

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง สิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กับอะไรบ้าง อย่างไร (5)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก





สิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีบทบาทหน้าที่อย่างไรบ้าง



ต้นข้าว

ผู้ผลิต



หนอน

ผู้บริโภค
(ผู้บริโภคพืช)



นก

ผู้บริโภค
(ผู้บริโภคพืช
และสัตว์)



งู

ผู้บริโภค
(ผู้บริโภคสัตว์)

นักเรียนมีวิธีการเขียนเพื่อสื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหาร
ของสิ่งมีชีวิตได้อย่างไร

หางลูกศร

หันไปทางผู้ถูกบริโภค



หัวลูกศร

หันไปทางผู้บริโภค

น้ำตาลายกินหญ้า

หญ้า

(ผู้ผลิต)



น้ำตาลาย

(ผู้บริโภค)



กิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กับอะไรบ้าง
อย่างไร



จุดประสงค์

1. อธิบายและเขียนโน้ตอาหารเกี่ยวกับความสัมพันธ์ด้าน
การกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่
หนึ่งๆ
2. จัดกระทำสื่อความหมายข้อมูลเกี่ยวกับการเขียนโน้ตอาหาร



จุดประสงค์

3. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์กันด้านการกินกัน
เป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ ในรูปของ
โซ่อาหาร

เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่

๕. แต่ละกลุ่มนำผลการลงข้อสรุปมาสร้างสื่อเพื่อนำเสนอเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่ให้เหมาะสมกับข้อมูล โดยแบ่งหน้าที่ในการทำงานและทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และตรวจสอบสื่อที่สร้างขึ้นก่อนนำเสนอ
๖. นำเสนอสื่อที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม
๗. ร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่

ตอนที่ ๒

๑. วิเคราะห์การกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตจากสื่อที่แต่ละกลุ่มสร้างขึ้นในตอนที่ ๑ บันทึกผล
๒. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหาร และระบุบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหาร บันทึกผล
๓. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหาร รวมทั้งวิธีการเขียนเพื่อสื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตที่นักวิทยาศาสตร์ใช้

๔. แต่ละกลุ่มนำข้อมูลการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในข้อ ๑ มาร่วมกันเขียนให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับวิธีของนักวิทยาศาสตร์เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม
๕. ร่วมกันอภิปรายและเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ รวมทั้งอภิปรายเชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับตนเอง ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม

อ่านวิธีทำตอนที่ 2 ข้อที่ 4-5 หน้าที่ 4

วิธีทำ

ตอนที่ 2

4. แต่ละกลุ่มนำข้อมูลการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในข้อ 1 มาร่วมกันเขียนให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับวิธีของนักวิทยาศาสตร์เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม



วิธีทำ

ตอนที่ 2

5. ร่วมกันอภิปราย และเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาลงข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ รวมทั้งอภิปรายเชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับตนเองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม



วิธีทำ

ตอนที่ 2

4. แต่ละกลุ่มนำข้อมูลการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิต
ในข้อ 1 มาร่วมกันเขียนให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับวิธีของ
นักวิทยาศาสตร์เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็น
อาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่และนำเสนอด้วยวิธีการที่
เหมาะสม



วิธีทำ

ตอนที่ 2

5. ร่วมกันอภิปราย และเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาลงข้อสรุป
เกี่ยวกับความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหารของ
สิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ รวมทั้งอภิปรายเชื่อมโยงความรู้
ที่ได้กับตนเองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม



๒. การอภิปรายลักษณะของความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิต

๑. ลักษณะของการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิต

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

๒. บทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหาร มี.....บทบาท
ได้แก่

