

ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ การดำรงชีวิตของพืช
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



เรื่อง โครงสร้างของพืช



นางสาวศรินทิพย์ แก้วสำอางค์
ตำแหน่งครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านหัวคลอง

คำนำ

ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ การดำรงชีวิตของพืช สารที่ 1 สิ่งมีชีวิต
กับกระบวนการดำรงชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่มนี้ รวมเวลาการจัดกิจกรรม
20 ชั่วโมง

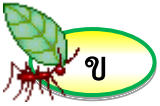
- ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 2 เรื่อง หน้าที่ของรากและลำต้น
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 3 เรื่อง หน้าที่ของใบ
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 4 เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 5 เรื่อง หน้าที่ของดอก ผล และเมล็ด
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 6 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 7 เรื่อง ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืช
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 8 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้และทำ
กิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีเจตคติทาง
วิทยาศาสตร์

ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ชุดนี้เป็นชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช นักเรียนจะ
ได้เรียนรู้กิจกรรมเกี่ยวกับการสำรวจ การสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง ตรวจสอบ และการ
อภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใช้กระบวนการกลุ่มในการร่วมกันแก้ปัญหาการเรียนรู้
ทำให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์แก่ผู้เรียน สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของพืช สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนและผู้ที่ได้นำไปใช้ต่อไป

ศรินทิพย์ แก้วสำอางค์



คำชี้แจงในการใช้



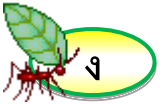
ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ การดำรงชีวิตของพืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่มที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช มีกิจกรรมให้นักเรียนทำคือ การทดลอง การสืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปผลการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย ซึ่งนักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ดังนี้

1. ครูแจ้งมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์และสาระการเรียนรู้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยความซื่อสัตย์ ตรวจคำตอบ และบันทึกผล
3. นักเรียนแบ่งกลุ่ม 3-5 คน เลือกหัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้ากลุ่ม เลขานุการประจำกลุ่ม
4. นักเรียนศึกษาใบความรู้และปฏิบัติชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ด้วยตนเองตามคำแนะนำของกิจกรรม ตามลำดับอย่างตั้งใจและร่วมมือช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม
5. ขณะปฏิบัติกิจกรรม หากมีข้อสงสัยให้สอบถามคุณครู
6. นักเรียนนำผลงานเสนอหน้าชั้นและร่วมกันอภิปรายผล เพื่อสรุปสาระสำคัญ
7. ครูชมเชยและเสนอแนะเพิ่มเติม
8. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยความซื่อสัตย์ต่อตนเองโดยไม่เปิดดูเฉลยก่อนบันทึกผล
9. ครูเฉลยและตรวจสอบการผ่านเกณฑ์ประเมิน
10. นักเรียนนำชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ไปศึกษาเพิ่มเติมที่บ้าน

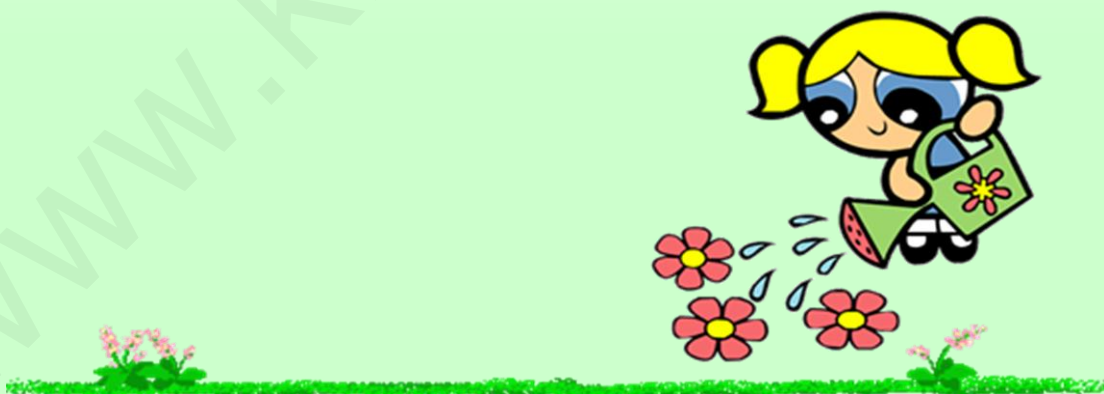


เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจงในการใช้ ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์	ข
สารบัญ	ค
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	1
สาระสำคัญ	2
สาระการเรียนรู้	2
จุดประสงค์	2
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	3
สมรรถนะสำคัญ	3
แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช	4
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช	6
กิจกรรมที่ 1 เรื่อง ทำสำรวจค้นหาพืช	8
แบบบันทึกกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ทำสำรวจค้นหาพืช	9
ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช	10
กิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช	17
แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช	18
กิจกรรมที่ 2.2 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช	20
แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.2 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช	21





