

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

มีอะไรบ้าง (2)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก





จากกิจกรรมที่ผ่านมาลักษณะทางพันธุกรรม ของสุนัขมีอะไรบ้าง





1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.


8.

9.

10.

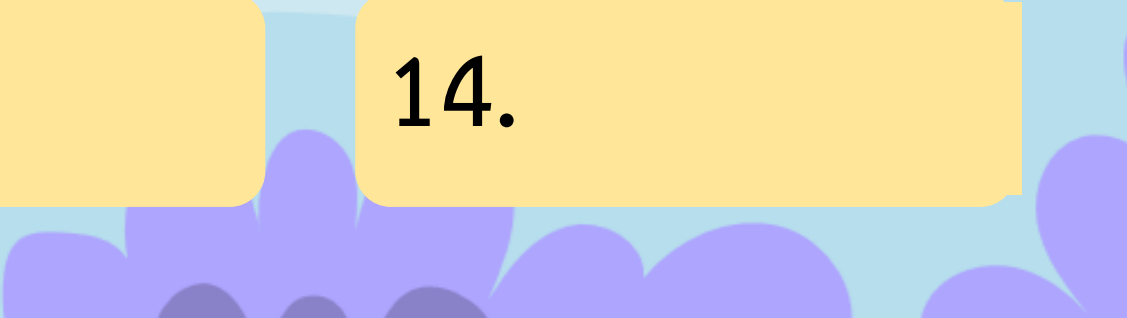
11.

12.



13.

14.





1. สีขน

2. สีหู



4. สีจมูก

6. สีตา

8. สีหาง

10. ลักษณะหู

12. ลักษณะหาง

14. ลักษณะขน

1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14

รู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใดเป็น ลักษณะทางพันธุกรรมของสุนัข



สังเกตและเปรียบเทียบ
ลักษณะของลูกกับพ่อและแม่

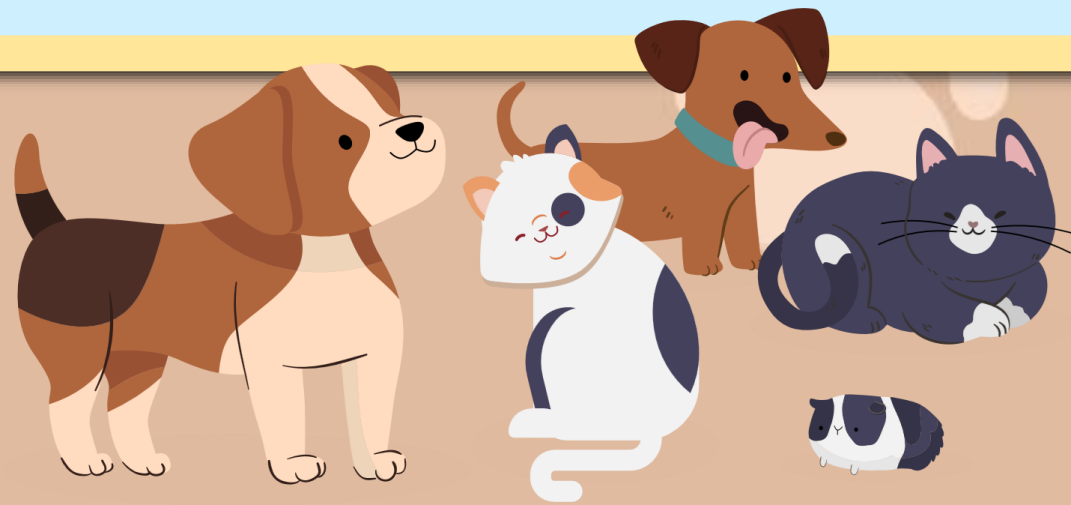
ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์มีอะไรอีกบ้าง

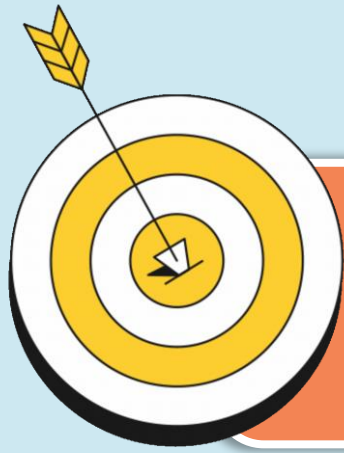


กิจกรรมที่ 2

ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

มีอะไรบ้าง (2)





