

**แผนจัดการเรียนรู้วิชา บูรณาการ เรื่อง เหตุหรรษาพาสุนัข ปีการศึกษา 2564**  
**หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัจจัยที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพ ห้องเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูผู้สอน นางสาวศศิธร ลิ้มสิทธิกุล จำนวน 2 ชั่วโมง**  
**โรงเรียนวัดถนนกะเพรา ต.เนินขี้ อ.แกลง จ.ระยอง**

**สมรรถนะหลักทั่วไป :** สมรรถนะสร้างสรรค์นวัตกรรม  
**สมรรถนะย่อย :** การคิดและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

**พฤติกรรมบ่งชี้ :** ระดับ เริ่มต้น - แก้ปัญหาด้วยวิธีการแก้ปัญหาที่คุ้นเคยจากประสบการณ์เดิม  
 - วิเคราะห์แยกแยะข้อมูลเพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบย่อยที่เป็นเหตุปัจจัย  
 ระดับ กำลังพัฒนา - แก้ปัญหาโดยการสืบค้นวิธีด้วยตนเอง หรือมีครูคอยให้คำแนะนำ  
 - เข้าใจปัญหา ประเด็นสำคัญ สถานการณ์ที่พบ

**สมรรถนะหลักทั่วไป :** ภาษาสู่สากล  
**สมรรถนะย่อย :** การสื่อความหมายอย่างสร้างสรรค์

**พฤติกรรมบ่งชี้ :** ระดับ เริ่มต้น - รู้จักใช้ภาษาอย่างสุภาพและถูกกาลเทศะ  
 - สามารถพูดโต้ตอบได้อย่างสร้างสรรค์  
 ระดับ กำลังพัฒนา - ใช้ภาษาเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