เรื่อง	หน้า
แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช	22
ภาคผนวก	
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช	25
- เฉลยแบบบันทึกกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ทำสำรวจค้นหาพืช	26
- เฉลยแบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช	27
- เฉลยแบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.2 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช	29
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช	30
บรรณานุกรม	31





ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์
หน่วยการเรียนรู้ การดำรงชีวิตของพืช
เล่มที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด



สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1

เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ สิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัด

มฐ.ว 1.1 ป.4/1 ทดลองและอธิบายหน้าที่ของท่อลำเลียงและปากใบของพืช



สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัด

- มฐ.ว 8.1 ป.4/1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ
- มฐ.ว 8.1 ป.4/2 วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ
- มฐ.ว 8.1 ป.4/3 เลือกอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ
- มฐ.ว 8.1 ป.4/4 บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณ นำเสนอผลสรุปผล
- มฐ.ว 8.1 ป.4/5 สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป
- มฐ.ว 8.1 ป.4/6 แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
- มฐ.ว 8.1 ป.4/7 บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา
- มฐ.ว 8.1 ป.4/8 นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาหรือเขียนอธิบาย กระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

สาระสำคัญ

โครงสร้างภายนอกของพืช

สาระการเรียนรู้

พืชมีโครงสร้างภายนอก ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด ซึ่งแต่ละส่วนทำหน้าที่แตกต่างกัน แต่ทำงานประสานกันอย่างเป็นระบบทำให้พืชดำรงชีวิตอยู่ได้

จุดประสงค์

1. บอกส่วนประกอบภายนอกของพืชได้
2. อธิบายลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญของพืชได้



คุณลักษณะอันพึงประสงค์

→ มีวินัย ←

ตัวชี้วัด

- ประพฤติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

→ ใฝ่เรียนรู้ ←

ตัวชี้วัด

- ตั้งใจเพียงพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
- แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

→ มุ่งมั่นในการทำงาน ←

ตัวชี้วัด

- ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน
- ทำงานด้วยเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลาในการสอบ 15 นาที
 2. นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงกระดาษคำตอบที่กำหนดให้



1. ส่วนประกอบที่สำคัญของพืชคือข้อใด
 - ก. ราก ลำต้น ดอก
 - ข. ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล
 - ค. ราก ลำต้น ใบ ผล
 - ง. ราก ลำต้น ใบ ดอก
2. ส่วนของพืชที่ต่อจากราก ซึ่งช่วยในการชูกิ่งก้านและใบ คือข้อใด
 - ก. ราก
 - ข. ใบ
 - ค. ลำต้น
 - ง. ดอก
3. ส่วนประกอบใดของพืช ที่อยู่ใต้ดินและแผ่ขยายออกไป เพื่อยึดลำต้นให้ตั้งอยู่บนดิน
 - ก. ราก
 - ข. ใบ
 - ค. ลำต้น
 - ง. ดอก
4. ข้อใดคือส่วนประกอบที่สำคัญของดอก
 - ก. กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
 - ข. เกสรตัวผู้ กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
 - ค. เกสรตัวเมีย กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
 - ง. เกสรตัวเมีย เกสรตัวผู้ กลีบเลี้ยง กลีบดอก





5. พืชดอกใช้อะไรในการขยายพันธุ์
 - ก. ราก
 - ข. ผล
 - ค. ลำต้น
 - ง. เมล็ด
6. ส่วนใดของต้นกล้วยที่เรานำไปใช้ในการขยายพันธุ์
 - ก. ราก
 - ข. ลำต้น
 - ค. ดอก
 - ง. ผล
7. พืชชนิดใดมีส่วนประกอบที่สำคัญเหมือนกัน
 - ก. มะม่วง เฟิร์น
 - ข. กล้วยไม้ เฟิร์น
 - ค. กุหลาบ กล้วย
 - ง. กล้วย พริก
8. พืชในข้อใดที่เห็นข้อและปล้องชัดเจน
 - ก. อ้อย
 - ข. ต้นหอม
 - ค. มะเขือ
 - ง. แตงกวา
9. หนามเป็นส่วนใดของกระบองเพชร
 - ก. ใบ
 - ข. ราก
 - ค. ลำต้น
 - ง. ดอก
10. คนนิยมนำปลีกล้วยไปประกอบอาหาร ปลีกล้วยเป็นส่วนใดของกล้วย
 - ก. ใบ
 - ข. ดอก
 - ค. ราก
 - ง. ผล



