

เอกสารประกอบการเรียนรู้

เพื่อทบทวนบทเรียนภาคฤดูร้อน

วิชาวิทยาศาสตร์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

SMART PROGRAM

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง สัตว์และการจำแนกสัตว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 1-2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การจำแนกสัตว์

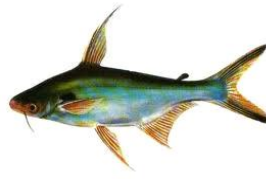
สัตว์แต่ละชนิดที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติ มีลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในแตกต่างกันทำให้เราสามารถจำแนกประเภทของสัตว์ออกเป็น 2 พวกใหญ่ ๆ คือ สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง

สัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตเพราะเคลื่อนที่ได้ กินอาหารได้ หายใจได้ ขยับถ่ายได้ และสามารถขยายพันธุ์ ออกลูกออกหลานได้ ทำให้สัตว์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในโลกของเรามีสัตว์จำนวนมากมายหลายชนิด สัตว์แต่ละชนิดมีธรรมชาติและมีการดำรงชีวิตแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะ โครงสร้างภายนอกและลักษณะ โครงสร้างภายในของสัตว์นั้น

ประเภทของสัตว์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังเป็นสัตว์ที่มีกระดูกต่อกันเป็นข้อ ๆ กระดูกเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นแกนของร่างกาย ตัวอย่างสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง

1.1 สัตว์น้ำหรือสัตว์พวกปลา ปลาเป็นสัตว์เลือดเย็น สามารถปรับอุณหภูมิของร่างกายตามอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม มีกระดูกสันหลังต่อกันเป็นข้อๆ ภายในร่างกาย รูปร่างของปลาแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน บางชนิดมีลำตัวยาว เช่น ปลาไหลบางชนิดลำตัวทรงกระบอก เช่น ปลาช่อน บางชนิดมีลำตัวแบน เช่น ปลากะเบน ส่วนปลากบป๋ามีลำตัวค่อนข้างกลม และมีหนามแหลมยื่นออกตามผิวหนังเพื่อป้องกันตัว ม่านน้ำมีรูปร่างแปลกกว่าปลาอื่นๆ มีหางม้วนงอสำหรับจับยึดกิ่งไม้หรือปะการังใต้น้ำได้ด้วย กระดูกของปลา เราเรียกว่า ก้าง บางชนิดมีเมือกที่ทำให้ลื่นสามารถเคลื่อนที่ได้สะดวก



1.2 สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบก จะมีผิวหนังเรียบไม่มีเกล็ด และเปียกชื้นอยู่ตลอดเวลา เพราะมีต่อมสร้างน้ำเมือกคอยขับน้ำเมือกออกมาถ้าผิวหนังแห้งบางพวกอาจต่อมพิษอยู่ตามผิวหนังที่ขรุขระสัตว์พวกนี้ตอนเป็นตัวอ่อนจะมีหางและมีรูปร่างคล้ายปลา อาศัยอยู่ในน้ำ หายใจด้วยเหงือก เรียกว่า " ลูกอ๊อด" ต่อมาจะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง โดยเหงือกค่อยๆ หายไป และปอดใช้หายใจแทนเหงือก ขาเริ่มงอก หางหดสั้นลงจนมีรูปร่างเหมือนตัวเต็มวัย แต่มีขนาดเล็ก ขึ้นมาอาศัยบนบก และเจริญเติบโต นอกจากหายใจด้วยปอดแล้ว ยังสามารถแลกเปลี่ยนก๊าซผ่านทางผิวหนังที่บางและชุ่มชื้นได้อีกทางหนึ่งด้วย ทำให้สามารถ

อยู่ในน้ำได้เป็นเวลานาน ในฤดูหนาวและฤดูร้อน สัตว์พวกนี้จะหลบความแห้งแล้งและขาดแคลนอาหาร ไปอยู่ที่ชุ่มชื้น โดยขุดรูหรือฝังตัวอยู่ใต้ดิน เรียกว่า " การจำศีล " ในช่วงนี้จะไม่กินอาหาร โดยจะใช้อาหารที่สะสมไว้ในร่างกายอย่างช้าๆ เพื่อรอฤดูฝน จะออกมากินอาหารตามปกติ