จุดประสงค์

1. อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์
2. ลงความเห็นจากข้อมูลเพื่อระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์





วัสดุ-อุปกรณ์

ภาพครอบครัวสัตว์



กิจกรรมที่ ๒ ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์มีอะไรบ้าง

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

๑. คาดการณ์ลักษณะของสัตว์ และพูดโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของลักษณะของสัตว์ที่ได้จากการคาดการณ์
๒. อธิบายเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ และระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์จากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

วัสดุ-อุปกรณ์

บัตรภาพครอบครัวสัตว์ ๔ ครอบครัว

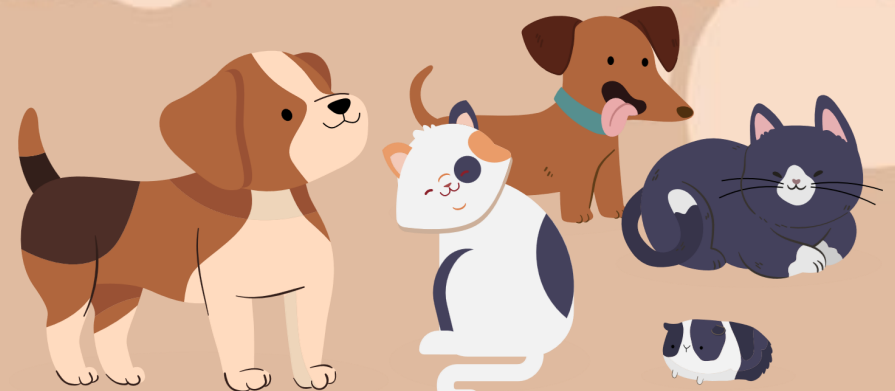
วิธีทำ

๑. อ่านสถานการณ์ และพิจารณาภาพของสุนัข และระบุปัญหาของสถานการณ์ บันทึกผล
๒. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับลักษณะที่น่าจะเป็นไปได้ของพ่อสุนัข วาดรูปพ่อสุนัขตามการคาดการณ์ โดยระบุรายละเอียดของลักษณะต่าง ๆ ให้ชัดเจน พร้อมให้เหตุผลประกอบถึงที่มาของลักษณะต่าง ๆ ของพ่อสุนัข
๓. นำเสนอลักษณะของพ่อสุนัขกลุ่มตนเองโดยพูดโน้มน้าวให้เพื่อนต่างกลุ่มคล้อยตามโดยแสดงเหตุผลที่ใช้ในการคาดการณ์ประกอบ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของพ่อสุนัขของกลุ่มอื่น
๔. ร่วมกันพิจารณาเลือกลักษณะของพ่อสุนัขที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด แล้วอภิปรายเพื่อระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสุนัข
๕. แต่ละกลุ่มเลือกสังเกตบัตรภาพของครอบครัวสัตว์ ๑ ชนิด และระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ชนิดนั้น พร้อมให้เหตุผลประกอบ บันทึกผล
๖. แลกเปลี่ยนข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ชนิดต่าง ๆ และความแตกต่างของลักษณะของสัตว์แต่ละชนิด รวมทั้งอภิปรายเพื่อระบุลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ บันทึกผล

