้ใช้จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดลำดับผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมค้นหา

**4. สาระการเรียนรู้**

การจัดลำดับผลการค้นหา

**5. รูปแบบการสอน/วิธีการสอน**

1. วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es Instructional Modal)

2. เทคนิคการสอนโดยใช้เกม

3. เทคนิคตามแนวคิดเชิงคำนวณ

4. เทคนิคการสอนแบบบทบาทสมมติ

**6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

🗹 ความสามารถในการสื่อสาร

🗹 ความสามารถในการคิด

🗹 ความสามารถในการแก้ปัญหา

🞎 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

🗹 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**7. ทักษะ 4 Cs**

🗹 ทักษะการคิดวิจารณญาณ (Critical Thinking)

🗹 ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill)

🗹 ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)

🞎 ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

**8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

🞎 รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ 🞎 ซื่อสัตย์ สุจริต

🗹 มีวินัย 🗹 ใฝ่เรียนรู้

🞎 อยู่อย่างพอเพียง 🗹 มุ่งมั่นในการทำงาน

🞎 รักความเป็นไทย 🞎 มีจิตสาธารณะ

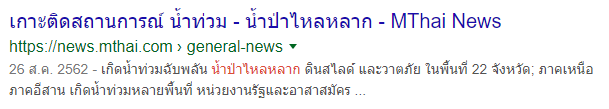
**9. การจัดกระบวนการเรียนรู้**

**ชั่วโมงที่ 1**

**ขั้นนำ (15 นาที)**

**กระตุ้นความสนใจ**

1. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนในชั่วโมงที่แล้ว เรื่องเทคนิคการค้นหาข้อมูลแบบต่าง ๆ
2. ครูให้นักเรียนเปิดเว็บไซต์ค้นหา และพิมพ์คำค้นหาที่นักเรียนต้องการ โดยครูยกตัวอย่างการค้นหาคำว่าสถานการณ์น้ำท่วม



1. ครูให้นักเรียนสังเกตเว็บไซต์ที่แสดงขึ้นมา ว่ามีข้อมูลพื้นฐานใดบ้าง โดยครูและนักเรียนสรุปร่วมกันว่า มีข้อมูลพื้นฐาน 4 อย่าง ได้แก่ ชื่อหัวข้อของเว็บไซต์, ที่อยู่เว็บไซต์, วันที่เผยแพร่ข้อมูล และตัวอย่างข้อมูล
2. ครูให้นักเรียนสังเกตวันที่เผยแพร่ข้อมูล และถามนักเรียนว่าถ้าหากเราอยากได้ข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่เราต้องการ เช่น อยากได้ข้อมูลสถานการณ์น้ำท่วมในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2560-2562 เราจะสามารถค้นหาข้อมูลดังกล่าวได้หรือไม่ (แนวคำตอบ: ตามดุลยพินิจของนักเรียน)
3. ครูพูดเชื่อมโยงไปยังเรื่องเทคนิคการค้นหาข้อมูลว่า หากเราอยากได้ข้อมูลที่เราต้องการ เราก็พิมพ์คำค้นหาโดยใช้เทคนิคแบบต่าง ๆ ได้ แต่ถ้าเราอยากได้ข้อมูลหลายประเภท เช่น เราอยากได้ข้อมูลสถานการณ์น้ำท่วมเฉพาะในภาคกลางของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2562 ต้องเป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐ เพื่อความเชื่อถือได้ และต้องเป็นไฟล์ PDF เราจะมีวิธีค้นหาข้อมูลได้อย่างไร (แนวคำตอบ: ตามดุลยพินิจของนักเรียน)

**ขั้นสอน (45 นาที)**

**ค้นหาความรู้**

1. ครูให้นักเรียนศึกษาเรื่องการจัดลำดับผลลัพธ์การค้นหาในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้า 70-73 เพื่อหาคำตอบว่าหากเราต้องการค้นหาข้อมูลหลาย ๆ ประเภทจะทำได้หรือไม่ อย่างไร และถามคำถามประจำเรื่องกับนักเรียนว่า การจัดลำดับผลลัพธ์การค้นหาช่วยให้การค้นหามีประสิทธิภาพอย่างไร
2. ครูให้นักเรียนอ่านมุม Com Sci ในหนังสือเรียนหน้า 70 เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เรื่องการนำข้อมูลที่ค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน
3. ครูขยายความคำว่า การจัดลำดับผลลัพธ์การค้นหาว่า เป็นการจัดเรียงข้อมูลที่เรากรอกลงในช่อง โดยจะมีการจัดเรียงตามภาษา จัดเรียงตามพื้นที่ที่ต้องการ จัดเรียงตามเวลา จัดเรียงตามตำแหน่งที่ตั้งของเว็บไซต์ จัดเรียงตามชนิดของไฟล์ และลิขสิทธิ์ของข้อมูล
4. ครูให้นักเรียนลองใส่คำค้นหาต่าง ๆ ตามตัวอย่างในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้า 73-74 เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

