

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉัน (2)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉัน

(2)



ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ ปลาน้อยของแก้วตาคืออะไร

ปลาว่ายน้ำช้าลง ไม่สดใส และน้ำเริ่มขุ่น



ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ดังกล่าว เกิดจากสาเหตุใด

แก้วตาไม่ได้ให้อาหารกับปลา
และไม่เปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา



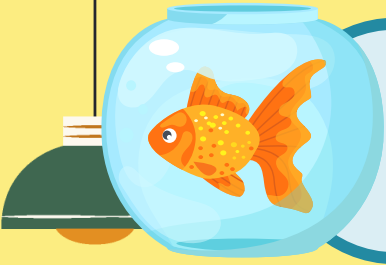
จากข้อมูลที่สืบค้นมาสิ่งที่จำเป็นต่อ
การดำรงชีวิตของปลามีอะไรบ้าง

อาหาร น้ำ และอากาศ



นักเรียนคิดว่า
จะแก้ปัญหาของแก้วตา
อย่างไร



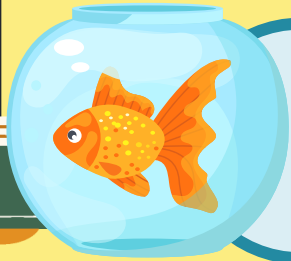


กิจกรรม สัตว์เลี้ยงของฉันทัน

จุดประสงค์ของกิจกรรม

อธิบายวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อ
การดำรงชีวิตของปลาอย่างมีเหตุผล



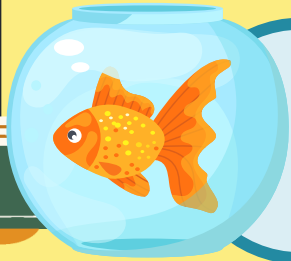


กิจกรรม ลัทธิเลี้ยงของฉันทัน

วิธีทำ

3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี โดยใช้ข้อมูล
ที่สืบค้นได้และใช้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อ
การเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของสัตว์ บ้านที่กมล





กิจกรรม ลั้ตัวเลี้ยงของฉั้

วิธีทำ

4. ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาคือออกแบบมา 1 วิธี
ที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด และลงมือแก้ปัญหาคือ
ตามวิธีการนั้น และสรุปผลการแก้ปัญหาคือบันทึกผล





คำถาม

นักเรียนจะต้องนำข้อมูลที่สืบค้นไปทำอะไร

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาสถานการณ์
ปลาน้อยของแก้วตาหลาย ๆ วิธี





คำถาม

นักเรียนต้องใช้ความรู้เรื่องอะไร
มาช่วยในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

สิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์





คำถาม

เมื่อนักเรียนออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
เรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะต้องทำอะไรต่อ

ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ออกแบบ
มา 1 วิธี ที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด





คำถาม

นักเรียนต้องนำวิธีแก้ปัญหาลูกที่เลือกไปทำอะไร

ลงมือแก้ปัญหาลูกตามวิธีการนั้น
และสรุปผลการแก้ปัญหาลูก



๒. การออกแบบวิธีแก้ปัญหาสถานการณ์วิธีต่าง ๆ

วิธีที่ ๑

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีที่ ๒

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงาน



หน้าที่ 116-117



สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำไม่ได้

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่คุณตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
๑. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาจากสถานการณ์	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๒. ออกแบบวิธีแก้ปัญหาได้หลายวิธี	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๓. ลงมือแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือก	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๔. เขียนสรุปและรายงานผลการแก้ปัญหา	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
๕. เลือกใช้สื่อที่หลากหลายและเลือกวิธีการนำเสนอวิธีการและผลการแก้ปัญหาให้เพื่อนเข้าใจง่าย	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