กิจกรรมที่ 2

ลักษณะทางพันธุกรรม ของสัตว์มีอะไรบ้าง

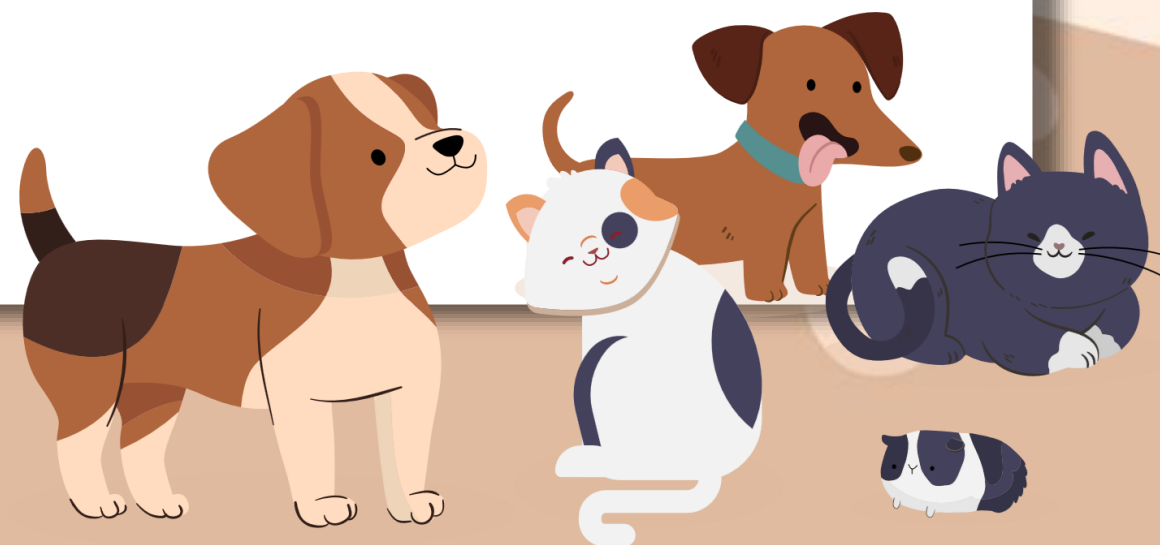
หน้าที่ 63



วิธีทำ



5. แต่ละกลุ่มเลือกสิ่งเกิดบัตริภาพของครอบครัวสัตว์
1 ชนิด และระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ชนิดนั้น
พร้อมให้เหตุผลประกอบ บันทึกผล



วิธีทำ



6. แลกเปลี่ยนข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะ
ทางพันธุกรรมของสัตว์ชนิดต่าง ๆ และความแตกต่าง
ของลักษณะของสัตว์แต่ละชนิด รวมทั้งอภิปรายเพื่อระบุ
ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ บันทึกผล

ใบงาน เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

๓. การสังเกตรูปภาพของครอบครัวสัตว์ และระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

บัตรภาพครอบครัวของสัตว์

ครอบครัวปลา



ครอบครัวกบ



ที่มา : <http://pixabay.com/De-Angela's-Adam>
<http://pixabay.com/Sagari>
<http://pixabay.com/Natthaku-DB>

ครอบครัวงู



ที่มา : สวนงู สถานเสาวภา สภากาชาดไทย

ครอบครัวเป็ด

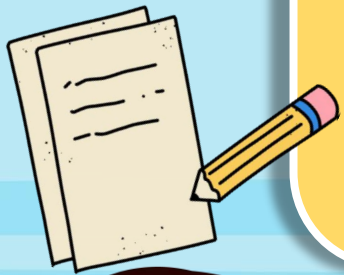


ที่มา : <http://pixabay.com/AnnaER>
<http://pixabay.com/Annwette-Meyer>
<http://pixabay.com/comperdesign>

หน้าที่
66-67



บัตรภาพครอบครัวของสัตว์



ครอบครัวปลา



พ่อ



แม่



ลูก

ครอบครัวกบ



พ่อ



แม่



ลูก

ที่มา : พ่อ [pixabay.com/De Angela's Adam](https://pixabay.com/De-Angela's-Adam)

แม่ pixabay.com/Saguari

ลูก [pixabay.com/Nathalie DB](https://pixabay.com/Nathalie-DB)

ครอบครัวงู



พ่อ



แม่



ลูก

ที่มา : สอนงู สถาบันเสาวภา สภากาชาดไทย

ครอบครัวเป็ด



พ่อ



แม่



ลูก

ที่มา : พ่อ pixabay.com/AnnaER

แม่ pixabay.com/Annette Meyer

ลูก pixabay.com/congerdesign

ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ..... ได้แก่

เพราะ

๔. การอภิปรายเพื่อระบุลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เช่น

ใบงาน เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

หน้าที่ 68



3. การสังเกตบัตรภาพของครอบครัวสัตว์ และระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์



ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ.....

