คำนำ

ชุดกิจกรรม ชุด สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เล่มที่ 2 โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านตูแตหรำ จัดทำเพื่อให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต โดยเน้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการสร้างความรู้และพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองด้วยการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากธรรมชาติในท้องถิ่น โดยผู้จัดทำได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
เล่มที่ 2 เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต
เล่มที่ 3 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต/สิ่งไม่มีชีวิต
เล่มที่ 4 เรื่อง โซ่อาหาร
เล่มที่ 5 เรื่อง สิ่งแวดล้อม

สำหรับเล่มนี้ เป็นชุดกิจกรรม เล่มที่ 2 เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรม เล่มนี้ จะเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คัดติญา จิเบ็ญจะ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สาระสำคัญ/สาระ/มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ง
สาระการเรียนรู้/จุดประสงค์	จ
คำชี้แจงสำหรับครู	ฉ
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	ช
แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต	ฌ
โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่	1
โครงสร้างและลักษณะของพืชที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่	2
ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืชในแต่ละแหล่งที่อยู่	8
โครงสร้างและลักษณะของสัตว์ที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่	10
ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง โครงสร้างของสัตว์ในแต่ละแหล่งที่อยู่	15
ป่าชายเลน	17
ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง โครงสร้างของพืชและสัตว์ในป่าชายเลน	20
แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต	22
บรรณานุกรม	26

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่	1
ภาพที่ 2 พืชในแหล่งน้ำ	2
ภาพที่ 3 ผักกระเฉด	3
ภาพที่ 4 ผักตบชวา	3
ภาพที่ 5 ดอกบัว	3
ภาพที่ 6 ต้นสนในขั้วโลก	4
ภาพที่ 7 ต้นสน	5
ภาพที่ 8 มอส	5
ภาพที่ 9 ต้นแอปเปิล	5
ภาพที่ 10 ต้นกระบองเพชรในทะเลทราย	6
ภาพที่ 11 ต้นกระบองเพชร	7
ภาพที่ 12 ต้นเชิงเทียน	7
ภาพที่ 13 ต้นอินทผาลัม	7
ภาพที่ 14 ยีราฟในป่า	10
ภาพที่ 15 ตั๊กแตนกิ่งไม้	11
ภาพที่ 16 ตั๊กแตนใบไม้	11
ภาพที่ 17 กิ้งก่า	11
ภาพที่ 18 ยีราฟ	11
ภาพที่ 19 ปลาไหล	12
ภาพที่ 20 กบ	12
ภาพที่ 21 เป็ด	12
ภาพที่ 22 หมีขั้วโลก	13
ภาพที่ 23 สิงโตทะเล	13

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
ภาพที่ 24	กวางเรนเดีย	13
ภาพที่ 25	นกเพนกวิน	14
ภาพที่ 26	แมวน้ำ	14
ภาพที่ 27	ต้นโกงกางในป่าชายเลน	17
ภาพที่ 28	ต้นโกงกาง	18
ภาพที่ 29	ต้นตะบูน	18
ภาพที่ 30	ต้นลำพู	18
ภาพที่ 31	ปลาตีน	19
ภาพที่ 32	หอยนางรม	19
ภาพที่ 33	หอยแมลงภู่	19

สาระสำคัญ

สิ่งมีชีวิต พืช สัตว์ มีโครงสร้างลักษณะที่เหมาะสมในแหล่งที่อยู่ มีการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเพื่อให้ดำรงชีวิตและอยู่รอดได้

สาระ/มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

สาระที่ 1	**วิทยาศาสตร์ชีวภาพ**
มาตรฐาน	ว1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากรปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด	ว1.1 ป.5/1บรรยายโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่

สาระการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้
● สิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มีโครงสร้างและลักษณะ ที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่ 1. โครงสร้างและลักษณะของพืชที่เหมาะสมในแต่แหล่งที่อยู่ 2. โครงสร้างและลักษณะของสัตว์ที่เหมาะสมในแต่แหล่งที่อยู่ 3. โครงสร้างและลักษณะการปรับตัวของพืชและสัตว์ในป่าชายเลน	● สิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มีโครงสร้างและลักษณะ ที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่ 1. อธิบายโครงสร้างและลักษณะของพืชที่เหมาะสมในแต่แหล่งที่อยู่ได้ 2. อธิบายโครงสร้างและลักษณะของสัตว์ที่เหมาะสมในแต่แหล่งที่อยู่ได้ 3. สำรวจและอธิบายโครงสร้างและลักษณะการปรับตัวของพืชและสัตว์ในป่าชายเลนได้

