แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 28

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เทคโนโลยี)ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ปีการศึกษา .....

เรื่อง น้ำนองเต็มตลิ่ง ค้นความจริงให้กระจ่าง ตอน วัตถุปริศนา

เวลา 1 ชั่วโมง

ครูผู้สอน.....

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ป.6/3 ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้, ทักษะ, เจตคติ)

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล
2. นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลขั้นสูง เรียบเรียงและสรุปข้อความจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งได้
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. สาระสำคัญ

ตัวอย่างเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงานทางด้านการศึกษา เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ

การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตแบบเฉพาะเจาะจง เช่น การค้นหาโดยระบุ เว็บไซต์ทำได้โดยพิมพ์คำค้นที่ต้องการ ตามด้วย site: แล้วตามด้วยเว็บไซต์ที่ต้องการ ค้นหา การค้นหาตามชนิดไฟล์ทำได้โดย

พิมพ์คำค้นที่ต้องการ ตามด้วย filetype: แล้วตามด้วยชนิดของไฟล์ที่ต้องการ

การค้นหาโดยระบุช่วงเวลาทำได้โดยคลิกที่ปุ่มเครื่องมือ (Tools) จากนั้นคลิก ที่ปุ่ม เวลาใดก็ได้ (Any time) แล้วคลิกที่คำสั่ง ระบุวันที่ (Custom range) เพื่อระบุ ช่วงเวลาที่ต้องการค้นหา

หลังจากพิมพ์คำค้นและได้ผลการค้นหาแล้วในกรณีที่ต้องการดูภาพที่เกี่ยวข้อง สามารถคลิกที่คำว่า “ค้นรูป” (Images) หากต้องการค้นหาวิดีโอให้คลิกที่คำว่า “วิดีโอ” (Videos) นอกจากนี้ ยังสามารถค้นหาข้อมูลชนิดอื่น ๆ เช่น ข่าวสาร (News) แผนที่ (Maps)

การค้นหาข้อมูลเพื่อทำรายงานควรค้นหาจากหลายแหล่งและค้นหาให้ รอบด้าน แล้วสรุปข้อมูลด้วยภาษาของตนเอง หรือหากค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งแล้วไม่พบข้อสรุปให้เขียนแสดงข้อมูลที่แตกต่างกัน และอ้างอิงแหล่งที่มาเพื่อให้ผู้อ่าน ได้ศึกษาเพิ่มเติมและหาข้อสรุปได้เอง บรรณานุกรมเป็นการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ในท้ายเล่มเพื่อให้เกียรติเจ้าของผลงานและประโยชน์ต่อผู้อ่านในการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

4. สาระการเรียนรู้

1. การค้นหาข้อมูลขั้นสูง
2. การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล
3. การเรียบเรียงและสรุปความจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบกิจกรรมที่ 8.3 วัตถุปริศนา

6. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : สืบเสาะหาความรู้ (5Es Instructional Model) โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดำเนินการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement)

1. ครูทบทวนความรู้เรื่องการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยตั้งคำถามกับนักเรียน ดังนี้

- ในช่วงนี้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลเรื่องอะไร และใช้คำค้นว่าอะไร
- คำค้นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ควรมีลักษณะ อย่างไร (ชัดเจน ตรงประเด็น)
- ถ้าค้นหาแล้วยังไม่ได้ผลลัพธ์หรือข้อมูลที่ต้องการ ควรทำอย่างไร (ปรับปรุงคำค้น เปลี่ยนแหล่งข้อมูล)
- นอกจากการใช้โปรแกรมค้นหาในการหาข้อมูลแล้ว เรายังใช้ โปรแกรมค้นหาเป็นเครื่องมือในการทำสิ่งใดได้อีก (แปลภาษา สอบถามอุณหภูมิ แปลงค่าหน่วยวัด สอบถามข้อมูลพยากรณ์อากาศ คำนวณ)

2. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามจากหัวข้อสำรวจความรู้ก่อนเรียนในหนังสือเรียนบทที่ 8น้ำนองเต็มตลิ่ง ค้นความจริงให้กระจ่าง หน้า 197 และอาจใช้คำถามเพิ่มเติม เช่น

- ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำรายงาน นักเรียนจะค้นหาข้อมูลเพื่อทำรายงานอย่างไร (ค้นหาจากหนังสือที่เกี่ยวข้อง กับรายงานนั้น สอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ค้นหาจากอินเทอร์เน็ต)
- ในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อทำรายงาน นักเรียนจะเลือกใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์กี่แห่ง เพราะเหตุใด
- ในการทำรายงาน นักเรียนเคยเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลหรือไม่ เขียนอย่างไร

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration)

1. ครูนำนักเรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือเรียนหน้า 204-213 จากนั้นครูตั้งคำถาม เช่น