1.3 สัตว์เลื้อยคลาน อาศัยอยู่บนบก มีหนังปกคลุมลำตัวเป็นเกล็ดแข็งและแห้ง หายใจโดยใช้ปอด สัตว์เหล่านี้ออกลูกเป็นไข่ ซึ่งมีเปลือกแข็ง หรือเปลือกเหนียวนิ่มหุ้ม ตัวอย่าง จระเข้ เต่า งู จิ้งจก



1.4 สัตว์ปีก มีขาคู่หน้าพัฒนาเป็นปีก เพื่อใช้สำหรับบิน มีขา 2 ขา มีเกล็ดที่ขาและนิ้วเท้า มีปีก 2 ปีก มีขนเป็นแผงแบบขนนก ขนปกคลุมทั่วทั้งลำตัว สัตว์ปีกหายใจด้วยปอด สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ มีการปฏิสนธิภายใน โดยออกลูกเป็นไข่ วางไข่บนบก ไข่มีจำนวนไม่มากนัก ไข่มีเปลือกแข็งหุ้ม สัตว์ปีกไม่มีฟัน แต่จะมีจะงอยปากแข็งแรง มีรูปแบบแตกต่างกัน



1.5 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมลักษณะภายนอกคือ ผิวหนังเรียบ มีขนเป็นเส้นแบบเส้นผมปกคลุมทั้งลำตัว มีแขนและขาไม่เกิน 2 คู่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมส่วนใหญ่สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ มีการปฏิสนธิภายใน ออกลูกเป็นตัว ตัวเมียมีต่อมสร้างน้ำนมสำหรับเลี้ยงลูกอ่อน จึงเรียกว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม



2. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในโลกนี้มีจำนวนมากกว่าสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง นักวิทยาศาสตร์ได้จำแนกประเภทของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังตามลักษณะได้ดังนี้

2.1 ฟองน้ำพวกฟองน้ำมีลักษณะลำตัวเป็นโพรง มีรูพรุน ทำให้น้ำและอาหารสามารถไหลผ่านเข้าไปในโพรงลำตัว เพื่อดูดซึมก๊าซออกซิเจนและอาหาร แล้วปล่อยน้ำและกากอาหารออกทางช่องน้ำออก ฟองน้ำทุกชนิดอาศัยอยู่ในน้ำส่วนใหญ่จะอยู่ในทะเลมากกว่าน้ำจืด โดยจะเกาะติดกับหินใต้ท้องทะเล ไม่เคลื่อนที่ คูมีลักษณะคล้ายพืช ไม่มีหัว ไม่มีปาก และไม่มีทางเดินอาหาร ฟองน้ำแต่ละชนิด มีสีและขนาดแตกต่างกัน



2.2 ลำตัวกลวงหรือลำตัวมีโพรงได้แก่แมงกะพรุนปะการังไฮดราดอกไม้ทะเล
ลักษณะสำคัญ ลำตัวไฮดราคล้ายรูมีรูปร่างคล้ายทรงกระบอก ตรงกลางลำตัวเป็นโพรงมีช่องเปิดออกจากลำตัวเพียงช่องเดียวเป็นทางนำอาหารเข้าและขับเศษอาหารออก มีเข็มพิษไว้ป้องกันตัวและใช้แทงเหยื่อ สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และแบบไม่อาศัยเพศ (แตกหน่อ) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในน้ำเค็มยกเว้นไฮดราที่อาศัยอยู่ในน้ำจืด



2.3 หนอนและพยาธิ

2.3.1 หนอนตัวแบนเช่นพยาธิใบไม้

ลักษณะสำคัญ ลำตัวนิ่มแบนยาวไม่มีขา มีปากแต่ไม่มีทวารหนัก ดำรงชีวิตเป็นปรสิต ดูดเลือดจากร่างกายของคนและสัตว์เป็นอาหาร สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและแบบไม่อาศัยเพศ มี 2 เพศในตัวเดียวกัน

