

ใบงาน แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

7.2 แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

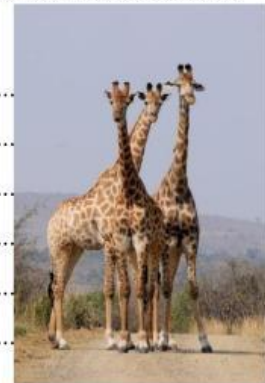
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับกฎการใช้และไม่ใช้และกฎการถ่ายทอดลักษณะที่เกิดขึ้นมาใหม่ของลามาร์ก
2. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีการคัดเลือกโดยธรรมชาติของดาร์วิน และยกตัวอย่างวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตซึ่งผ่านการคัดเลือกโดยธรรมชาติ
3. อภิปรายและเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลามาร์กและดาร์วิน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล และตอบคำถามต่อไปนี้

7.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลามาร์ก

1. ลามาร์กเชื่อว่าอะไรเป็นแรงผลักดันที่ทำให้สิ่งมีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
2. นักเรียนจะใช้แนวคิดของลามาร์กในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของยีราฟที่มีลักษณะคอยาวขึ้นได้อย่างไร
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
3. นักเรียนคิดว่าถ้าโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการใช้งานมากหรือน้อย ลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นจะถ่ายทอดไปยังรุ่นลูกได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
4. ยกตัวอย่างกรณีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ไม่เป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลามาร์ก พร้อมให้เหตุผล
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล และตอบคำถามต่อไปนี้

7.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของดาร์วิน

1. หนังสือของชาลส์โลเอลล์มีอิทธิพลต่อแนวคิดของชาลส์ดาร์วินอย่างไร

.....

.....

.....

2. การศึกษาหนังสือ An Essay on the Principle of Population ของโทมัส มัลทัส ส่งผลต่อแนวคิดวิวัฒนาการของชาลส์ดาร์วินอย่างไร

.....

.....

.....

3. เพราะเหตุใดนกฟินช์ในหมู่เกาะกาลาปากอสจึงมีลักษณะคล้ายคลึงกับนกฟินช์ที่อาศัยบนทวีปอเมริกาใต้

.....

.....

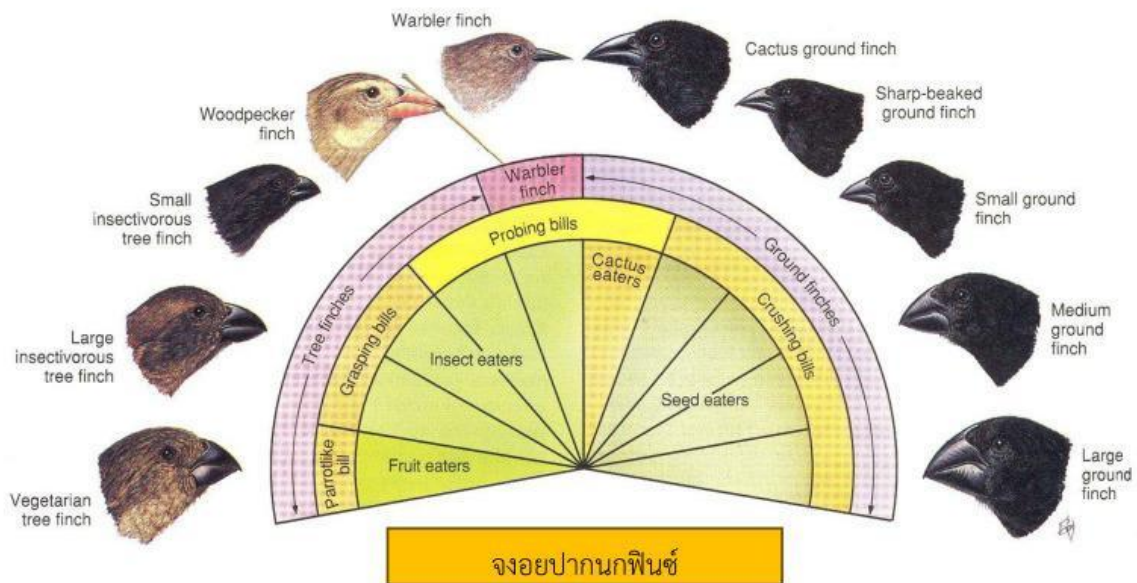
.....

4. นักเรียนจะอธิบายเกี่ยวกับการเกิดนกฟินช์หลายสปีชีส์บนหมู่เกาะกาลาปากอส โดยใช้ทฤษฎีของดาร์วินได้อย่างไร

.....

.....

