

วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง

วิจิตรา คำยัง

ผู้ตรวจ

ดร.อมรวิภา ชินศรี

พิชญ์ แสงศรี

สุวัชรัดดา วงศ์บุญเอื้อ

บรรณาธิการ

ดร.กฤษทวี เพ็ชรทวิพรเดช

พิมพ์ครั้งที่ 2

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ISBN : 978-616-7768-24-3

ปีที่พิมพ์ 2564



สสส.
สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน
1518/7 ถนนประชาชื่น 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย

บริษัท สร้างสรรค์สื่อเพื่อการเรียนรู้ (สสร.) จำกัด

1518/7 ถนนประชาชื่น 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โทรศัพท์ : 0-2587-7972, 0-2586-0948, 0-2587-9322-26

โทรสาร : 0-2044-4472

E-mail : ssr1081009@yahoo.com

คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เล่มนี้จัดทำขึ้นโดยยึดตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับมีทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองมากที่สุด

การศึกษาหาความรู้โดยใช้กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานทั้ง 8 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการคำนวณ ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับสเปซและสเปซกับเวลา ทักษะการจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล ทักษะการลงความคิดเห็นข้อมูล และทักษะการพยากรณ์ ดังนั้น การศึกษาวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันเทคโนโลยีการสื่อสารที่เจริญก้าวหน้าของวิทยาการต่าง ๆ อย่างรวดเร็วในโลกยุคโลกาภิวัตน์

บริษัท สร้างสรรค์สื่อเพื่อการเรียนรู้ (สสร.) จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เล่มนี้ มีการนำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับกิจกรรมบูรณาการที่หลากหลาย จะเป็นเครื่องมือช่วยให้ครูและผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) บรรลุเป้าหมายด้านการเรียนวิทยาศาสตร์และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท สร้างสรรค์สื่อเพื่อการเรียนรู้ (สสร.) จำกัด



สารบัญ

หน้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

พืชใกล้ตัว

1

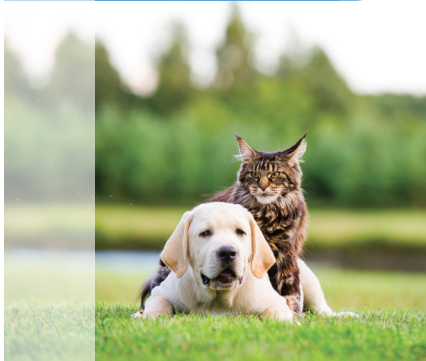


- | | |
|--|----|
| 1. พืชในท้องถิ่น | 2 |
| 2. โครงสร้างของพืช | 7 |
| 3. การดำรงชีวิตของพืช | 18 |
| 4. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืช | 23 |

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

สัตว์ใกล้ตัว

27



- | | |
|--|----|
| 1. สัตว์ในท้องถิ่น | 28 |
| 2. โครงสร้างภายนอกของสัตว์ | 34 |
| 3. การดำรงชีวิตของสัตว์ | 38 |
| 4. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ | 41 |

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ตัวเรา

49



- | | |
|---|----|
| 1. ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย | 50 |
| 2. การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
ทำกิจกรรมประจำวัน | 61 |
| 3. การระวังรักษาส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย | 63 |

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

วัสดุใกล้ตัว

71



1. การจำแนกวัสดุเป็นของเล่นและของใช้ 72
2. ชนิดและสมบัติของวัสดุที่นำมาทำเป็นของเล่นและของใช้ 77
3. การนำวัสดุมาประกอบกันเป็นของเล่นและของใช้ 83

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

เสียงที่เราได้ยิน

87



1. การเกิดเสียง 88
2. แหล่งกำเนิดเสียง 91
3. ทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง 97

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

ดาวบนท้องฟ้า

101

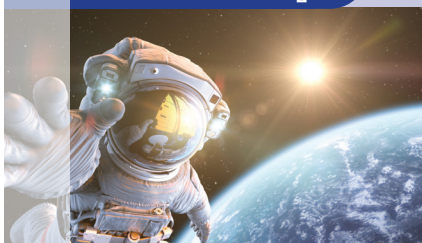


1. ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาว 102
2. กลางวัน กลางคืน 110