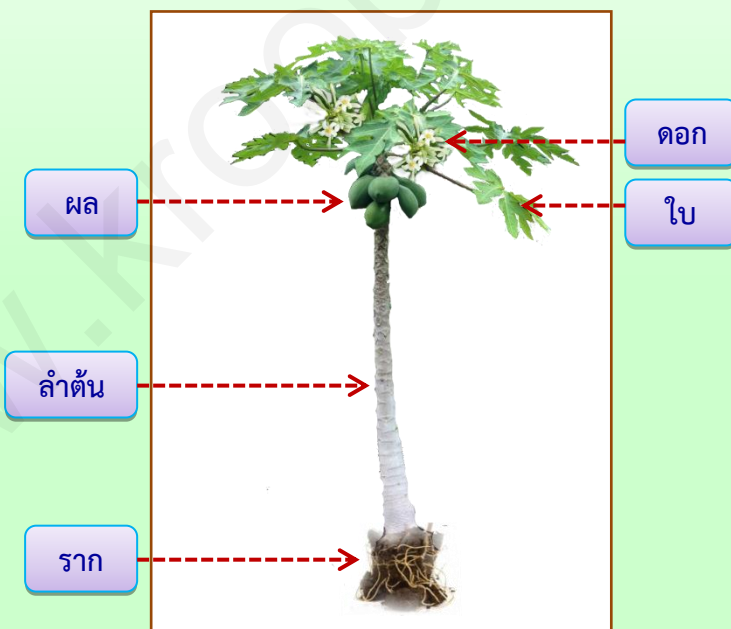
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช



โครงสร้างของพืช

ส่วนประกอบของพืช หมายถึง ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด ซึ่งทั้งหมดรวมเรียกว่า โครงสร้างของพืช

ส่วนประกอบภายนอกที่สำคัญของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล ซึ่งโครงสร้างเหล่านี้ทำหน้าที่แตกต่างกัน มีขนาดแตกต่างกัน แต่ทำงานประสานกันอย่างเป็นระบบ ทำให้พืชดำรงชีวิตอยู่ได้



ที่มาของภาพ : www.letsmove.gov





พืชแต่ละชนิดมีส่วนประกอบภายนอกที่ต่างกัน



ที่มาของภาพ : <http://tamkaset.com>

- มะลิ ชบา กุหลาบ มีส่วนประกอบ
ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ และดอก



ที่มาของภาพ :
www.didimlook.com



ที่มาของภาพ : www.gotoknow.org

- เฟิร์น ผักกูด ผักแว่น มีส่วนประกอบ
ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ และสปอร์

กิจกรรมที่ 1

เรื่อง ทำสำรวจค้นหาพืช



จุดประสงค์

บอกส่วนประกอบภายนอกของพืชได้



สื่อและอุปกรณ์

ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของพืช



วิธีการจัดกิจกรรม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของพืช ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจ และสังเกตพืชในบริเวณโรงเรียนที่นักเรียนรู้จักมา 5 ชนิด ใช้เวลา 30 นาที
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกผลการสำรวจลงในตารางบันทึกผลการสำรวจ ตามแบบบันทึกกิจกรรมที่ 1
4. นักเรียนนำผลงานเสนอหน้าชั้นและร่วมกันอภิปรายผล เพื่อสรุปสาระสำคัญ



แบบบันทึกกิจกรรมที่ 1

เรื่อง ทำสำรวจค้นหาพืช



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจ และสังเกตพืชในบริเวณโรงเรียนที่นักเรียนรู้จัก แล้วใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในแบบสำรวจ

ตารางบันทึกผล

ชนิดของพืช	ส่วนประกอบของพืช					ลักษณะของพืชที่สังเกตเห็น
	ราก	ลำต้น	ใบ	ดอก	ผล	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....



ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช



ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช



1. ราก

ราก คือ อวัยวะที่เป็นส่วนประกอบของพืชที่ไม่มีคลอโรฟิลล์ ไม่มีข้อ ปล้อง ตา และใบ รากเจริญเติบโตตามแรงดึงดูดของโลก ลงสู่ดินมีขนาดและความยาวแตกต่างกัน



ที่มาของภาพ : www.alfredhartemink.nl

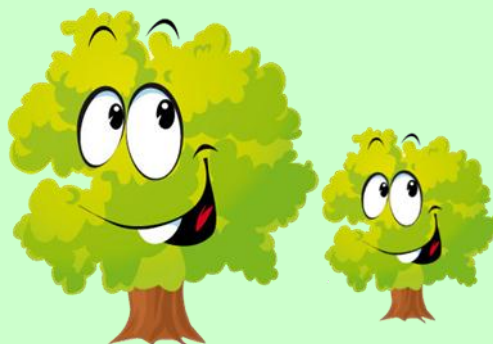


ชนิดของราก



ที่มาของภาพ :
www.thaigoodview.com

1. รากแก้ว คือ รากที่งอกออกมาจากเมล็ดมีขนาดใหญ่ ช่วยยึดลำต้นให้ติดกับดิน และเจริญลงไปในดิน





2. รากแขนง คือ รากที่แตก
ออกมาจากรากแก้ว



ที่มาของภาพ :
www.thaigoodview.com



ที่มาของภาพ :
www.thaigoodview.com

3. รากฝอย คือ รากที่ไม่ได้งอก
ออกมาจากเมล็ดแต่แตกออกมาจากโคนต้น
มีลักษณะเป็นเส้นเล็ก ๆ ขนาดเท่ากัน
งอกออกเป็นกระจุก



2. ลำต้น

ลำต้น คือ อวัยวะของพืชที่โดยทั่วไป
เจริญอยู่เหนือพื้นดินต่อจากราก มีขนาด
รูปร่าง และลักษณะแตกต่างกันไป ลำต้น
มีทั้งลำต้นที่อยู่เหนือดิน เช่น มะม่วง เงาะ
มะนาว มังคุด เป็นต้น และลำต้นที่อยู่ใต้ดิน
เช่น ขิง ข่า ขมิ้น หูก้าแพรง เป็นต้น



ที่มาของภาพ : www.chomthai.com



ส่วนประกอบของลำต้น

1. ข้อ คือ ส่วนของลำต้น
ที่พองโตกว่าส่วนอื่น



ที่มาของภาพ : www.farmthailand.com

3. ตา คือ ส่วนของพืช
ที่เจริญอยู่บริเวณข้อ



ที่มาของภาพ :
<http://baansanurk.blogspot.com>

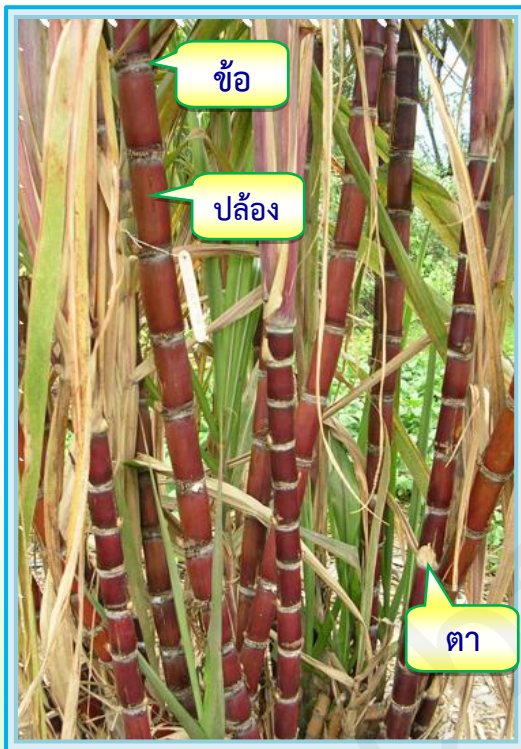
2. ปล้อง คือ ส่วนของลำต้น
ที่อยู่ระหว่างข้อ



ที่มาของภาพ : www.ccscat.ac.th



พืชที่เห็นข้อ ปล้อง และตา ชัดเจน ได้แก่ อ้อย ไม้ ข้าวโพด เป็นต้น



ที่มาของภาพ :

[http:// xn--b3c3ajhnke6c7d9bp2kxc.com](http://xn--b3c3ajhnke6c7d9bp2kxc.com)



ที่มาของภาพ :

<http://doogarden.blogspot.com>



3. ใบ

ใบ คือ อวัยวะของพืชที่เจริญออกมาจากข้อของลำต้นและกิ่ง ใบส่วนใหญ่จะมีสารสีเขียว เรียกว่า **คลอโรฟิลล์** ใบมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันไปตามชนิดของพืช



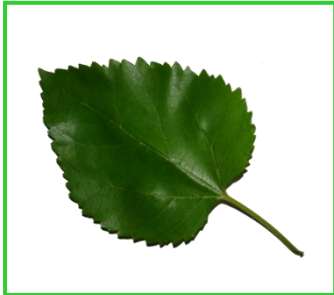
ที่มาของภาพ :

www.oknation.net





ส่วนประกอบของใบ



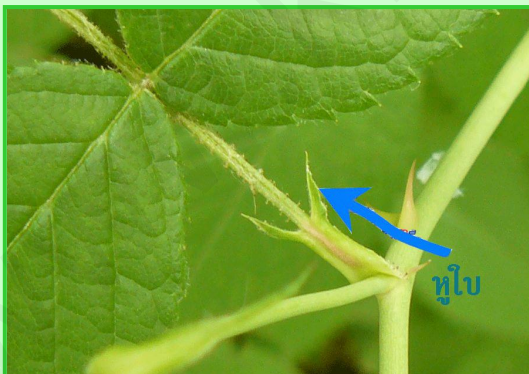
ที่มาของภาพ :
www.bloggang.com

1. แผ่นใบ มักแผ่แบน มีสีเขียว ส่วนใหญ่มีรูปร่างรี บางชนิดอาจมีรูปร่างกลม รูปหัวใจ รูปพัด ใบใหญ่ๆ แผ่นใบมักจะเรียวยาว

2. ก้านใบ เป็นส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างแผ่นใบกับลำต้นมีลักษณะเป็นก้านสั้น ๆ



ที่มาของภาพ :
<http://twigandtoadstool.blogspot.com>



ที่มาของภาพ : www.nana-bio.com

3. หูใบ เป็นส่วนของรยางค์ที่ยื่นออกมาตรงโคนใบที่ติดกับลำต้น หูใบมักมีอายุไม่นานและจะหลุดร่วงไป หูใบมักมีสีเขียว





ที่มาของภาพ :
<http://pantip.com>



4. ดอก

ดอก เป็นส่วนต่อจากกิ่ง มีขนาด รูปร่างและสีแตกต่างกันไปตามชนิดของพืช ดอกของพืชส่วนใหญ่มีสีสวยงามและกลิ่นหอม เพื่อดึงดูดแมลง ให้มาช่วยผสมเกสรให้แก่พืช



ส่วนประกอบที่สำคัญของดอก

กลีบดอก

กลีบเลี้ยง



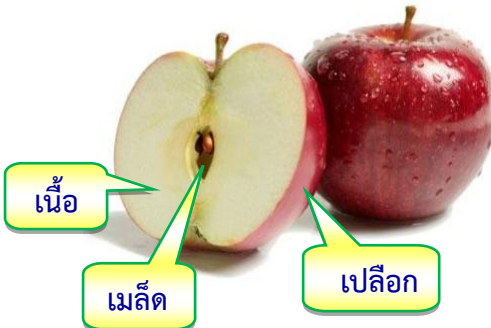
เกสรตัวเมีย

เกสรตัวผู้

ที่มาของภาพ : www.klongdigital.com

1. กลีบเลี้ยง เป็นส่วนที่อยู่ชั้นนอกสุด มีหน้าที่หุ้มและป้องกันดอกอ่อน
2. กลีบดอก เป็นส่วนที่อยู่ถัดเข้าไป มีกลิ่นหอม มีสีสวยงาม ดึงดูดแมลงให้มาผสมเกสร
3. เกสรตัวผู้ เป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้
4. เกสรตัวเมีย เป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย





ที่มาของภาพ :
www.bloggang.com



5. ผล

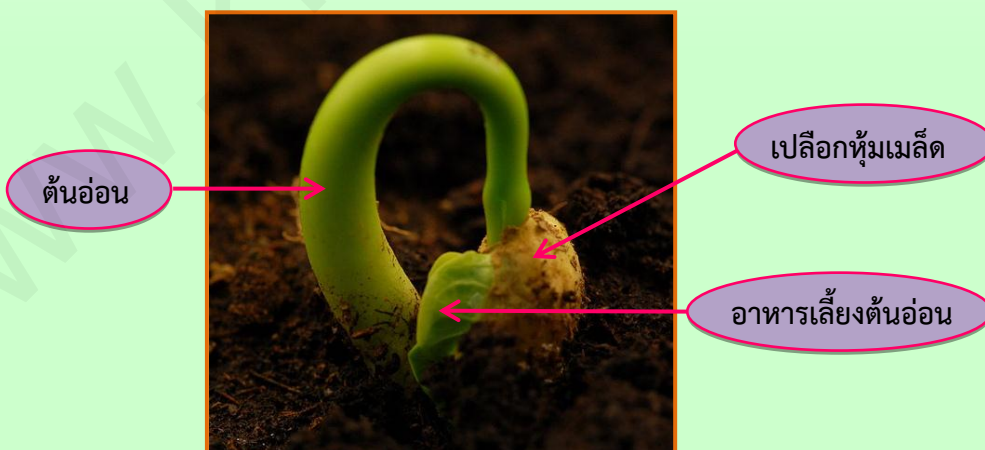
เป็นส่วนประกอบของพืชที่เปลี่ยนแปลงมาจากรังไข่ ภายหลังจากที่ได้รับการปฏิสนธิแล้ว ส่วนประกอบของผลประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เปลือก
2. เนื้อ
3. เมล็ด

เมล็ด คือ ออวุลที่ได้รับการผสมและเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว เมล็ดพืชแต่ละชนิดจะมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน

เมล็ดประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เปลือกหุ้มเมล็ด
2. ตันอ่อน
3. อาหารเลี้ยงตันอ่อน



ที่มาของภาพ : www.kasedtakon.com



กิจกรรมที่ 2.1

เรื่อง ส่วนประกอบของพืช



จุดประสงค์

อธิบายลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญของพืชได้



สื่อและอุปกรณ์

ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของพืช



วิธีการจัดกิจกรรม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องโครงสร้างของพืช ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตภาพแล้วบอกชื่อพืช และส่วนของพืชให้ตรงกับภาพตามแบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.1
3. นักเรียนนำผลงานเสนอหน้าชั้นและร่วมกันอภิปรายผล เพื่อสรุปสาระสำคัญ





แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.1

เรื่อง ส่วนประกอบของพืช



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตภาพแล้วบอกชื่อพืช และส่วนของพืชให้ตรงกับภาพ

1.



ชื่อพืช
คือส่วนใดของพืช
เรียกว่า

2.



ชื่อพืช
คือส่วนใดของพืช
เรียกว่า





3.



ชื่อพืช

คือส่วนใดของพืช

เรียกว่า

4.



ชื่อพืช

คือส่วนใดของพืช

เรียกว่า

5.



ชื่อพืช

คือส่วนใดของพืช

เรียกว่า



กิจกรรมที่ 2.2

เรื่อง ส่วนประกอบของพืช



จุดประสงค์

อธิบายลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญของพืชได้



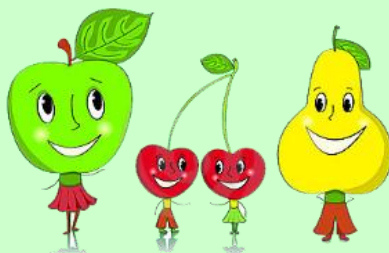
สื่อและอุปกรณ์

ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของพืช



วิธีการจัดกิจกรรม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องโครงสร้างของพืช ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดภาพดอก ใบ และลำต้น ของพืชมาอย่างละ 1 ชนิด พร้อมทั้งบอกส่วนประกอบของพืช ตามแบบบันทึก กิจกรรมที่ 2.2
3. นักเรียนนำผลงานเสนอหน้าชั้นและร่วมกันอภิปรายผล เพื่อสรุปสาระสำคัญ





แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.2

เรื่อง ส่วนประกอบของพืช



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดภาพดอก ใบ และลำต้น ของพืชมาอย่างละ 1 ชนิด พร้อมทั้งบอกส่วนประกอบของพืช

1. ดอก.....

1.
2.
3.
4.

2. ใบ.....

1.
2.
3.

3. ลำต้น.....

1.
2.
3.



แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลาในการสอบ 15 นาที
 2. นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

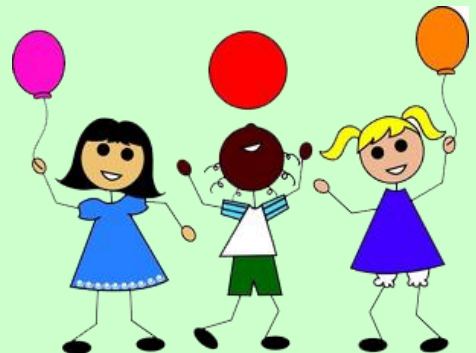


1. ส่วนประกอบใดของพืช ที่อยู่ใต้ดินและแผ่ขยายออกไป เพื่อยึดลำต้นให้ตั้งอยู่บนดิน
 - ก. ใบ
 - ข. ดอก
 - ค. ราก
 - ง. ลำต้น
2. ส่วนประกอบที่สำคัญของพืชคือข้อใด
 - ก. ราก ลำต้น ดอก
 - ข. ราก ลำต้น ใบ ดอก
 - ค. ราก ลำต้น ใบ ผล
 - ง. ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล
3. ส่วนของพืชที่ต่อจากราก ซึ่งช่วยในการชูกิ่งก้านและใบ คือข้อใด
 - ก. ราก
 - ข. ลำต้น
 - ค. ใบ
 - ง. ดอก
4. ข้อใดคือส่วนประกอบที่สำคัญของดอก
 - ก. กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
 - ข. เกสรตัวผู้ กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
 - ค. เกสรตัวเมีย เกสรตัวผู้ กลีบเลี้ยง กลีบดอก
 - ง. เกสรตัวเมีย กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก

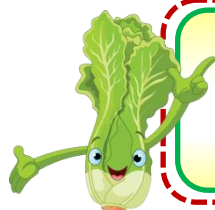




5. ส่วนใดของต้นกล้วยที่เรานำไปใช้ในการขยายพันธุ์
 - ก. ลำต้น
 - ข. ผล
 - ค. ดอก
 - ง. ราก
6. พืชในข้อใดที่เห็นข้อและปล้องชัดเจน
 - ก. แตงกวา
 - ข. มะเขือ
 - ค. ต้นหอม
 - ง. อ้อย
7. พืชดอกใข้อะไรในการขยายพันธุ์
 - ก. ผล
 - ข. ราก
 - ค. เมล็ด
 - ง. ลำต้น
8. พืชชนิดใดมีส่วนประกอบที่สำคัญเหมือนกัน
 - ก. มะม่วง เฟิร์น
 - ข. กล้วย พริก
 - ค. กุหลาบ กล้วย
 - ง. กล้วยไม้ เฟิร์น
9. คนนิยมนำปลีกล้วยไปประกอบอาหาร ปลีกล้วยเป็นส่วนใดของกล้วย
 - ก. ใบ
 - ข. ผล
 - ค. ราก
 - ง. ดอก
10. หนามเป็นส่วนใดของกระบองเพชร
 - ก. ใบ
 - ข. ราก
 - ค. ลำต้น
 - ง. ดอก







เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง โครงสร้างของพืช



1. ข

2. ค

3. ก

4. ง

5. ง

6. ข

7. ง

8. ก

9. ก

10. ข



เฉลยแบบบันทึกกิจกรรมที่ 1

เรื่อง ทำสำรวจค้นหาพืช



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง นักเรียนสำรวจ และสังเกตพืชในบริเวณโรงเรียนที่นักเรียนรู้จัก แล้วใส่เครื่องหมาย ถูก (✓) ลงในแบบสำรวจ

ตารางบันทึกผล

ชนิดของพืช	ส่วนประกอบของพืช					ลักษณะของพืชที่สังเกตเห็น
	ราก	ลำต้น	ใบ	ดอก	ผล	
1. มะม่วง	✓	✓	✓	✓	✓	ไม่ยืนต้น ลำต้นมีสีน้ำตาล ใบสีเขียว
2. กุหลาบ	✓	✓	✓	✓	-	ไม้พุ่ม ลำต้นมีสีน้ำตาล ลำต้นและกิ่งมีหนาม ใบมีสีเขียว ดอกมีกลิ่นหอมสีส้มสวยงาม
3. เฟื่องฟ้า	✓	✓	✓	✓	-	ไม้พุ่ม ลำต้นมีสีน้ำตาล ใบมีสีเขียว ดอกสีส้มสวยงาม
4. พริก	✓	✓	✓	✓	✓	ไม้พุ่ม ลำต้นมีสีน้ำตาล ใบมีสีเขียว ผลสุกมีสีแดง
5. เฟิร์น	✓	✓	✓	-	-	ใบมีสีเขียว ใบมีก้านใบที่ยาว ก้าน ๆ หนึ่งจะมีใบย่อยขนาดเล็กเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ลำต้นสีน้ำตาล

สรุปผลการทดลอง

- พืชที่สำรวจมีโครงสร้างภายนอกที่สำคัญและเหมือนกัน คือมี ราก ลำต้น ใบ
- พืชบางชนิดมีเพียง ราก ลำต้น ใบ เช่น ผักกูด เฟิร์น
 - พืชบางชนิดมี ดอก แต่ไม่มีผล เช่น เฟื่องฟ้า กุหลาบ
 - พืชที่มีทั้งดอกและผล เช่น มะม่วง กล้วย พริก





เฉลยแบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.1

เรื่อง ส่วนประกอบของพืช



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตภาพแล้วบอกชื่อพืช และส่วนของพืชให้ตรงกับภาพ

1.