.....



คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล และตอบคำถามต่อไปนี้

การคัดเลือกโดยธรรมชาติ

1. กระหล่ำพันธุ์ใหม่ที่เกิดขึ้นมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปจากกระหล่ำป่าหรือไม่อย่างไร
.....
.....
.....
2. การคัดเลือกพันธุ์โดยมนุษย์เหมือนหรือแตกต่างจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติอย่างไร
.....
.....
.....
3. การที่สุนัขถูกคัดเลือกพันธุ์โดยมนุษย์ทำให้เกิดสุนัขพันธุ์ต่างๆ นั้น คิดว่ามีผลดีหรือผลเสีย อย่างไร
.....
.....
.....
4. จากคำกล่าวที่ว่า “แมลงที่ได้รับสารฆ่าแมลงทำให้เกิดความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงมากยิ่งขึ้น”
นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
.....
.....
.....
5. เพราะเหตุใดการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของสิ่งมีชีวิตจึงมีความสำคัญต่อการคัดเลือกโดยธรรมชาติ
.....
.....
.....



กระหล่ำต่าง ๆ



ตัวอย่างสุนัขบางสายพันธุ์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล และตอบคำถามต่อไปนี้

อภิปรายและเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลามาร์กและดาร์วิน

1. นักเรียนคิดว่าแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลามาร์กและดาร์วินเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร

.....

.....

.....

2. ขั้นตอนใดของกลไกการเกิดวิวัฒนาการที่ดาร์วินไม่สามารถอธิบายได้

.....

.....

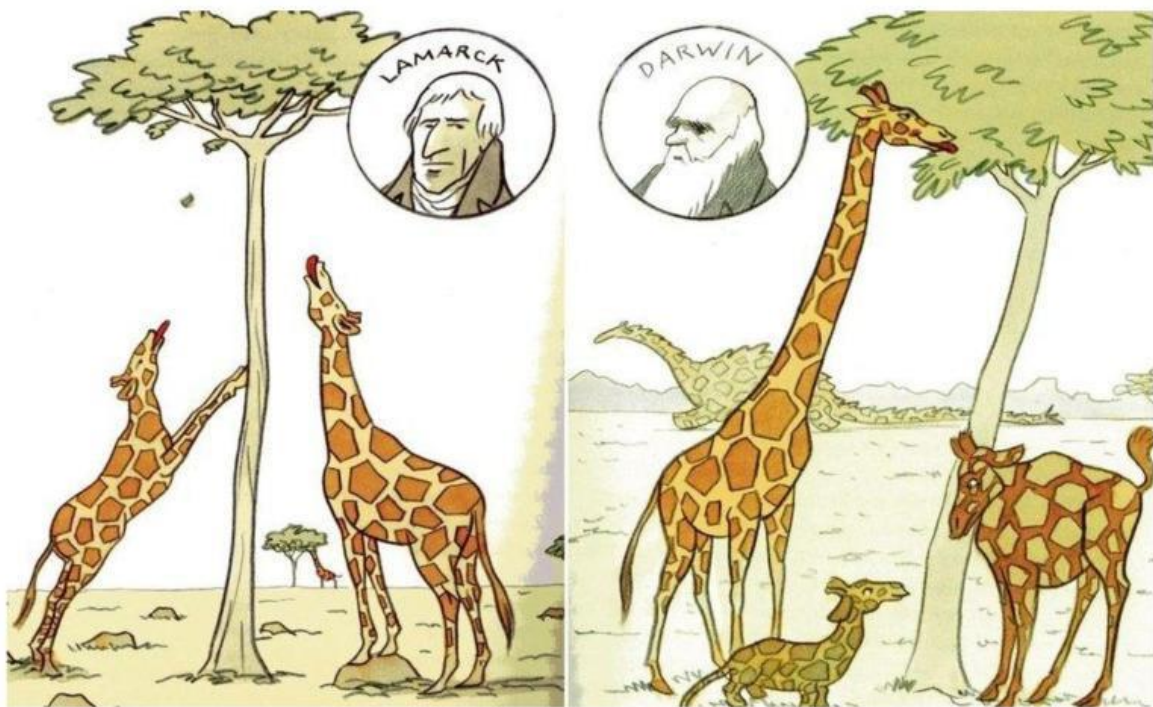
.....

3. วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเกิดกับสิ่งมีชีวิตแต่ละตัวหรือกับประชากรของสิ่งมีชีวิต จงอธิบาย

.....

.....

.....



ภาพแสดงแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลามาร์ก (ซ้าย) และ ชาร์ลส ดาร์วิน (ขวา)