2.3.2 หนอนตัวกลม ได้แก่พยาธิไส้เดือนพยาธิตัวจืด

ลักษณะสำคัญ ลำตัวนิ่มกลมยาวไม่มีขา ผิวเรียบไม่เป็นปล้อง มีปากและทวารหนัก ดำรงชีวิตเป็นปรสิต สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศเพศผู้และเพศเมียแยกคนละตัว

2.4 ลำตัวเป็นปล้องได้แก่ไส้เดือนดินปลิงน้ำจืดทากดูดเลือด

ลักษณะสำคัญ ลำตัวกลมยาวเป็นปล้องคล้ายวงแหวนต่อกัน ผิวหนังเปื่อยขึ้น มีระบบประสาทและระบบ

ทางเดินอาหาร สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและแบบไม่อาศัยเพศ มี 2 เพศในตัวเดียวกัน

2.5 สัตว์ทะเลผิวขรุขระได้แก่ดาวทะเลปลิงทะเลเม่นทะเล

ลักษณะสำคัญ มีพื้ลำตัวเป็นหนาม ไม่มีส่วนหัวมีรูปร่างต่างๆ ใต้ลำตัวมีเท้าเป็นหลอดเล็กๆจำนวนมาก (เท้าท่อ) อาศัยอยู่ในทะเล สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ ส่วนใหญ่เพศผู้และเพศเมียแยกคนละตัว

2.6 หอยและหมีกทะเล

2.6.1 หอยเช่นหอยแครงหอยแมลงภู่อหอยทากหอยโข่งหอยขม

ลักษณะสำคัญ ลำตัวนิ่ม ส่วนใหญ่มีกาบแข็งเป็นสารพวกหินปูนหุ้มภายนอก เคลื่อนที่โดยใช้กล้ามเนื้อที่ยื่นออกจากเปลือกหอย อาศัยอยู่ทั้งบนบกในน้ำจืดและน้ำเค็มสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ

2.6.2 หมีกทะเลเช่นหมีกกระดองหมีกกล้วยหมีกยักษ์

ลักษณะสำคัญ มีโครงแข็งอยู่ภายในลำตัว เคลื่อนที่โดยใช้หนวดและการพ่นน้ำออกจากลำตัวหายใจด้วยปอด

และผิวหนัง สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศออกลูกเป็นไข่



2.7 สัตว์ที่มีขาเป็นข้อได้แก่

- มี 6 ขาได้แก่แมลงเช่นยุงมดผีเสื้อแมลงวัน
- มี 8 ขาได้แก่แมงเช่นแมงมุมแมงป่องเห็บ
- มี 10 ขาเช่นปูกุ้งแมงดาทะเล

ลักษณะสำคัญมีขาต่อกันเป็นข้อๆ ลำตัวแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ส่วนหัวส่วนนอกส่วนท้อง มีเปลือกแข็งหุ้มร่างกาย ส่วนใหญ่เจริญเติบโตโดยการลอกคราบ สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ

2.8 สัตว์มีกระดองสัตว์มีกระดองคือ สัตว์ชนิดพิเศษที่มีกระดองห่อหุ้ม เช่นเต่าตะพาบเป็นต้น กระดองช่วยป้องกันภัยอันตรายต่างๆ จากธรรมชาติได้ และช่วยในการหายใจสัตว์มีกระดองพบได้ในทะเลหรือน้ำเค็มสัตว์มีกระดองบางชนิดเป็นสัตว์ใกล้สูญพันธุ์

สัตว์ในโลกแบ่งเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์เหล่านี้อาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่อาศัยแตกต่างกันสัตว์บางชนิดอาศัยอยู่ในน้ำ สัตว์บางชนิดอาศัยอยู่บนบก สัตว์บางชนิดอาศัยอยู่ได้ทั้งบนบกและในน้ำ สัตว์เหล่านี้เมื่อเกิดและมีชีวิตอยู่ในป่าหรือในน้ำอย่างอิสระตามธรรมชาติ เราจัดเป็นสัตว์ป่า ส่วนสัตว์บ้านหรือสัตว์ป่าที่คนนำมาเลี้ยงจนเชื่อง เราเรียกว่า สัตว์เลี้ยง