ได้แก่

.....

เพราะ

.....

.....

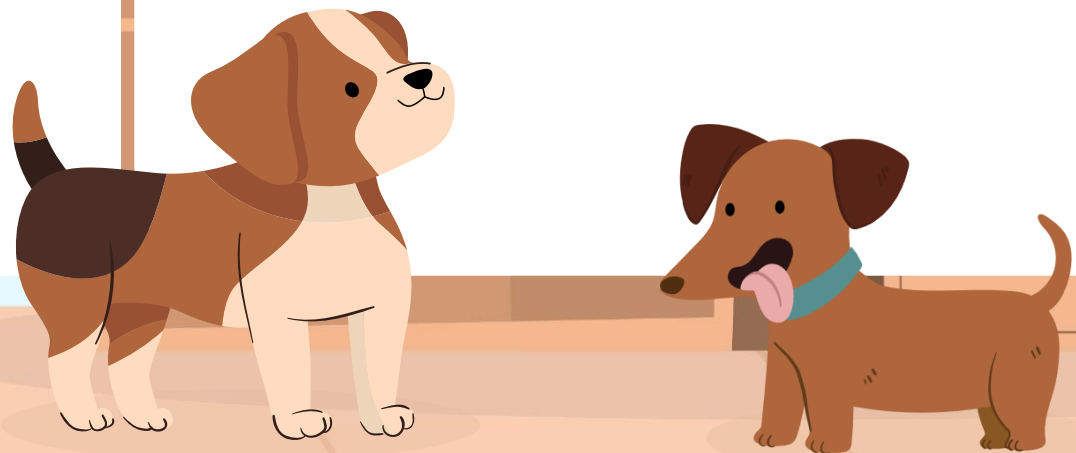
กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- แต่ละกลุ่มเลือกสิ่งเกิดบัตรภาพของครอบครัวสัตว์ 1 ชนิด และระบุลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ชนิดนั้น พร้อมให้เหตุผลประกอบ บันทึกผล

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม





ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....ปลา.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ.....ปลา.....

ได้แก่สีของเกล็ด.....

.....สีของตา.....

.....สีของครีบ.....

.....ลักษณะปาก.....

.....ลักษณะลำตัว.....

ครอบครัวปลา



พ่อ



แม่



ลูก

ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....กบ.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ.....กบ.....

ได้แก่ ...สีของผิวหนัง.....

.....สีของตา.....

.....สีของท้อง.....

.....ลักษณะตีน.....

.....ลักษณะปาก.....

ครอบครัวกบ



พ่อ



แม่



ลูก

ที่มา : พ่อ pixabay.com/De Angela's Adam
แม่ pixabay.com/Saguari
ลูก pixabay.com/Nathalie DB

ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ.....

ได้แก่ ... สีของเกล็ด

..... สีของหาง

..... ลักษณะปาก

..... ลักษณะตา

ครอบครัวงู



พ่อ



แม่



ลูก

ที่มา : สวนงู สถานเสาวภา สภากาชาดไทย

ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....เปิด.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ.....เปิด.....

ได้แก่ ...สีของปีก.....

.....สีของขน.....

.....สีของปาก.....

.....ลักษณะปาก.....

.....ลักษณะตีน.....

ครอบครัวเปิด



พ่อ



แม่



ลูก

ที่มา : พ่อ pixabay.com/AnnaER
แม่ pixabay.com/Annette Meyer
ลูก pixabay.com/congerdesign

เพราะ ลักษณะเหล่านี้ของลูกเหมือนหรือคล้ายกับพ่อแม่ จึงน่าจะเป็นลักษณะที่มีการถ่ายทอดมาจากพ่อแม่สู่ลูก