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

สำรวจโลก

116



1. หินและการเกิดหิน 117
2. การสำรวจหินในท้องถิ่น 119
3. ประโยชน์ของหิน 121

บรรณานุกรม

124

พืชไร่



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พืชไร่

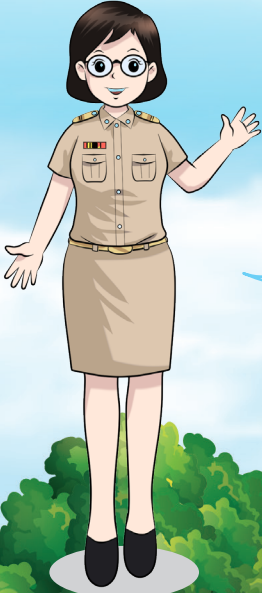
- 1. พืชไร่ในท้องถิ่น
- 2. โครงสร้างของพืช
- 3. การดำรงชีวิตของพืช
- 4. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืช

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

1. ระบุชื่อพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่าง ๆ จากข้อมูลที่ได้รับ (มฐ. ว 1.1 ป.1/1)
2. บอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ในบริเวณที่อาศัยอยู่ (มฐ. ว 1.1 ป.1/2)

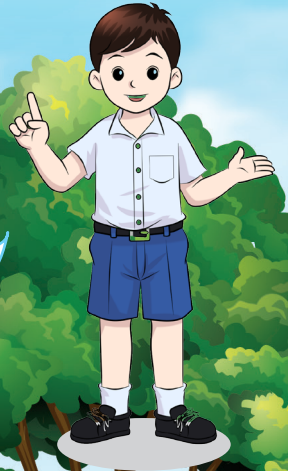
สาระสำคัญ

1. บริเวณต่าง ๆ ในท้องถิ่นอาจพบพืชหลายชนิดอาศัยอยู่
2. บริเวณที่แตกต่างกันอาจพบพืชแตกต่างกัน เพราะสภาพแวดล้อมของแต่ละบริเวณมีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืชที่อาศัยอยู่ในแต่ละบริเวณ
3. ถ้าสภาพแวดล้อมในบริเวณที่พืชอาศัยอยู่มีการเปลี่ยนแปลง จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของพืชนั้น



นักเรียนรู้จักพืชชนิดใดบ้าง
ที่มีอยู่ในท้องถิ่นของนักเรียน

ในท้องถิ่น
มีพืชหลายชนิด
เช่น มะม่วง ทุเรียนครับ



พืชเป็นสิ่งมีชีวิตเช่นเดียวกับมนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ พืชมีลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิต 7 ประการ คือ กินอาหารได้ หายใจได้ เคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหวได้ มีการเจริญเติบโต มีการขยาย มีการสืบพันธุ์หรือการขยายพันธุ์ และมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

ฉลาดรู้ ฉลาดคิด



การเคลื่อนที่ของพืชที่มองเห็น
ได้ชัดเจน ได้แก่ การเบนเข้าหาแสง
การเลื้อยพันหลักของตำลึง



ในท้องถิ่น
มีพืชหลายชนิด
มาสำรวจกันเถอะ



กิจกรรมพัฒนาทักษะที่ 1

พืชในท้องถิ่นของเรา

จุดประสงค์ สำรวจพืชที่พบเห็นในท้องถิ่นได้

วัสดุ อุปกรณ์

1. พืชใกล้ตัวอย่างน้อย 5 ชนิด
2. สมุดบันทึก 1 เล่ม
3. ดินสอ 1 แท่ง



วิธีทำ

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปสำรวจพืชรอบ ๆ โรงเรียนอย่างน้อย กลุ่มละ 5 ชนิด
3. บันทึกผลการสำรวจลงตารางในสมุดบันทึก เพื่อนำมาเสนอ ต่อเพื่อนในชั้นเรียน ดังตัวอย่าง

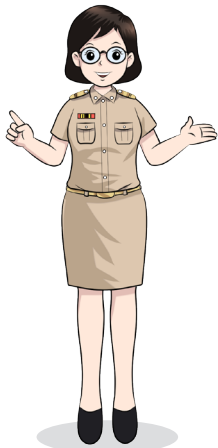
ตัวอย่างตารางบันทึกผลการสำรวจ

ชื่อ/ภาพพืช	ชนิดของพืช	บริเวณที่พบ
ตัวอย่าง มะม่วง	ไม้ผล	หลังโรงเรียนใกล้สวนเกษตร
1.		
2.	ให้นักเรียนบันทึกลงในสมุด	
3.		
4.		
5.		

4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการสำรวจ หน้าชั้นเรียน

คำถามท้ายกิจกรรม ?