**อธิบายความรู้**

1. ครูและนักเรียนสรุปความรู้ร่วมกันว่าหากเราต้องการค้นหาข้อมูลหลาย ๆ ประเภทสามารถทำได้โดยใช้การค้นหาขั้นสูง ซึ่งเป็นการจัดลำดับผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมค้นหา
2. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักทักษะ Com Sci ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้า 75 โดยให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ และลองพิมพ์คำค้นหาในคอมพิวเตอร์ จากนั้นบันทึกคำค้นหาลงในสมุด
3. ครูสุ่มถามนักเรียน 4-5 คน แล้วให้นักเรียนอธิบายว่าได้กรอกคำค้นหาใดในช่องค้นหาบ้าง จึงได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ จากนั้นสรุปความรู้ร่วมกัน

**ขยายความรู้**

1. ครูให้นักเรียนจับคู่กัน เพื่อทำกิจกรรมในใบงานที่ 3.2.1 เรื่อง นักข่าวตัวน้อย โดยให้นักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับข่าวประเภทต่าง ๆ เช่น ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวสิ่งแวดล้อม ข่าวกีฬา หรืออื่น ๆ ยกเว้นข่าวบันเทิง และต้องเป็นข่าวที่มาจากเว็บไซต์ทางการค้า ที่เกิดขึ้นในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ นับจากวันที่ได้รับมอบหมายงาน โดยครูให้นักเรียนสมมติบทบาทเป็นนักข่าว และออกมานำเสนอข่าวหน้าชั้นเรียนในชั่วโมงถัดไป

**ประเด็นในใบงานที่ 3.2.1 เรื่อง นักข่าวตัวน้อย**

1. หัวข้อข่าว
2. รูปภาพประกอบ
3. ข้อมูลข่าว/เนื้อข่าว
4. บอกแหล่งที่มาของข้อมูล
5. ใช้การค้นหาขั้นสูง โดยกรอกคำค้นหาว่าอย่างไร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นสอน (ต่อ) (45 นาที)**

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคู่ ออกมานำเสนอข่าวที่เตรียมมา พร้อมทั้งบอกแหล่งที่มาของข้อมูล และบอกวิธีการค้นหาโดยใช้การค้นหาขั้นสูง พร้อมให้เหตุผล

**ขั้นสรุป (15 นาที)**

**ตรวจสอบผล**

1. หลังจากนำเสนอข่าวครบทุกกลุ่มแล้ว ครูสุ่มถามนักเรียนถึงประโยชน์ของการจัดลำดับผลการค้นหาหรือการค้นหาขั้นสูง และการนำไปประยุกต์ใช้
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดเกี่ยวกับเรื่องการจัดลำดับผลการค้นหา หรือการค้นหาขั้นสูง
3. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่อง การจัดลำดับผลการค้นหา ในแบบฝึกหัด รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้า 48-50 เพื่อทบทวนความรู้

**10. สื่อแหล่งการเรียนรู้**

1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.6

2. แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.6

3. ใบงานที่ 3.2.1 เรื่อง นักข่าวตัวน้อย

**11. การวัดและการประเมินผล**

**11.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **จุดประสงค์** | **วิธีการประเมิน** | **เครื่องมือการประเมิน** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| อธิบายวิธีการค้นหาข้อมูลโดยใช้การจัดลำดับผลการค้นหาหรือการค้นหาขั้นสูงได้ (K) | การนำเสนอข่าวในใบงานที่ 3.2.1 เรื่อง นักข่าวตัวน้อย | แบบประเมินการนำเสนอ | อธิบายวิธีการค้นหาข้อมูลโดยใช้การจัดลำดับผลการค้นหาหรือการค้นหาขั้นสูงได้ ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |
| ค้นหาข้อมูลโดยใช้การจัดลำดับผลการค้นหา หรือการค้นหาขั้นสูงได้ (P) | ตรวจใบงานที่ 3.2.1 เรื่อง นักข่าวตัวน้อย | ใบงานที่ 3.2.1 เรื่อง นักข่าวตัวน้อย | ใช้คำค้นหาได้ถูกต้องตามความต้องการ 60% ขึ้นไป |
| เห็นประโยชน์ของการจัดลำดับผลการค้นหาหรือการค้นหาขั้นสูง และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A) | สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามรายบุคคล | แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามรายบุคคล | บอกประโยชน์ และแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป |

**11.2 การประเมินการนำเสนอ**

**แบบประเมินการนำเสนอ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รายการประเมิน** | **คุณภาพผลงาน** | | | |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | ข่าวที่นำเสนอมีความถูกต้องและน่าสนใจ |  |  |  |  |
| 2 | อธิบายวิธีการค้นหาค้นหาข้อมูลโดยใช้การค้นหาขั้นสูงได้ |  |  |  |  |
| 3 | นำเสนอด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ดึงดูดผู้ฟัง |  |  |  |  |
| 4 | การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม |  |  |  |  |
| 5 | การรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มอื่น |  |  |  |  |
| รวม | |  | | | |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ดีมาก = 4

ดี = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคะแนน** |
| 18 - 20 | ดีมาก |
| 14 - 17 | ดี |
| 10 - 13 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 10 | ปรับปรุง |

**11.3 การประเมินพฤติกรรมรายบุคคล**

**แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | การบอกประโยชน์ของการค้นหาขั้นสูง | | | ยกตัวอย่างการนำไปประยุกต์ใช้ | | | มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/แสดงความคิดเห็น | | | ความสนใจ/ความกระตือรือร้น | | |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**เกณฑ์การให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรม**

3 คะแนน เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการเป็นประจำ สม่ำเสมอ

2 คะแนน เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการค่อนข้างจะสม่ำเสมอ

1 คะแนน เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการน้อย

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคะแนน** |
| 10-12 | ดี |
| 6 - 9 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 6 | ปรับปรุง |

**ใบงานที่ 3.2.1  
เรื่อง นักข่าวตัวน้อย**

**คำชี้แจง** : ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับข่าวประเภทต่าง ๆ เช่น ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวสิ่งแวดล้อม ข่าวกีฬา หรืออื่น ๆ ยกเว้นข่าวบันเทิง และต้องเป็นข่าวที่มาจากเว็บไซต์ทางการค้า ที่เกิดขึ้นในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์

**นักเรียนเลือกสืบค้นข่าวประเภท**..........................................................................................................

**หัวข้อข่าว:**

**วันที่เผยแพร่ข่าว** ......................................... **วันที่สืบค้น** ..........................................

(แปะภาพข่าว)

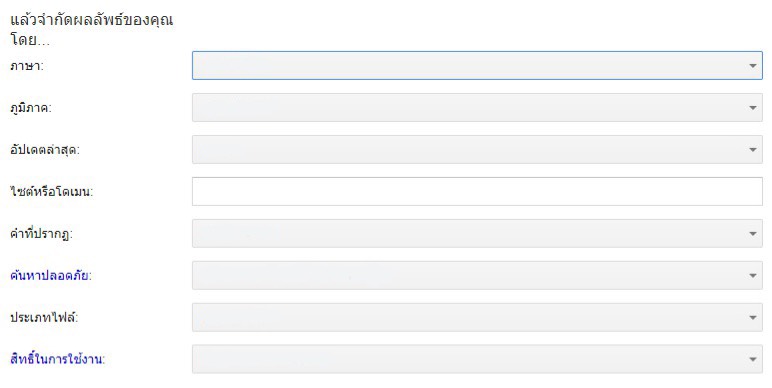
**ข้อมูลข่าว/รายละเอียดข่าว**

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**แหล่งที่มา: .............**…………………………………………………………………………………………………………........

**นักเรียนกรอกข้อมูลในคำค้นหาขั้นสูงว่าอย่างไร**



****

**ใบงานที่ 3.2.1  
เรื่อง นักข่าวตัวน้อย**

**เฉลย**

**คำชี้แจง** : ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับข่าวประเภทต่าง ๆ เช่น ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวสิ่งแวดล้อม ข่าวกีฬา หรืออื่น ๆ ยกเว้นข่าวบันเทิง และต้องเป็นข่าวที่มาจากเว็บไซต์ทางการค้า ที่เกิดขึ้นในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์

ข่าวเกี่ยวกับธรรมชาติ

**นักเรียนเลือกสืบค้นข่าวประเภท**..........................................................................................................