คำชี้แจงสำหรับครู

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

2. ใช้ชุดกิจกรรม ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

2. ครูชี้แจงวิธีการศึกษาชุดกิจกรรม ซึ่งเป็นเอกสารที่ศึกษาด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจโดยเน้นย้ำความซื่อสัตย์ต่อตนเองต่อเพื่อนร่วมกลุ่มต่อครูผู้สอนและนักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมไปตามคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม ตามลำดับ

3. เตรียมกระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและอื่นๆตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรม ในแต่ละกิจกรรม

4. ครูคอยสังเกตให้คำแนะนำและแก้ปัญหาร่วมกับนักเรียนในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมตามใบกิจกรรม

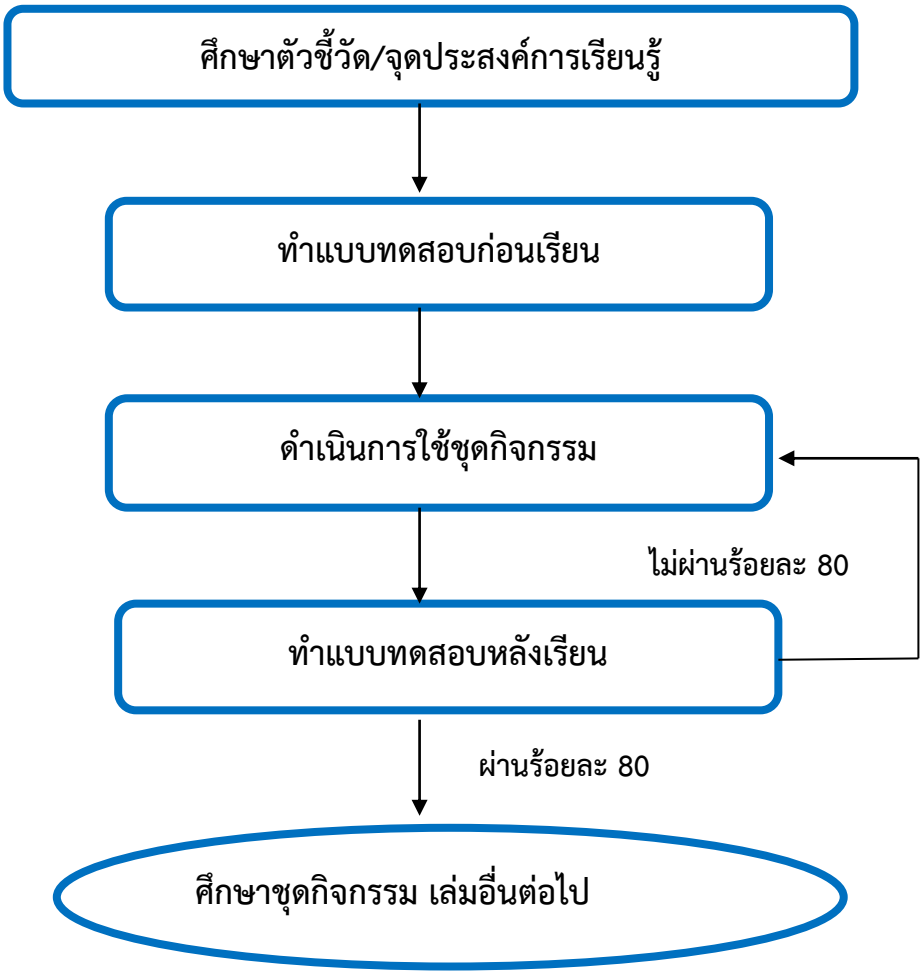
5. เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้วครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน–หลังเรียนแบบวัดและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมและเก็บผลการประเมินบันทึกไว้เป็นหลักฐานโดยปฏิบัติทุกครั้งที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน

7.ครูแจ้งผลการทดสอบและผลการประเมินทุกครั้งที่มีการทดสอบการวัดและการประเมินผลเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม วิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ตามแผนภูมิที่กำหนดไว้ ดังนี้



2. ในการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม เล่มที่1 เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต นักเรียนมีเวลา 4 ชั่วโมง
3. การปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนควรปฏิบัติงานให้ทันกับเวลาที่กำหนดให้
4. นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ถ้าเกิดความสงสัย ไม่เข้าใจหรือมีปัญหา ให้นักเรียนขอคำแนะนำจากครูผู้สอน

แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต

วิชาวิทยาศาสตร์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 **เวลา 10 นาที**

แบบทดสอบ 10 ข้อ **คะแนนเต็ม 10 คะแนน**

.....