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

๓. การเขียนอธิบายความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่

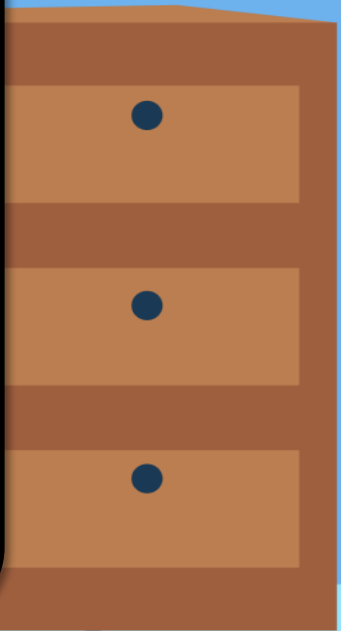
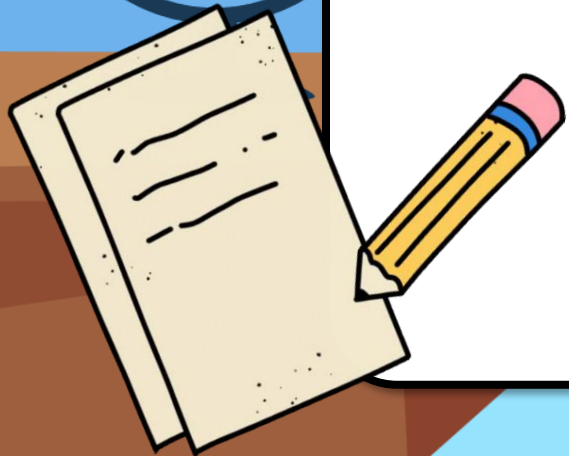
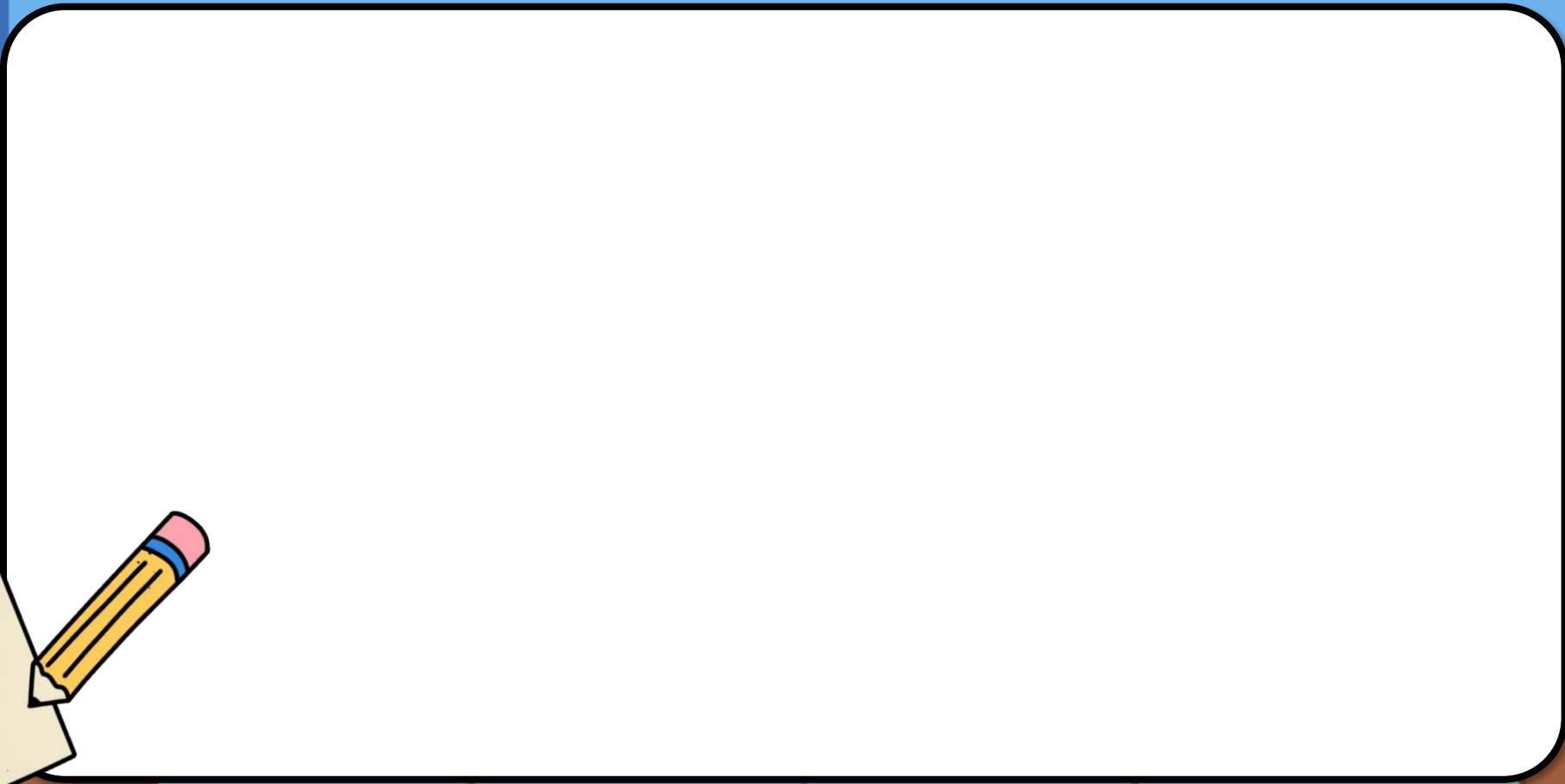
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงาน เรื่อง **ความสัมพันธ์**
ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต
และระหว่างสิ่งมีชีวิตกับ
สิ่งไม่มีชีวิต