สัตว์เลี้ยงมีหลายชนิด สัตว์แต่ละชนิดมีประโยชน์ต่อมนุษย์หลายด้านแตกต่างกันไป เราสามารถ

จำแนกสัตว์ต่าง ๆ โดยใช้ประโยชน์ของสัตว์เป็นเกณฑ์ คือ

1. สัตว์เลี้ยงสำหรับใช้แรงงาน เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย
2. สัตว์เลี้ยงที่ใช้เนื้อเป็นอาหาร เช่น หมู เป็ด ไก่ กุ้ง ปลา

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง สัตว์และการจำแนกสัตว์

เรื่อง สัตว์และการจำแนกสัตว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 1-2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำการสำรวจสัตว์ภายในบริเวณโรงเรียนหรือสัตว์ที่นักเรียนรู้จัก แล้วจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดให้

ลำดับ ที่	ชื่อสัตว์	เกณฑ์การจำแนก		รูปร่าง ลักษณะ	แหล่งที่พบ
		สัตว์มีกระดูก สันหลัง	สัตว์ไม่มี กระดูกสัน หลัง		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การเจริญเติบโตของสัตว์
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 3-4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต การดำรงชีวิตของสัตว์แตกต่างกัน สัตว์บางชนิดอยู่ในน้ำ บางชนิดอยู่บนบก บางชนิดอยู่ทั้งในน้ำและบนบก สัตว์เหล่านี้เมื่อเกิดและเสียชีวิตก็จะอยู่ตามสภาพที่เคยอยู่มา สัตว์จะเริ่มมีการเจริญเติบโตเมื่อเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ผสมกับเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย แล้วเจริญเป็นตัวอ่อนภายในท้องของเพศเมีย (ในกรณีที่สัตว์มีการปฏิสนธิภายใน) จนกระทั่งตัวอ่อนฟักออกมาจากไข่ ตัวอ่อนจะเจริญเติบโตโดยมีการเพิ่มขนาดของอวัยวะในร่างกาย และมีการพัฒนาระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกายให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเจริญเติบโตของสัตว์วัดได้จากความสูงและน้ำหนักของร่างกายที่เพิ่มมากขึ้น ตัวอ่อนนี้จะเจริญเติบโตไปเรื่อยๆ จนกระทั่งมีรูปร่างลักษณะเหมือนตัวเต็มวัยทุกประการ และสามารถสืบพันธุ์เพื่อดำรงเผ่าพันธุ์ต่อไปได้

สัตว์ต่างๆ จะกินอาหารเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่รอด อาหารที่สัตว์กินนั้น ก็แตกต่างกันไปตามบรรพบุรุษของสัตว์ที่พวกมันกินมา เช่น

- วัว ควาย ม้า แพะ แกะ กินหญ้าเป็นอาหาร
- ไก่ เป็ด นก กินข้าว มด แมลงต่างๆ เป็นอาหาร
- สิงโต เสือ กินสัตว์อื่นเป็นอาหาร

ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์ มีดังนี้

1. อาหาร : สัตว์ต้องกินอาหาร เพื่อจะได้มีพลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ สัตว์แต่ละชนิดกินอาหารที่แตกต่างกันไป บางชนิดกินพืชเป็นอาหาร บางชนิดกินสัตว์เป็นอาหาร และบางชนิดกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร

อาหาร (Food) หมายถึง ของกินหรือเครื่องหล่อเลี้ยงชีวิต ในทางอาหารสัตว์จะใช้คำว่า Feed ซึ่งจะหมายถึง สารหรือสิ่งของที่ภายหลังสัตว์กินเข้าไปแล้วสามารถถูกย่อย (Digested) ถูกดูดซึม (Absorbed) แล้วจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ (Utilized) ต่อร่างกายของสัตว์ได้ โดยส่วนของอาหารที่ถูกย่อยได้และถูกนำไปใช้ประโยชน์ได้จะเรียกว่า โภชนะหรือสารอาหาร (Nutrients)