ครอบครัวปลา



ครอบครัวกบ



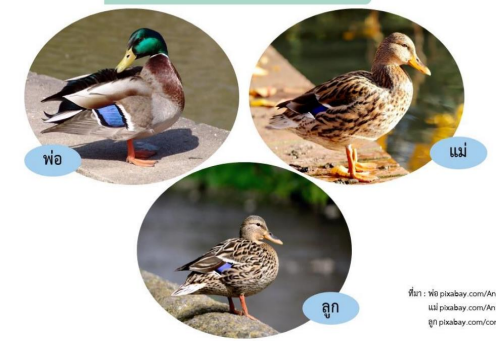
ที่มา : pixabay.com/Da-Angela's-Adam
pixabay.com/Sagar1
pixabay.com/Nathalie-D8

ครอบครัวงู



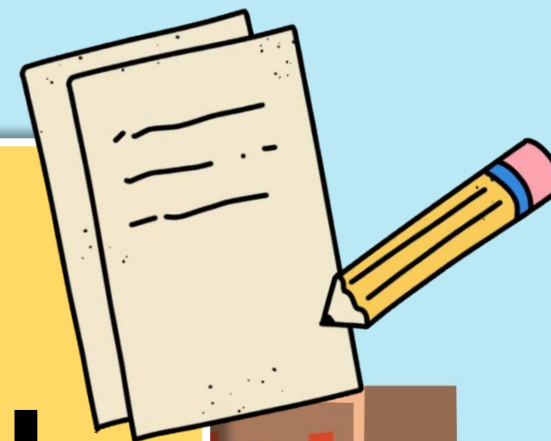
ที่มา : สวนงู สถาบันสวนพฤกษศาสตร์

ครอบครัวเป็ด



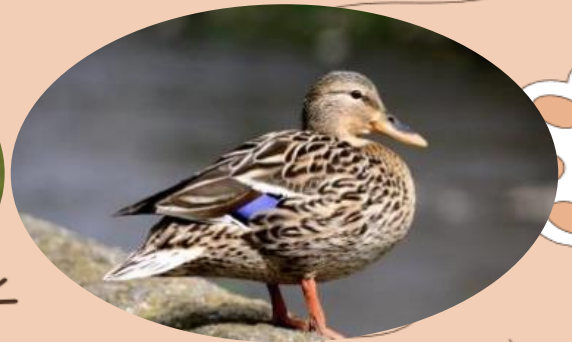
ที่มา : pixabay.com/AnnaER
pixabay.com/Annette-Meyer
pixabay.com/congerdesign

ร่วมกันอภิปราย



ลักษณะของสัตว์แต่ละชนิดเหมือนกัน
หรือไม่ อย่างไร

ไม่เหมือนกัน



ลักษณะส่วนเดียวกันของสัตว์แต่ละชนิด
มีลักษณะเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไร



ลักษณะส่วนเดียวกันของสัตว์แต่ละชนิด
มีลักษณะเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไร



จะมีสีขน สีผิวหนัง ลักษณะหน้าตา ลักษณะหู ตา จมูก ปากและขา
เหมือนหรือคล้ายกับพ่อหรือแม่ของตนเอง



ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์มีอะไรบ้าง



ครอบครัวสัตว์ที่สังเกต ได้แก่ ครอบครัว.....

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของ..... ได้แก่

.....

เพราะ

.....

.....

๔. การอภิปรายเพื่อระบุลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เช่น

.....

.....

.....

.....

ใบงาน เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

หน้าที่ 68



4. การอภิปรายเพื่อระบุลักษณะที่เป็น ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์



ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เช่น

.....

.....

.....

.....

.....

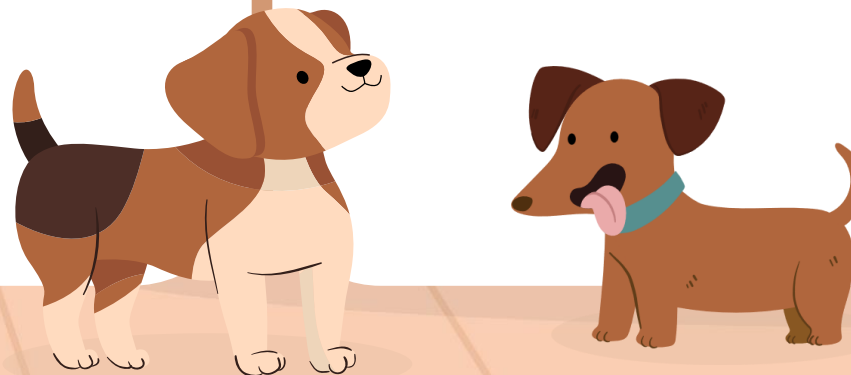
กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. อภิปรายเพื่อระบุลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ บันทึกผล
2. นักเรียนร่วมกันอภิปราย