ชื่อพืช ต้นไผ่

คือส่วนของพืช ลำต้น

เรียกว่า ตา

2.



ชื่อพืช ต้นกล้วย

คือส่วนของพืช ดอก

เรียกว่า ปลีกล้วย



3.



ชื่อพืช ต้นผักชี
 คือส่วนใดของพืช ราก
 เรียกว่า รากฝอย

4.

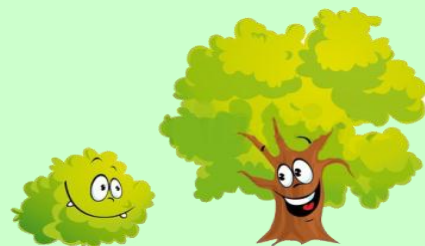


ชื่อพืช ต้นหมาก
 คือส่วนใดของพืช ลำต้น
 เรียกว่า ปล้อง

5.



ชื่อพืช วานสีทศ
 คือส่วนใดของพืช ลำต้น
 เรียกว่า หน่อ





เฉลยแบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.2

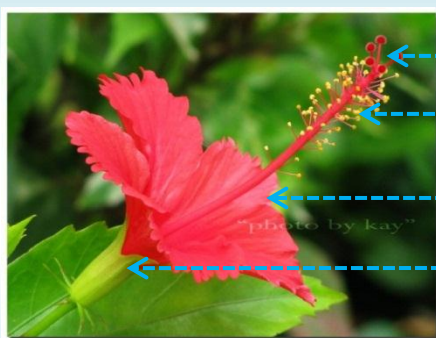
เรื่อง ส่วนประกอบของพืช



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

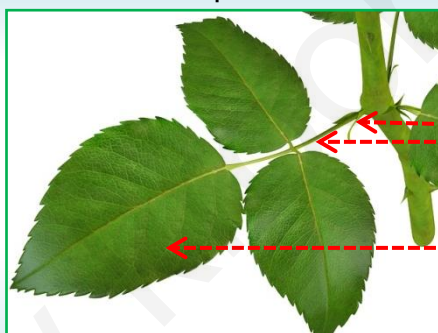
คำชี้แจง นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดภาพดอก ใบ และลำต้น ของพืชมาอย่างละ 1 ชนิด พร้อมทั้งบอกส่วนประกอบของพืช

1. ดอกชบา



1. เกสรตัวเมีย
2. เกสรตัวผู้
3. กลีบดอก
4. กลีบเลี้ยง

2. ใบกุหลาบ



1. หูใบ
2. ก้านใบ
3. แผ่นใบ

3. ลำต้น ของต้นอ้อย



1.ตา.....
2.ข้อ.....
3.ปล้อง.....



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง โครงสร้างของพืช



1. ค
2. ง
3. ข
4. ค
5. ก
6. ง
7. ค
8. ข
9. ง
10. ก





บัญชา แสนทวี และคณะ. คู่มือการสอนวิทยาศาสตร์ ป.4. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

ศิริรัตน์ วงศ์ศิริ และคณะ. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ป.4. กรุงเทพฯ:

อักษรเจริญทัศน์.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2554). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 . กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). คู่มือครู
รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แบบบันทึก
กิจกรรมรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: ครูสภา
ลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). หนังสือ
รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
ที่มาของภาพ :

<http://baansanurk.blogspot.com>

<http://doogarden.blogspot.com>

<http://fineartamerica.com>

<http://pantip.com>

<http://tamkaset.com>

<http://twigandtoadstool.blogspot.com>

<http://xn--b3c3ajhnke6c7d9bp2kxc.com>

www.alfredhartemink.nl

www.bloggang.com

www.ccscat.ac.th

www.chomthai.com

www.didimalook.com

www.farmthailand.com

www.gotoknow.org

www.kasedtakon.com

www.klongdigital.com

www.letsmove.gov

www.nana-bio.com

www.okation.net

www.thaigoodview.com