| ขอบเขตเนื้อหา                                                                                                                               | จุดประสงค์                                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                         | กระบวนการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สื่อ                                                                                                                                                                                                                                           | การประเมิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | ความรู้(K)                                                                                                      | ทักษะ(S)                                                                                                            | คุณค่า(A)                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ปัจจัยที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพ<br>- ปัจจัยที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพได้แก่ แสงแดด ความชื้น สถานที่ ความเป็นกรด-เบสน้ำ อุณหภูมิ<br>- การออกแบบการทดลอง | 1. นักเรียนอธิบายได้ว่าการจะระบุคำตอบจากคำถามที่สงสัยเราต้องใช้อะไรในการทดลองเพื่อหาคำตอบจากสิ่งที่เราสงสัย โดย | 1.นักเรียนพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประสบการณ์และประเด็นปัญหาที่พบในการเลี้ยงเห็ดที่บ้าน ได้อย่างมีประเด็นและสุภาพ | 1. นักเรียนเห็นความสำคัญของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ | ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน<br>1. นักเรียนและครูพูดคุยเกี่ยวกับการเลี้ยงเห็ด เช่น เห็ดดอกดอกเป็นอย่างไรบ้าง ออกดอกปริมาณเท่าไร ของใครออกดอกมากบ้าง ใครไม่ออกเลย เจอปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง<br>2. นักเรียนทบทวนความรู้เดิมจากชั่วโมงที่แล้ว ว่า มีปัจจัยใดบ้างที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพ และคำว่าเห็ดมีคุณภาพ เราให้คำจำกัดความไว้มันว่าอย่างไร โดยร่วมกันสรุปจนเกิดประเด็นดังนี้<br>- ปัจจัยที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ แสงแดด ความชื้น สถานที่ ความเป็นกรด-เบส การรดน้ำ ความสะอาด | - ก่อนเห็ด<br><br>- Mentimeter<br><br>- ภาพ/คลิปวิดีโอเห็ดจากนักเรียน | K1, K2, S1, S2, A1, A2, ประเมินจากการสังเกตจากการที่นักเรียนอธิบายได้ว่าการจะระบุคำตอบจากสิ่งที่สงสัยหรือเป็นปัญหาอาจจะระบุได้จากการใช้ประสบการณ์เดิม มีครูคอยให้คำแนะนำและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลถึงองค์ประกอบย่อยที่เป็นเหตุปัจจัย จนสามารถพิสูจน์หาคำตอบ และสรุปเป็นความรู้ใหม่ที่นักเรียนได้ค้นพบได้ <b>(สมรรถนะสร้างสรรค์นวัตกรรม สมรรถนะย่อย</b> |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตั้งสมมติฐาน, ระบุตัวแปรต้น, ตัวแปรตาม, ตัวแปรควบคุม, วิธีการทดลอง, ตารางบันทึกผลและสรุปผล - การเลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการเลี้ยงเห็ด | จะต้องมีการระบุสมมติฐาน กำหนดควบคุมตัวแปรอย่างมีประเด็นและหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ที่มีผลต่อการสรุปผลการทดลอง 2. นักเรียนระบุได้ว่าสถานที่ที่เหมาะสมในการเลี้ยงเห็ดเพื่อให้เห็ดมีคุณภาพและออกดอกได้มาก เป็นสถานที่ที่มีลักษณะแบบใด | 2.นักเรียนสังเกตและแยกแยะเปรียบเทียบความเหมือน/ต่างอย่างมีเหตุผลและใช้วิธีการแก้ปัญหาที่คุ้นเคยจากประสบการณ์เดิมและวิธีไม่คุ้นเคยจากประสบการณ์ใหม่เพื่อหาเพื่อระบุปัจจัยที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพและออกแบบการทดลองได้ | 2. นักเรียนเห็นสำคัญของเชื่อมโยงในการเลือกสถานที่ที่เหมาะสม ที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพ | <p>- เห็ดมีคุณภาพ หมายถึง เห็ดที่มีความสมบูรณ์ของดอก ไม่มี ความแห้ง หรือน้ำมากเกินไป ไม่มีสีเหลือง เป็นสีขาว หรือสีเทาตามพันธุ์ ดอกที่สมบูรณ์ไม่จำเป็นต้องใหญ่ และต้องมีปริมาณการออกดอกมาก</p> <p>3. นักเรียนดูภาพหรือคลิปวิดีโอการเลี้ยงเห็ดของทุกคน ที่เห็นความแตกต่างของสถานที่เลี้ยงเห็ดข้างนอกและข้างในบ้านและครูใช้คำถาม “นักเรียนสังเกตเห็นความเหมือนหรือความแตกต่างอะไรบ้างจากภาพหรือคลิปวิดีโอ ให้ตอบให้ได้มากที่สุด โดยให้พิมพ์ตอบกลับมาในโปรแกรม Mentimeter</p> <p>4. ครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อท้าทายให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกันว่า “เพราะเหตุใดเห็ดบ้าน A จึงออกดอกมากกว่าเห็ดบ้าน B” โดยให้นักเรียนค้นหาคำตอบ จากสิ่งที่สังเกตได้จากคลิปวิดีโอของนักเรียนในข้อ 3</p> <p><b>ขั้นการจัดการเรียนรู้</b></p> <p>1. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายจากคำตอบและสรุปว่าสถานที่ที่ควรนำเห็ดไปเลี้ยงมีที่ไหนบ้างพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบอย่างมีเหตุผล</p> <p>2. ครูใช้คำถามกระตุ้นคิด เพื่อให้นักเรียนใช้ประสบการณ์เดิมของตนเองและสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปพูดหรือสื่อสารในประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานที่ที่เหมาะสมในการออกดอกของเห็ดมีลักษณะอย่างไร</li> <li>- นักเรียนจะมีวิธีการพิสูจน์คำตอบได้อย่างไร</li> </ul> <p>3. ร่วมกันทบทวนกระบวนการออกแบบการทดลอง</p> | การคิดและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์<br>S1 ประเมินจากการสังเกตจากการที่นักเรียนร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประเด็นปัญหาที่พบในการเลี้ยงเห็ดที่บ้าน โดยการใช้คำพูดที่สุภาพ รู้จักกาลเทศะ อย่างมีประเด็น รวมทั้งการพูดโต้ตอบได้อย่างสร้างสรรค์ (สมรรถนะภาษาสู่สากล สมรรถย่อย การสื่อความหมายอย่างสร้างสรรค์) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>4. นักเรียนร่วมกันออกแบบการทดลองโดยให้ระบุรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งสมมติฐาน</li> <li>- กำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม</li> <li>- วิธีการทดลอง</li> <li>- ตารางบันทึกผล</li> </ul> <p>(ใช้เกมตอบคำถามโดยให้นักเรียนตอบคำถามผ่านทาง Messenger ที่ละหัวข้อ)</p> <p>4. นักเรียนนำเสนอการออกแบบการทดลอง</p> <p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p>1. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุปขั้นตอนในการออกแบบการทดลอง และชี้ประเด็นให้ได้ว่า การออกแบบการคือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้</p> <p>2. นักเรียนและครูร่วมกัน สรุปประเด็น สถานที่เลี้ยงเห็ดเป็นปัจจัยที่ทำให้เห็ดมีคุณภาพ ดังนั้นในการเลี้ยงเห็ดเราจะต้องคำนึงถึงการเลือกสถานที่ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้เห็ดออกดอกได้ดี ได้มาก ได้สมบูรณ์ และให้นักเรียนกลับไปเขียนสรุปองค์ความรู้เป็น Mind mapping หรือจะทำเป็นรายงานหน้าเดียว ใช้ภาษาสุภาพ ถูกกาลเทศะ</p> |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|