แบบประเมินตนเอง



หน้าที่ 119



บทบาทครู

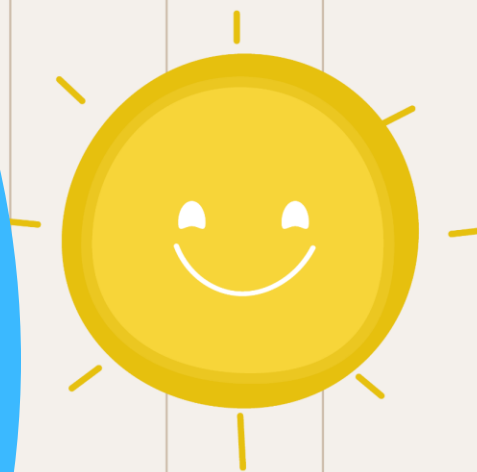
1. แจกใบงานเรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉัน ให้กับนักเรียน
2. คอยดูแล ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เรื่อง สิ่งที่เป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของสัตว์

บทบาทนักเรียน

1. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี โดยใช้ ข้อมูลความรู้เรื่อง สิ่งที่เป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของสัตว์
2. ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ ออกแบบมา 1 วิธี ที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด

ออกแบบ

วิธีการแก้ปัญหา



หิวจัง...

ปวดท้องจัง...



นักเรียนออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาสวยงามได้วิธี

นักเรียนตอบตามที่ออกแบบได้

เช่น 3 วิธี



การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา วิธีที่ 1

นักเรียนใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีวิธีการอย่างไร

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ภาชนะเลี้ยงปลา หิน กรวด น้ำ อาหารปลาสำเร็จรูป โดยมีวิธี ดังนี้

1. ให้อาหารสำเร็จรูปกับปลาวันละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น)
2. ทำความสะอาดตู้ปลาหรือภาชนะเลี้ยงปลา รวมทั้งหิน กรวด และระบบกรองน้ำทุก ๆ 3 เดือน
3. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



วิธีที่ 1

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ภาชนะเลี้ยงปลา หิน กรวด น้ำ อาหารปลาสำเร็จรูป

โดยมีวิธี ดังนี้

1. ให้อาหารสำเร็จรูปกับปลาวัวละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น)

2. ทำความสะอาดตู้ปลาหรือภาชนะเลี้ยงปลา รวมทั้งหิน กรวด

และระบบกรองน้ำทุก ๆ 3 เดือน

3. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา วิธีที่ 2

นักเรียนใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีวิธีการอย่างไร

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ภาชนะเลี้ยงปลา หิน กรวด น้ำ ลูกน้ำหรือไรแดง โดยมีวิธี ดังนี้

1. ให้ลูกน้ำหรือไรแดงเป็นอาหารกับปลาวันละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น)
2. ทำความสะอาดตู้ปลาหรือภาชนะเลี้ยงปลา รวมทั้งหิน กรวด และระบบกรองน้ำทุก ๆ 3 เดือน
3. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



วิธีที่ 2

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ภาชนะเลี้ยงปลา หิน กรวด น้ำ ลูกน้ำหรือไรแดง

โดยมีวิธี ดังนี้

1. ให้ลูกน้ำหรือไรแดงเป็นอาหารกับปลาวันละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น)

2. ทำความสะอาดตู้ปลาหรือภาชนะเลี้ยงปลา รวมทั้งหิน กรวด

และระบบกรองน้ำทุก ๆ 3 เดือน

3. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา วิธีที่ 3

นักเรียนใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีวิธีการอย่างไร

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ภาชนะเลี้ยงปลา หิน กรวด น้ำ อาหารปลาสำเร็จรูป ลูกน้ำหรือไรแดง และสาหร่ายหางกระรอก โดยมีวิธี ดังนี้

1. ให้อาหารปลาสำเร็จรูป สลับกับไรแดง และลูกน้ำกับปลาวันละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น)
2. ใช้สาหร่ายหางกระรอกในการฟอกอากาศในน้ำ
3. ทำความสะอาดตู้ปลาหรือภาชนะเลี้ยงปลา รวมทั้งหิน กรวด และระบบกรองน้ำทุก ๆ 3 เดือน
4. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