- โป้งและก้อยเลือกทำรายงานเกี่ยวกับประเพณีอะไร (ประเพณีลอยกระทง)

- หลังจากโป้งและก้อยค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับนางนพมาศจากหลายแหล่งแล้วโป้งและก้อยพบข้อมูลว่าอย่างไร (โป้งพบว่า นางนพมาศ คือ ท้าวศรีจุฬาลักษณ์เป็นผู้ประดิษฐ์กระทงในสมัยสุโขทัย ส่วนก้อยพบว่า นางนพมาศ คือ ตัวละครใน วรรณคดี สมัยรัชกาลที่ 3)

- เมื่อโป้งและก้อยค้นข้อมูลจากหลายแหล่งแล้วพบว่าข้อมูล ที่ได้ไม่ตรงกันจึงปรึกษาคุณครู คุณครูแนะนำว่าอย่างไร (ครูแนะนำให้เขียนประวัติของนางนพมาศทั้งสองแบบลงไป ในรายงานและเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อให้ผู้อ่าน สามารถศึกษาเพิ่มเติมและหาข้อสรุปได้เอง)

- ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์ต้องระบุในคำค้น อย่างไร (พิมพ์คำค้นตามด้วย filetype: นามสกุลของไฟล์) ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลโดยระบุช่วงเวลา ต้องกำหนดใน โปรแกรมค้นหาอย่างไร (ไปที่เครื่องมือ เลือกเวลาใดก็ได้ เปลี่ยนเป็นระบุวันที่ เลือกวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดจากปฏิทิน)

- ถ้านักเรียนต้องทำรายงานเรื่องประเพณีลอยกระทง จะมีหัวข้ออะไรเพิ่มเติมจากรายงานของโป้งและก้อยบ้าง (ประเพณีลอยกระทงในประเทศอื่น ๆ ผลกระทบจากการใช้ กระทงที่ประดิษฐ์จากวัสดุต่าง ๆ)

- การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม เรียกว่าอะไร (บรรณานุกรม)

- การเขียนบรรณานุกรม มีข้อมูลอะไรบ้าง (ชื่อผู้เขียนหรือหน่วยงาน ปีที่เผยแพร่ ชื่อเอกสาร วันที่สืบค้น URL ของเว็บไซต์หรือเอกสาร)

- นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใดจึงต้องเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาประกอบรายงาน (เป็นการให้เกียรติเจ้าของ ผลงานและเพื่อประโยชน์ต่อผู้อ่านให้สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้)

- นักเรียนเคยลอยกระทงออนไลน์หรือไม่ นักเรียนคิดว่าการลอยกระทงออนไลน์กับการลอยกระทง ในสถานที่จริงมีข้อดีข้อเสียอย่างไร และนักเรียนเลือกที่จะ ลอยกระทงในรูปแบบใด เพราะเหตุใด

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

1. ครูชี้แจงและให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 8.3 วัตถุปริศนา ข้อ 1. โดยให้นักเรียนอ่านสถานการณ์และแหล่งข่าวทั้งสองแหล่ง จากนั้นสอบถามนักเรียนว่าข่าวจากแหล่งใดน่าเชื่อถือมากกว่า จากนั้นให้แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มตามแหล่งข่าวที่เลือกและให้สมาชิกในกลุ่มอภิปรายเหตุผล (หรืออาจจัดโต้วาที) ว่าเหตุใดแหล่งข้อมูลนั้นจึงน่าเชื่อถือ และหากนักเรียนมีความเห็นเหมือนกันทั้งห้องให้ครูนำอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นที่ควรพิจารณาความน่าเชื่อถือของแต่ละแหล่ง

2. ครูให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 8.3 วัตถุปริศนา ข้อ 2. จากนั้นสุ่มนักเรียนนำเสนอคำตอบพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลว่าข้อสรุป แต่ละข้อน่าเชื่อถือหรือไม่ โดยครูนำอภิปรายว่าคำตอบของนักเรียนคนอื่น ๆ เหมือนหรือแตกต่างจากคำตอบของเพื่อนหรือไม่ เพราะเหตุใด

4. ขั้นขยายความรู้ (elaboration)

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ โดยใช้ประเด็นคำถามต่อไปนี้

- นักเรียนใช้เกณฑ์อะไรในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล(ผู้เขียนเว็บไซต์ทางราชการวันที่เผยแพร่การอ้างอิงแหล่งที่มา)
- นักเรียนได้รับความรู้อะไรบ้างจากกิจกรรมนี้ (การค้นหาข้อมูล โดยระบุชนิดไฟล์ ระบุช่วงเวลา ระบุชนิดของเว็บไซต์ การเลือกแหล่งข้อมูล การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล)
- หากนักเรียนค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ 2 แห่ง แล้วได้ข้อมูล ไม่สอดคล้องกัน นักเรียนจะทำอย่างไร (ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ แล้วสรุป)
- หากค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งแล้วพบว่ามีข้อมูลที่แตกต่างกัน แล้วยังหาข้อสรุปไม่ได้ นักเรียนคิดว่าจะเชื่อถือข้อมูลจาก แหล่งใดเพราะอะไร (อาจเลือกเชื่อถือข้อมูลจากเว็บไซต์ของ หน่วยงานราชการ หน่วยงานด้านการศึกษาจากแหล่งที่ศึกษา เรื่องนั้นโดยตรง หรืออาจเลือกที่จะไม่เชื่อถือใครและสรุปเรื่องนั้นว่ายังหาข้อสรุปไม่ได้)
- นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