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย



ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เช่น

สีของขน ลักษณะขน สีของตา ลักษณะตา สีของจมูก

สีของหู ลักษณะหู สีของหาง ลักษณะหาง สีของเกล็ด

สีของครีบ สีของปีก ลักษณะปาก สีของผิวหนัง

ลักษณะลำตัว สีของท้อง ลักษณะตีน

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สัตว์ชนิดเดียวกันมีลักษณะส่วนใหญ่เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

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

๒. สัตว์ต่างชนิดกันมีลักษณะส่วนใหญ่เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

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

๓. ลักษณะของลูกแตกต่างจากพ่อหรือแม่ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

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

๔. รู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

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

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

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

ใบงาน เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

หน้าที่ 69

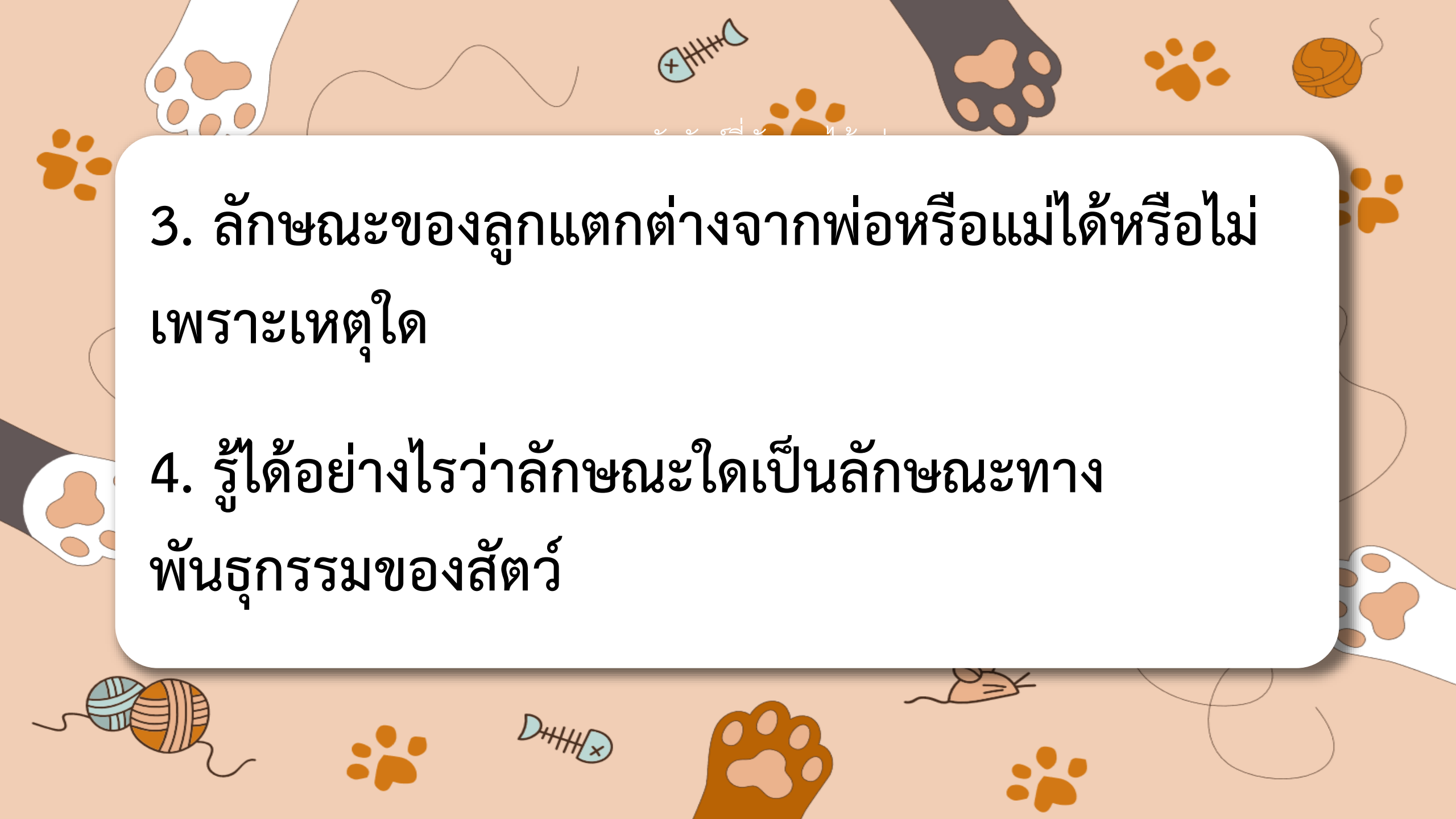


1. สัตว์ชนิดเดียวกัน
มีลักษณะส่วนใหญ่
เหมือนหรือแตกต่างกัน
อย่างไร



2. สัตว์ต่างชนิดกันมีลักษณะส่วนใหญ่เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร





3. ลักษณะของลูกแตกต่างจากพ่อหรือแม่ได้หรือไม่
เพราะเหตุใด

4. รู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใดเป็นลักษณะทาง