หน้า 9



3. การเขียนอธิบายความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหาร
ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่



ตัวอย่าง

ตักแตนกินหญ้า กบกินตักแตน คนกินกบ

หญ้า → ตักแตน → กบ → คน
(ผู้ผลิต) (ผู้บริโภคพืช) (ผู้บริโภคสัตว์) (ผู้บริโภคสัตว์)



กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนร่วมกันเขียนอธิบายความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ บันทึกลงในใบงาน
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรม



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

1. ครูแจกใบงาน หน้า 9
2. ครูคอยช่วยแนะนำการบันทึกผลลงในใบงาน
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรม

นำเสนอ



ม้าลายกินหญ้า สิ่งโตกินม้าลาย จระเข้กินสิ่งโต

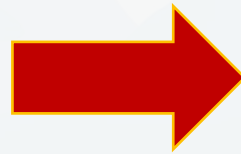


ม้่าลายกินหญ้่า สึงโตกินม้่าลาย ล็ือดาวกินสึงโต




เมียร์แคตกินแมงป่อง

แมงป่อง



เมียร์แคต





ตอบคำถาม

หลังกิจกรรม



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. บทบาทหน้าที่ของพืชและสัตว์ในความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

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

๒. การเขียนอธิบายการกินต่อกันเป็นทอด ๆ ของสิ่งมีชีวิตทำได้อย่างไร

.....
.....

๓. ในโซ่อาหารมีผู้บริโภคมากกว่า 1 ชนิดได้หรือไม่ อย่างไร

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

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

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

ใบงาน เรื่อง ความสัมพันธ์
ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต
และระหว่างสิ่งมีชีวิตกับ
สิ่งไม่มีชีวิต

หน้า 10



1. บทบาทหน้าที่ของพืชและสัตว์ในความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร
2. การเขียนอธิบายการกินต่อกันเป็นทอด ๆ ของสิ่งมีชีวิต ทำได้อย่างไร
3. ในโซ่อาหารมีผู้บริโภคมากกว่า 1 ชนิดได้หรือไม่ อย่างไร
4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



1. บทบาทหน้าที่ของพืชและสัตว์ในความสัมพันธ์
ด้านการกินกันเป็นอาหารเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร





แตกต่างกัน



พืชมีบทบาทเป็นผู้ผลิตสร้าง
อาหารได้เองด้วยกระบวนการ
สังเคราะห์ด้วยแสง

สัตว์มีบทบาทเป็นผู้บริโภค
สร้างอาหารไม่ได้ด้วยตนเอง
ต้องกินสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร

2. การเขียนอธิบายการกินต่อกันเป็นทอด ๆ
ของสิ่งมีชีวิตทำได้อย่างไร



เขียนได้โดยให้หัวลูกศรหันไปทางผู้บริโภคร
หางลูกศรหันไปทางผู้ถูกบริโภคเสมอ

3. ในโซ่อาหารมีผู้บริโภคมากกว่า 1 ชนิด

ได้หรือไม่ อย่างไร

ในโซ่อาหารสามารถมีผู้บริโภคม
มากกว่า 1 ชนิด เช่น สิ่งมีชีวิต
บางชนิดอาจบริโภคพืช บริโภคสัตว์
และบริโภคได้ทั้งพืชและสัตว์



โซ่อาหาร

เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของ
สิ่งมีชีวิตที่มีการกินกันเป็นอาหาร
และมีการกินต่อกันเป็นทอด ๆ

การกินต่อกันเป็นทอด ๆ ของสิ่งมีชีวิต

มีการถ่ายทอดพลังงานกันหรือไม่ อย่างไร



ต้นข้าว



หนอน



นก



งู

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตใน
แหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ มีการกินต่อกันเป็นทอด ๆ จะอยู่ในรูป
ของ.....ซึ่งสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหารอาจประกอบด้วย

.....

ซึ่งสามารถเขียนได้โดยใช้.....

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ความสัมพันธ์กันด้านการกินกันเป็นอาหารของ
สิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ

มีการกินต่อกันเป็นทอด ๆ จะอยู่ในรูปของโซ่อาหาร

ซึ่งสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหารอาจประกอบด้วย

ผู้ผลิต และผู้บริโภคร ซึ่งผู้บริโภคร แบ่งเป็น
ผู้บริโภครพืช ผู้บริโภครสัตว์ และผู้บริโภครพืชและสัตว์

ซึ่งสามารถเขียนได้โดยใช้ลูกศร
โดยหัวลูกศรจะชี้ไปทางผู้บริโภครเสมอ

ในฐานะที่นักเรียนเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม
นักเรียนจะเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิต
ในแหล่งที่อยู่ ได้อย่างไร



สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๑. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต				<input type="checkbox"/>
๒. ร่วมแสดงความคิดเห็นโดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้				<input type="checkbox"/>
๓. สร้างสื่อเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตได้เหมาะสมกับข้อมูล				<input type="checkbox"/>
๔. ร่วมกันกำหนดหน้าที่และยอมรับการแบ่งหน้าที่ในการทำงานภายในกลุ่ม				<input type="checkbox"/>
๕. เลือกใช้วิธีการสื่อสารได้เหมาะสมกับข้อมูล				<input type="checkbox"/>

ให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเอง

หน้า 11



๖. แปลความหมายข้อมูลและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตได้				<input type="checkbox"/>
๗. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านการกินกันเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตโดยระบุบทบาทของสิ่งมีชีวิตได้				<input type="checkbox"/>
๘. เชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับตนเองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมได้				<input type="checkbox"/>

สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๘. เชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับตนเองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมได้				<input type="checkbox"/>



สรุปบทเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตใน
แหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ ที่มีการกินต่อกันเป็นทอด ๆ
จะอยู่ในรูปของโซ่อาหาร สิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร

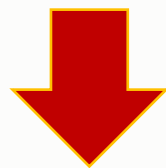
อาจประกอบด้วย





สรุปบทเรียน

ผู้ผลิต



สิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารเองได้



สรุปบทเรียน

ผู้บริโภค



สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้
ต้องกินสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร





สรุปบทเรียน

ผู้บริโภค

แบ่งเป็น

ผู้บริโภคพืช

ผู้บริโภคสัตว์

ผู้บริโภคพืช
และสัตว์





สรุปบทเรียน

โซ่อาหารเป็นการแสดงลำดับการกินต่อกัน
เป็นทอด ๆ หรือการถ่ายทอดพลังงานอย่างเป็นลำดับ
ซึ่งสามารถเขียนได้โดยใช้ลูกศร





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้สิ่งมีชีวิต

ดำรงชีวิตอยู่ได้ทำได้อย่างไร (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. **ใบงาน** เรื่อง การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
ให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ
ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th