5. ขั้นประเมิน (evaluation)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรม มีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามีครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ

2. นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใด และได้มีการแก้ไขอย่างไรบ้าง

3. ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

7. กระบวนการวัดและประเมินผล

การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนทำได้ ดังนี้

1. ประเมินความรู้เดิมจากการอภิปรายในชั้นเรียน

2. ประเมินการเรียนรู้จากคำตอบของนักเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้และจากแบบบันทึกกิจกรรม

3. ประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จากการทำกิจกรรมของนักเรียน

การประเมินจากการทำกิจกรรม

ระดับคะแนน

3 คะแนน หมายถึง ดี 2 คะแนน หมายถึง พอใช้ 1 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง

รหัส	**สิ่งที่ประเมิน**	**ระดับคะแนน**
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์		
S1	การสังเกต	
S8	การลงความเห็นจากข้อมูล	
S13	การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	
ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21		
C4	การสื่อสาร	
C5	ความร่วมมือ	

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สสวท.
- แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สสวท.
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

9. ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้
ของ..... แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่
   - ⬜ ดีมาก
   - ⬜ ดี
   - ⬜ พอใช้
   - ⬜ ควรปรับปรุง
2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้
   - ⬜ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

⬜ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3.เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

⬜ นำไปใช้ได้จริง

⬜ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4.ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

เดือน.....พ.ศ. .....

10. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

_____

_____

- **ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

_____

_____

- **ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

_____

_____

- **ด้านความสามารถทางวิทยาศาสตร์**

_____

_____

- **ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))**

_____

_____

- **ปัญหา/อุปสรรค**

_____

_____

- **แนวทางการแก้ไข**

_____

_____

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ข้อเสนอแนะ

1. ครูอาจจัดกิจกรรมบูรณาการกับการทำรายงานในวิชาอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะกับวิชาภาษาไทยในเรื่องของการเขียนรายงาน การเขียนเรียงความ

2. ในเรื่องการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งที่พบข้อมูลแตกต่างกัน ครูอาจยกตัวอย่างข้อมูลอื่น ๆ ในปัจจุบันมาให้นักเรียนพิจารณา และตั้งคำถามเพื่อให้ นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่า ข้อมูลจากเว็บไซต์ใดที่น่าเชื่อถือมากกว่า เพราะเหตุใดและหากมีผู้อื่นเชื่อตามข้อมูลที่ไม่จริงเหล่านี้จะส่งผลเสียหรือไม่อย่างไร

3. ในหนังสือเรียนได้ยกตัวอย่างโปรแกรมค้นหาของ Google ซึ่งครูอาจให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นหาขั้นสูงโดยใช้โปรแกรมค้นหาอื่น เช่น Bing, Duck Duck Go, Yahoo แล้วเปรียบเทียบผลการค้นหาว่าเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

4 ครูอาจให้นักเรียนส่งคำตอบในแบบฝึกหัดท้ายบทผ่านทางอีเมลหรือแชร์ไฟล์โดยให้นักเรียนจับภาพ (capture) หน้าจอที่มีคำค้นและผลการค้นหาวางไว้ในไฟล์ที่ส่งให้ครู

แนวคำตอบแบบฝึกหัดท้ายบท

ข้อ 1. พิมพ์คำค้น “ชื่อสัตว์ที่เลือกตามด้วย site:ac.th” เช่น “ม้าน้ำ site:ac.th” ส่วนคำตอบที่เป็นเว็บไซต์ให้คุณครูพิจารณาความเหมาะสม

ข้อ 2. พิมพ์คำค้น เช่น “ม้าน้ำ filetype:pptx”

ข้อ 3. พิมพ์คำค้น “สวนสัตว์เชียงใหม่” แล้วเลือกเมนู “เครื่องมือ” คลิกที่ “เวลาใดก็ได้” เลือก “ระบุวันที่” แล้วเลือกวันที่จากปฏิทินตั้งแต่ 27 พฤษภาคม 2009 ถึงวันที่ 27 พฤษภาคม 2009 จะได้ผลการค้นหาที่น่าสนใจ คือ หลินฮุยคลอดลูก ผลการค้นหามีดังนี้