2. น้ำ : สัตว์ต้องกินน้ำเพื่อให้ร่างกายสดชื่น ช่วยดับกระหาย สัตว์บางชนิดใช้น้ำทำความสะอาดร่างกาย หรือสัตว์บางชนิดอาศัยอยู่ในน้ำ สำหรับสัตว์แล้วน้ำมีประโยชน์ ดังต่อไปนี้

- เซลล์ในร่างกาย ต้องการน้ำไปเพื่อไปทำให้โครงสร้างของเซลล์คงรูปอยู่ได้ และสามารถทำงานได้อย่างปกติ

- น้ำเป็นตัวนำอาหารไปเลี้ยงกล้ามเนื้อต่าง ๆ และในเวลาเดียวกันน้ำก็เป็นตัวนำของเสียออกมาจากกล้ามเนื้อนั้น ๆ ด้วย และขับถ่ายออกมาจากร่างกายในรูปของเหงื่อและปัสสาวะ เป็นต้น

- น้ำช่วยในการเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของกล้ามเนื้อ ช่วยหล่อลื่นข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย ช่วยย่อยอาหาร ช่วยให้โลหิตไหลเวียนทั่วร่างกาย

- ช่วยรักษาและควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ หากร้อนเกินไปก็จะระบายความร้อนออกมาในรูปของเหงื่อ เป็นต้น

3. อากาศ : อากาศเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เนื่องจากสัตว์ทุกชนิดต้องใช้ก๊าซออกซิเจนในกระบวนการหายใจ และเพื่อเผาไหม้สารอาหารให้เป็นพลังงาน

4. ที่อยู่อาศัย : สัตว์แต่ละชนิดจะมีแหล่งที่อยู่ไว้นอน หากิน หลบภัยและดำรงชีวิตด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไป สัตว์บางชนิดอาศัยบนบก บางชนิดอาศัยบนต้นไม้ บางชนิดอาศัยในน้ำ

ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง การเจริญเติบโตของสัตว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 3-4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง : จงทำเครื่องหมาย / เพื่อจับคู่ชนิดของสัตว์กับชนิดของอาหารให้ถูกต้อง

ชนิดของอาหาร / ชนิดของสัตว์	หนอน	ลูกน้ำ	ข้าวสาร	รำ	ข้าวสุก	หญ้า
ไก่						
ปลา						
หมู						
นก						
สุนัข						
แมว						
วัว						
ม้า						

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 5-6 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์

สัตว์มีการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัวได้ไว เช่น แสง อุณหภูมิ น้ำ การสัมผัส ซึ่งเรียกว่า สิ่งเร้า ส่วนพฤติกรรมหรืออาการที่อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของสัตว์แสดงออกหรือปรากฏให้เห็นเมื่อถูกสิ่งเร้ามากระตุ้น ณ ช่วงขณะหนึ่ง เรียกว่า การตอบสนอง

สัตว์สามารถแสดงพฤติกรรมบางอย่างเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก ซึ่งได้แก่ แสง อุณหภูมิ น้ำ และการสัมผัส ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อความปลอดภัยและการอยู่รอดของชีวิต

1. การตอบสนองเมื่อได้รับแสงเป็นสิ่งเร้า

สัตว์บางชนิดสามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็วเมื่อได้รับแสง เช่น

- การหรี่ตาเมื่อได้รับแสงสว่างมากเกินไป
- การที่แมลงต่างๆ บินเข้าหาแสงสว่าง
- เมื่อเกิดสุริยุปราคา นกจะบินกลับรัง เนื่องจากมีสภาพคล้ายเวลาพลบค่ำ
- การหนีแสงของไส้เดือนดิน
- การให้แสงสว่างในการเลี้ยงไก่ เพื่อให้ไก่กินอาหารเป็นเวลานาน ทำให้เจริญเติบโตเร็วในระยะเวลาสั้นกว่าปกติ
- สัตว์บางชนิดออกหาอาหารในเวลาที่มีแสงสว่าง เช่น การที่นกบินออกจากรังในตอนเช้า
- ไก่ขันบอกเวลาในตอนเช้า