คำชี้แจง คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ

1. สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งต่างๆ จะมีลักษณะโครงสร้างพิเศษที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตเปรียบเทียบได้กับสิ่งมีชีวิตในข้อใด
   ก. ต้นไทรที่ขึ้นทางภาคใต้จะมีรากไทรที่ขึ้นทางภาคเหนือ
   ข. กบมีขาหลังยาวเพื่อใช้ดีดตัวเองออกจากปากศัตรูได้สะดวก
   ค. หมีขั้วโลกเหนือมีรูปร่างสูงใหญ่เพื่อการวิ่งหาเหยื่อได้เร็วขึ้น
   ง. ต้นกระบองเพชร ใบกลายเป็นหนามแหลมเพื่อลดการคายน้ำ
2. ข้อใดเป็นการปรับตัวของสัตว์ที่ถูกต้องเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในป่าชายเลน
   ก. กบจะจำศีลในฤดูร้อน
   ข. ต้นโกงกางมีรากยาวเพื่อยึดเกาะ
   ค. ต้นกุหลาบเปลี่ยนใบเป็นหนามเพื่อระบายความร้อน
   ง. ผิวหนังของสัตว์เรียบเพื่อลดพื้นที่ในการระบายความร้อน
3. สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งต่างๆ จะมีลักษณะโครงสร้างพิเศษที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตเปรียบเทียบได้กับสิ่งมีชีวิตในข้อใด
   ก. ต้นไทรที่ขึ้นทางภาคใต้จะมีรากไทรที่ขึ้นทางภาคเหนือ
   ข. กบมีขาหลังยาวเพื่อใช้ดีดตัวเองออกจากปากศัตรูได้สะดวก
   ค. หมีขั้วโลกเหนือมีรูปร่างสูงใหญ่เพื่อการวิ่งหาเหยื่อได้เร็วขึ้น
   ง. ต้นกระบองเพชร ใบกลายเป็นหนามแหลมเพื่อลดการคายน้ำ

แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

4. ข้อใดเป็นประโยชน์ของรากพืชที่อยู่ในทะเลทรายและอยู่ใกล้บริเวณผิวดิน
   ก. สร้างอาหารได้รวดเร็วขึ้น
   ข. ได้รับน้ำฝนอย่างรวดเร็ว
   ค. ได้รับอากาศมากขึ้น
   ง. ได้รับอบอุ่น
5. พืชชนิดใดที่เจริญเติบโตได้ดีในน้ำ
   ก. จอก แหน และมะพร้าว
   ข. กก ตะแบกน้ำ และเทียน
   ค. แหน จอก และแพงพวยน้ำ
   ง. จอก แหน และมะพร้าว
6. ปลาตีนที่อาศัยในป่าชายเลนมีการปรับตัวอย่างไร
   ก. มีครีบหางสั้นบินบนดินเลนได้
   ข. มีครีบหางยาวสามารถว่ายน้ำได้รวดเร็ว
   ค. มีครีบอกและหลังแข็งแรงทำให้บินได้ไกล
   ง. มีครีบอกที่แข็งแรงจึงใช้เคลื่อนที่บนดินเลน

แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

7. ข้อใดเป็นการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิต
   ก.สัตว์ในทะเลทรายมักออกหากินในเวลากลางคืน
   ข. ตั๊กแตนกิ่งไม้มีสีน้ำตาลอยู่บนใบไม้สีเขียว
   ค. ดอกกุหลาบบานเพื่อล่อแมลงมาผสมเกสร
   ง.กระต่ายสีขาวหากินในทุ่งหญ้า
8.ข้อใดไม่ถูกต้อง
   ก. ปลามีเกล็ดช่วยป้องกันเชื้อโรคและช่วยลดแรงต้านทานของน้ำ
   ข. ผักกระเฉดลอยน้ำได้เพราะมีนวมสีขาวคล้ายฟองน้ำหุ้มอยู่
   ค. ตั๊กแตนใบไม้มีรูปร่างคล้ายกิ่งไม้หรือใบไม้
   ง. นกมีขาพังผืดช่วยในการยึดเกาะ
9. ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>การปรับตัวของสัตว์น้ำให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
   ก. มีครีบสำหรับว่ายน้ำ
   ข. มีเหงือกไว้หายใจในน้ำ
   ค. มีหัวใจหลายห้องช่วยให้หมุนเวียนโลหิตได้ดี
   ง. ถุงลมของปลาช่วยให้ปลาลอยตัวในระดับความลึกต่างๆได้
10. ข้อใดคือการปรับตัวของพืชที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีน้ำจำนวนจำกัด
   ก. จะเปิดปากใบในเวลากลางคืนเพื่อรับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
   ข. ผิวมีสารเคลือบคล้ายแวกซ์เพื่อลดการสูญเสียน้ำ
   ค. เปลี่ยนใบเป็นหนามเพื่อลดการคายน้ำ
   ง. ถูกทุกข้อ

กระดาษคำตอบ

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	