วิธีที่ 3

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ภาชนะเลี้ยงปลา หิน กรวด น้ำ อาหารปลาสำเร็จรูป

ลูกน้ำหรือไรแดง และสาหร่ายหางกระรอก โดยมีวิธี ดังนี้

1. ให้อาหารปลาสำเร็จรูป สลับกับไรแดง และลูกน้ำกับปลาวันละ 2 ครั้ง

2. ใช้สาหร่ายหางกระรอกในการฟอกอากาศในน้ำ

3. ทำความสะอาดตู้ปลาหรือภาชนะเลี้ยงปลา รวมทั้งหิน กรวด

และระบบกรองน้ำทุก ๆ 3 เดือน

4. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะเลี้ยงปลา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



การออกแบบวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี
มีสิ่งใดที่เหมือนกัน เพราะเหตุใด

แต่ละวิธีมีอาหาร น้ำ และอากาศ
เพราะเป็นสิ่งจำเป็นต่อ
การดำรงชีวิตของปลา



การออกแบบวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี
มีสิ่งใดที่แตกต่างกัน เพราะเหตุใด

ชนิดของอาหาร
เพราะมีอาหารปลาสำเร็จรูป
และอาหารปลาที่หาได้ตามธรรมชาติ

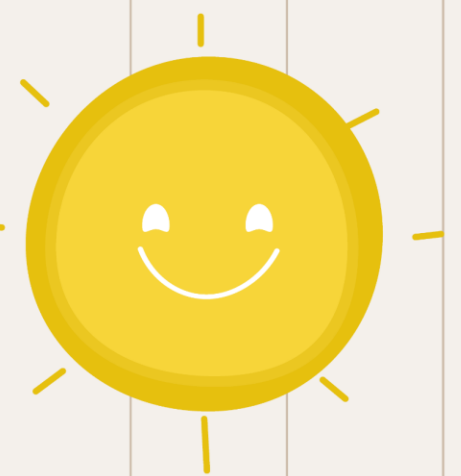


ตัดสินใจเลือก วิธีการแก้ปัญหา



หิวจัง...

ปวดท้องจัง...
...



นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการใด เพราะเหตุใด

นักเรียนตอบตามที่เลือก เช่น วิธีที่ 3 เนื่องจากการให้อาหาร
มีความหลากหลาย และมีสารร้ายทางกระรอก
ช่วยในการฟอกอากาศในน้ำอีกด้วย



การให้อาหารปลาที่มีความหลากหลาย คืออะไร

ลูกน้ำกับไรแดงเป็นอาหารที่หาได้ตามธรรมชาติ
ถ้าอาหารตามธรรมชาติลดน้อยลง
เราสามารถให้อาหารปลาสำเร็จรูปทดแทนได้



เพราะเหตุใดจึงเลือกใช้สารยี่ห้อต่างๆ
ในการฟอกอากาศในน้ำ

สารยี่ห้อต่างๆหาง่ายในธรรมชาติ
และมีราคาถูกกว่าเครื่องปั๊มอากาศ



การเตรียมอุปกรณ์การเลี้ยงปลา
นักเรียนต้องคำนึงถึงอะไรบ้าง

การหาอุปกรณ์ได้ง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย
และทำได้ไม่ยาก



สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า....

วิธีการแก้ปัญหา สถานการณ์ปลาน้อย
ของแก้วตา สามารถออกแบบได้หลากหลายวิธี
โดยทุกวิธีจะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อ
การดำรงชีวิตของปลา คือ อาหาร น้ำ และอากาศ
เพื่อในการช่วยให้ปลาสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้



บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉัน (3)

สิ่งที่ต้องเตรียมในช่วงต่อไป



1. ใบงาน เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉัน หน้า 117
2. อุปกรณ์การเลี้ยงปลา

ดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