แต่ก็มีสัตว์บางชนิดจะออกหาอาหารในเวลาที่ไม่ใช่แสงสว่าง เช่น นกเค้าแมว ค้างคาว หนู

2. การตอบสนองเมื่อได้รับอุณหภูมิเป็นสิ่งเร้า

คนและสัตว์จะดำรงชีวิตในสภาวะที่มีอุณหภูมิที่เหมาะสม ถ้าอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไป สิ่งมีชีวิตจะมีพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเพื่อความปลอดภัย และการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

• เมื่ออากาศร้อนหรือมีอุณหภูมิสูง

- สุนัข วัว ควาย แกะ จะระบายความร้อนโดยการหอบเพื่อให้น้ำระเหยออกทางปาก
- แมว กระต่าย จิงโจ้ จะระบายความร้อนโดยการเลียอุ้งเท้า และการระเหยของน้ำลายจะพาความร้อนออกไป
- ควายจะหนีร้อนด้วยการแช่ในแอ่งน้ำ

- สัตว์เลี้ยงคลาน เช่น จิ้งเหลน กิ้งก่า งู จะหลบร้อนอยู่ตามโพรงไม้ หรือในที่ร่ม
- เมื่ออากาศเย็นหรืออุณหภูมิต่ำ
 - นกบางชนิด เช่น นกนางแอ่นบ้าน และนกปากห่าง ที่อาศัยอยู่แถบไซบีเรียจะอพยพย้ายถิ่นมายังไทย
 - สัตว์บางชนิด เช่น กระรอกดิน หมี สกังก์ จะหนีอากาศหนาวด้วยการจำศีล
 - สัตว์เลี้ยงคลาน เช่น จิ้งเหลน กิ้งก่า งู จะนอนฝังแดด

3. การตอบสนองเมื่อได้รับน้ำเป็นสิ่งเร้า

เมื่อสภาพแวดล้อมมีปริมาณน้ำไม่เหมาะสม สัตว์บางชนิดจะปรับตัวให้เหมาะสมดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ใ้เดือนจะเคลื่อนที่เข้าหาความชื้น เพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้น เนื่องจากใ้เดือนหายใจโดยใช้ผิวหนัง จึงจำเป็นที่ผิวหนังจะต้องชุ่มชื้นตลอดเวลา

- น้ำทำให้สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ เช่น กบ คางคก ออกหากินในเวลากลางคืน เพื่อให้มีความชื้นพอเหมาะ

- สัตว์ทะเลทรายจะออกหากินในเวลากลางคืนเพื่อลดการสูญเสียน้ำ

4. การตอบสนองสิ่งเร้าเมื่อได้รับการสัมผัสเป็นสิ่งเร้า

สัตว์จะมีประสาทสัมผัสอยู่ที่บริเวณผิวหนัง ดังนั้นเมื่อได้รับการสัมผัส ระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อจะทำงานประสานกัน และแสดงอาการตอบสนองสิ่งเร้าได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- อิงอ่างเมื่อได้รับการสัมผัสจะพองตัว

- กิ่งกือจะหดหัวเข่าด้านในเมื่อถูกสัมผัส

- หอยชนิดต่างๆ จะหุบฝาหรือหดตัวเข้าไปในเปลือก

ใบกิจกรรมที่ 4 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 5-6 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียน ✓ พฤติกรรมของสัตว์ที่นักเรียนพบเห็น โดยทั่วไปมา 6 ชนิดว่ามีพฤติกรรม
การตอบสนองต่อสิ่งเร้าอะไรบ้างและมีการตอบสนองอย่างไร

ชนิด ของ สัตว์	สิ่งเร้าที่ทำให้สัตว์ตอบสนอง						การตอบนง
	แสง	เสียง	อุณหภูมิ	สัมผัส	น้ำ	อาหาร	
สุนัข			✓				เมื่ออากาศร้อนสุนัขจะเลียบลิ้น
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของสัตว์และโทษของสัตว์
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 9-10 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมายหลายด้าน โดยส่วนใหญ่จะเป็นประโยชน์ทางอ้อมมากกว่าทางตรงจึงเป็นสาเหตุให้เราให้ความสำคัญกับสัตว์ต่างๆต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเราจึงควรศึกษาในเรื่องประโยชน์ของสัตว์เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงประโยชน์ของสัตว์ต่างๆดังนี้

