

# บทปฏิบัติการ : การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

## ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ

### ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

**คำชี้แจง** ให้วัดภาพแสดงส่วนประกอบภายนอกของชีวภาพอื่นๆ (ลักษณะวิสัย) และอธิบายโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ

### ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

#### 2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

**คำชี้แจง** ให้วัดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

#### 2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

**คำชี้แจง** ให้วัดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

### ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

#### 3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ช้า แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

#### 3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

**คำชี้แจง** สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

#### 3.3 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์จากชีวภาพอื่นๆ

3.2.2 ผังความคิด

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสร้างสรรค์ แนวทาง และวิธีการ

### ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

#### 4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ช้า แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

#### 4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

**คำชี้แจง** สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติจากชีวภาพอื่นๆ

4.2.2 ผังความคิด

#### 4.3 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสร้างสรรค์ แนวทาง และวิธีการ

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก  
ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ

## ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

วัตถุประสงค์

- เพื่อทราบส่วนประกอบภายในอกของชีวภาพอื่นๆ
  - เพื่ออธิบายโครงสร้างภายในอกของชีวภาพอื่นๆ ได้

**คำชี้แจง** ให้วาดภาพแสดงส่วนประกอบภายนอกของชีวภาพอื่นๆ และอธิบายโครงสร้างภายนอก  
ภาพวาดแสดงส่วนประกอบภายนอกของ (ระบุชื่อชีวภาพอื่นๆ) .....

อธิบายโครงสร้างภายในอกของชีวภาพอื่นๆ

## ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

### 2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

คำชี้แจง ให้วัดภาพโครงการสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงการสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

### 2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วัดภาพโครงการสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงการสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

## ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

### 2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษาได้
2. เพื่อกำหนดรื่องที่จะเรียนรู้

**คำชี้แจง** ให้วัดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

#### กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

1.....	11.....
2.....	12.....
3.....	13.....
4.....	14.....
5.....	15.....
6.....	16.....
7.....	17.....
8.....	18.....
9.....	19.....
10.....	20.....

## 2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้อธิบายคุณสมบัติในส่วนที่ศึกษาของชีวภาพอื่นๆ ได้

2. เพื่อกำหนดร่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

**คำชี้แจง** ให้วัดภาพໂຄรงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายໂຄรงสร้างภายนอก

และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ส่วน.....

### อธิบายໂຄรงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

### กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

1.....	11.....
2.....	12.....
3.....	13.....
4.....	14.....
5.....	15.....
6.....	16.....
7.....	17.....
8.....	18.....
9.....	19.....
10.....	20.....

## ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

### 3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ข้อที่ 2.1  
เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ช้า และบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

### 3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์จากชีวภาพอื่นๆ

3.2.2 ผังความคิด

### 3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

### 3.1 การเรียนรู้ด้านรูปแบบของชีวภาพอื่นๆ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านรูปร่าง ขนาด สี ผิว เนื้อ ๆ ของชีวภาพอื่นๆ

- 2.เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นฐานในการคิดนวัตกรรม

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ชิ้น

แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

ชื่อชีวภาพอื่นๆ .....

เรื่องที่เรียนรู้ .....

วันที่ ..... เวลา.....

สถานที่ที่เรียนรู้ .....

ជំរើមរើយនវ

1..... 6.....

2..... 7.....

3..... 8.....

4..... 9.....

5..... 10.....

## อุปกรณ์

1.....

3.....

4.....

5.....

## วิธีการเรียนรู้

---

---

---

---

---

---

---

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

## สรุปผลการเรียนรู้

**3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)  
วัตถุประสงค์**

1. สามารถผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ได้
  2. สามารถนำข้อมูลกำหนดเป็นผังความคิดในการใช้ประโยชน์ได้
  3. สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ ในการนำเสนอเรื่องที่ต้องการ

### 3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปแบบของข้อมูลเชิงคุณภาพ

### 3.2.2 ผังความคิด

คำชี้แจง : สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

### 3.3 กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

วัตถุประสงค์

1. สามารถนำความคิดมาสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ ได้

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรุปสร้าง แนวทาง และวิธีการ

แนวคิดที่เลือก .....

ແນວທາງ 1. ....

2.....

เลือก 1 แนวทางเพื่อกำหนดวิธีการ  
วิธีการของแนวทางที่ .....

ชื่นงาน

สรุป.....

.....

.....

.....

.....

## ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

### 4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ช้ำแล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

### 4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมจากชีวภาพอื่นๆ

4.2.2 ผังความคิด

### 4.3 กระบวนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และวิธีการ

## ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

#### 4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

## วัตถุประสงค์

- เพื่อได้ข้อมูลด้านคุณสมบัติ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ๆ ๆ)
  - เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นฐานในการคิดนวัตกรรม

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ช้า  
แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

เรื่องที่เรียนรู้ .....

วันที่ ..... เวลา.....

สถานที่ที่เรียนรู้ .....

ผู้ร่วมเรียนรู้

- |        |         |
|--------|---------|
| 1..... | 6.....  |
| 2..... | 7.....  |
| 3..... | 8.....  |
| 4..... | 9.....  |
| 5..... | 10..... |

อุปกรณ์

- 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

## วิธีการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

## สรุปผลการเรียนรู้

## 4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด) วัตถุประสงค์

- สามารถผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติได้
  - สามารถนำข้อมูลกำหนดเป็นผังความคิดในการใช้ประโยชน์ได้

#### 4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านพัฒนาระบบจากชีวภาพอื่นๆ

#### 4.2.2 ผังความคิด

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

#### 4.3 กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

วัตถุประสงค์

1. สามารถนำความคิดมาสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ ได้

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรุปสร้าง แนวทาง และวิธีการ

แนวคิดที่เลือก .....

ແນວທາງ 1. ....

2.....

3. ....

### เลือก 1 แนวทางเพื่อกำหนดวิธีการ

วิธีการของแนวทางที่ .....

ชื่นงาน

--

สรุป.....

.....

.....

.....

.....