พันธุกรรมของสัตว์

สิ่งที่ฉันได้ทำ

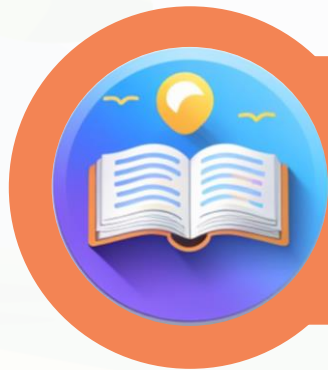
กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๑. คาดการณ์เกี่ยวกับลักษณะของสัตว์โดยให้เหตุผลที่อ้างอิงจากความรู้				<input type="checkbox"/>
๒. พุดโน้มน้าวให้ผู้อื่นคล้อยตามโดยใช้เหตุผลประกอบ				<input type="checkbox"/>
๓. แสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุผล				<input type="checkbox"/>
๔. เลือกและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการถ่ายทอดจากพ่อแม่สู่ลูกของสัตว์				<input type="checkbox"/>

ให้นักเรียนทำ
แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 70

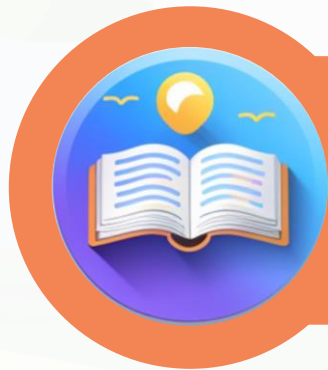




สรุปกิจกรรม

การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต
เป็นการถ่ายทอดลักษณะของพ่อแม่ไปสู่ลูกผ่าน
การสืบพันธุ์ ทำให้ลักษณะของลูกเหมือนพ่อ
เหมือนแม่ เหมือนทั้งพ่อและแม่ หรือคล้ายคลึง
กับพ่อและแม่





สรุปกิจกรรม

ซึ่งสัตว์แต่ละชนิดจะมีลักษณะบางลักษณะที่เหมือน
หรือคล้ายกับพ่อและแม่ของสัตว์ชนิดนั้น ๆ
ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เช่น สีขน สีผิวหนัง
ลักษณะของขน เกือบ หู ตา จมูก ปาก ขา ตีน





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

เพราะเหตุใด แต่ละคนจึงมีลักษณะ
ที่ปรากฏที่แตกต่างกัน (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. **ใบงาน** เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรม
ของมนุษย์
2. **บัตรภาพครอบครัว**

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