1.ด้านการเกษตร- ใช้แรงงานจากสัตว์ในการทำการเกษตรเช่นวัวควายใช้ไถนาซ้างใช้ลากซุงถึงเก็บมะพร้าว

- ใช้เป็นพาหนะ โดยเฉพาะในชนบทที่ห่างไกลจากเส้นทางคมนาคมจะใช้สัตว์เป็นพาหนะเช่นวัวควายใช้เทียมเกวียนบรรทุกของซ้างม้าใช้ขี่

- ช่วยในการผสมเกสรดอกไม้ทำให้เกิดเป็นผลใช้รับประทานและช่วยแพร่พันธุ์พืชเช่นผีเสื้อผึ้งแตน

- ใช้ทำปุ๋ยเช่นปุ๋ยคอกไม่มาจากมูลของสัตว์ซึ่งจัดเป็นปุ๋ยธรรมชาติช่วยบำรุงดินทำให้ต้นไม้เจริญงอกงาม



ซ้าง ใช้ลากซุง



ปุ๋ยหมักที่ได้จากเศษซากพืชและสัตว์

2.ด้านการแพทย์

- ใช้ศึกษาโครงสร้างระบบการทำงานของอวัยวะในร่างกายสิ่งมีชีวิตเช่นปลาบหนูกระต่ายลิง

- ใช้ผลิตวัคซีนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคเช่นมา้ว

- ใช้เป็นสัตว์ทดลองเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อได้รับวัคซีนหรือสารอื่นๆที่ผลิตขึ้นมาใหม่เช่นหนูกระต่ายลิง

3. ด้านการบริโภคและอุปโภค

- ใช้เป็นอาหารเช่นหมูวัวควายเป็ดไก่ปลากุ้งหอย

- ใช้ทำเครื่องนุ่งห่มเช่นหนังของสัตว์บางชนิดเราสามารถนำมาทำเป็นเครื่องนุ่งห่มหรือเครื่องใช้เช่นกระเป๋าเข็มขัดถุงมือรองเท้า
- ใช้ทำเครื่องใช้โดยเอาส่วนต่างๆของสัตว์มาทำเช่นเขาควายใช้ทำด้ามมีด



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพืชและสัตว์

สัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมายแต่ขณะเดียวกันก็มีสัตว์บางชนิดที่เป็นโทษแก่มนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ที่เป็นพาหะในการนำโรคติดต่อเช่นยุงแมลงวันหรือสัตว์บางชนิดก็มีพิษที่สามารถทำอันตรายจนถึงแก่ชีวิตได้เช่นงูแมงป่องตะขาบดังนั้นเราจึงต้องระมัดระวังไม่เข้าไปใกล้สัตว์มีพิษเหล่านั้น

โทษของสัตว์มีดังนี้

1. ทำให้ความเสียหายให้แก่พืชผลเช่นค้างคาวนกกินผลไม้เพี้ยต๊กแตนหอยทากสัตว์พวกนี้จะกินใบอ่อนและยอดอ่อน
2. เป็นอันตรายต่อมนุษย์โดยตรงได้แก่สัตว์ร้ายขนาดใหญ่เช่นเสือสัตว์บางชนิดก่อความรำคาญและเป็นพาหะนำโรคเช่นยุงแมลงวันแมลงสาบสัตว์บางชนิดต่อยให้เจ็บป่วยเช่นแมงป่องตะขาบ

ใบกิจกรรมที่ 4 เรื่อง ประโยชน์และโทษของสัตว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำรงชีวิตของสัตว์ ชั่วโมงที่ 9-10 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนประโยชน์และโทษของสัตว์ 5 ชนิด ลงในตารางที่กำหนดให้

ชื่อสัตว์	ประโยชน์	โทษ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