หายากใต้ท้องทะเล ถุงไข่หมึกขนาดยักษ์ ตัวอ่อนนับพันอยู่ข้างใน

**หัวข้อข่าว:**

9 ต.ค. 2562 ภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันที่ 9 ต.ค. 62

**วันที่เผยแพร่ข่าว** ......................................... **วันที่สืบค้น** ..........................................



(แปะภาพข่าว)

เดลีเมล รายงานการค้นพบถุงไข่หมึกคล้ายเจลทรงกลมขนาดใหญ่ ภายในประกอบด้วยไข่หมึกหลายพันลูก ลอยในอ่าวฟยอร์ด เออร์ชตาฟโยร์เดินทางตะวันตกเฉียงเหนือของนอร์เวย์ โดยนักดำน้ำใช้แสงไฟฉายถุงไข่หมึกเพื่อสังเกตขนาดของมัน ซึ่งใหญ่พอจะกลืนนักดำน้ำทั้งตัวทีเดียว ซึ่งสันนิษฐานว่าถึงไข่นี้เป็นของหมึกบินญี่ปุ่นแดง นอกชายฝั่งตุรกี ขณะที่นักวิจัยยังไม่สามารถสรุปได้ว่า ขนาดของถุงไข่หมึกเพิ่มขึ้นอย่างไร แต่คาดว่าอาจมีขนาดเล็กกว่านี้มาก และใหญ่ขึ้นเมื่อจำนวนไข่หมึกมากขึ้น

**ข้อมูลข่าว/รายละเอียดข่าว**

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

https://www.khaosod.co.th/around-the-world-news/news\_2960500

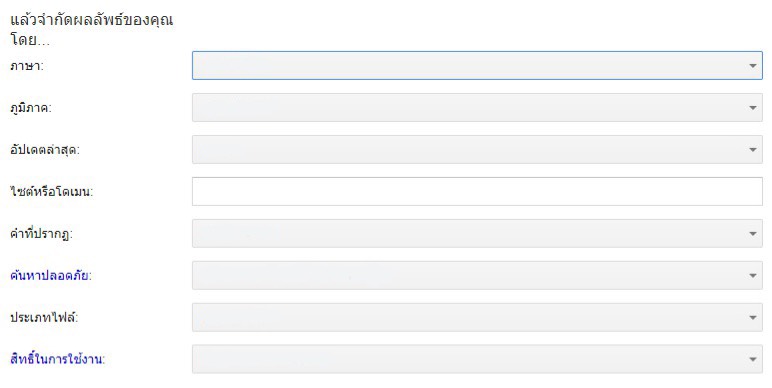
**แหล่งที่มา: .............**…………………………………………………………………………………………………………........

**นักเรียนกรอกข้อมูลในคำค้นหาขั้นสูงว่าอย่างไร**



ข่าว

ข่าวบันเทิง

****

ภูมิภาคใดก็ได้  
สัปดาห์ที่ผ่านมา  
.co.th  
ทุกที่ในหน้าเว็บ  
แสดงผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องมากที่สุด  
รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

ภาษาใดก็ได้  
ภูมิภาคใดก็ได้  
สัปดาห์ที่ผ่านมา  
.co.th  
ทุกที่ในหน้าเว็บ  
แสดงผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องมากที่สุด  
รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

สัปดาห์ที่ผ่านมา  
.co.th  
ทุกที่ในหน้าเว็บ  
แสดงผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องมากที่สุด  
รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

.co.th  
ทุกที่ในหน้าเว็บ  
แสดงผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องมากที่สุด  
รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

ทุกที่ในหน้าเว็บ  
แสดงผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องมากที่สุด  
รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

แสดงผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องมากที่สุด  
รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

รูปแบบใดก็ได้  
ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

ไม่ถูกกรองตามใบอนุญาต

**12. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

ข้อเสนอแนะ

**ลงชื่อ**

( )

**ตำแหน่ง .......**

**13. บันทึกผลหลังการสอน**

• ด้านความรู้

• ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

• ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

• ด้านความสามารถทางเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

• ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่นหรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

• ปัญหา/อุปสรรค

• แนวทางการแก้ไข