1. พืชที่นักเรียนพบในโรงเรียนเป็นพืชชนิดใดบ้าง
2. พืชแต่ละชนิดมีลักษณะเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
3. พืชแต่ละชนิดขึ้นอยู่ในบริเวณที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง



จากกิจกรรม นักเรียนจะเห็นว่า
พืชมีหลายชนิด และอาศัยอยู่ใน
สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

เพื่อน ๆ ทราบดีไหมคะว่า
พืชมีกี่ชนิด และอาศัยอยู่ใน
สภาพแวดล้อมอย่างไร มาเรียนรู้กันเถอะ



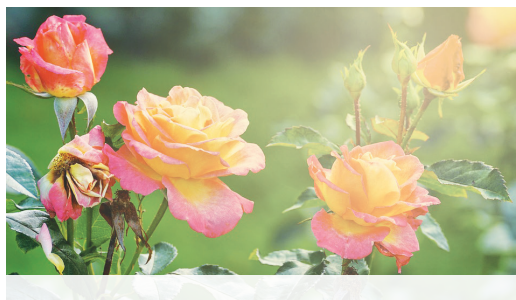
ในท้องถิ่นของนักเรียนมีพืชอยู่หลายชนิด แต่ละชนิดเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนี้

1.1 พืชบก

พืชบก คือ พืชที่อาศัยอยู่บนบก ต้องปลูกในดิน ซึ่งต้องการดิน น้ำ และแสงแดดแตกต่างกัน บางชนิดชอบดินร่วน บางชนิดชอบดินเหนียว บางชนิดชอบน้ำมาก และบางชนิดชอบแสงแดดจัด บางชนิดขึ้นในที่ร่ม เช่น มะม่วง กุหลาบ พริก ลำไย ส่วนมากมีลำต้นสูงใหญ่และแข็งแรง



มะม่วง



กุหลาบ

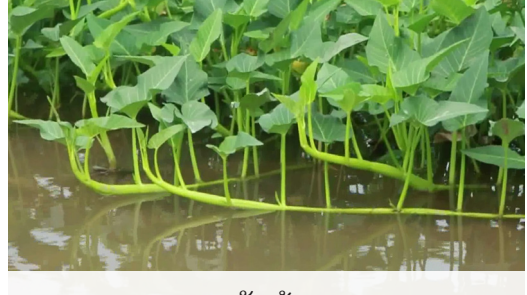
รูปที่ 1.1 พืชที่ปลูกบนบก

1.2 พืชน้ำ

พืชน้ำ คือ พืชที่อาศัยอยู่ในน้ำ ผิวน้ำ หรือใต้น้ำ เราต้องปลูกให้ลอยอยู่ในน้ำ หรือปลูกให้ลอยอยู่ตามผิวน้ำ เช่น บัว ผักบุ้ง จอก ตะไคร่น้ำ ส่วนมากมีลำต้นเล็กและอ่อนนิ่ม



บัว



ผักบุ้ง

รูปที่ 1.2 พืชที่ปลูกในน้ำ



กิจกรรมพัฒนาทักษะที่ 2

ประเภทของพืชในท้องถิ่น

จุดประสงค์ จำแนกพืชในท้องถิ่นตามที่อยู่อาศัยได้

วัสดุ อุปกรณ์

1. สมุดบันทึก 1 เล่ม
2. ดินสอ 1 แท่ง



วิธีทำ

1. กำหนดพืชชนิดต่าง ๆ ในท้องถิ่นจำนวน 10 ชนิด ดังนี้
 - 1) ผักบุ้ง
 - 2) มะพร้าว
 - 3) มะละกอ
 - 4) แหน
 - 5) โหระพา
 - 6) ผักตบชวา
 - 7) ผักกระเฉด
 - 8) ทานตะวัน
 - 9) มะกรูด
 - 10) สาหร่ายหางกระรอก

2. ให้นักเรียนจำแนกพืชเหล่านี้ตามที่อยู่อาศัย โดยเขียนบันทึกลงตารางในสมุดบันทึก ดังนี้

ตัวอย่างตารางบันทึกผลการสำรวจ

ชื่อพืช	ชนิดของพืช	มีประโยชน์ต่อคนอย่างไร
ตัวอย่าง ขนุน	พืชบก	ผลรับประทานได้
1.		
2.		
3.		
4.	ให้นักเรียนบันทึกลงในสมุด	
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

3. สืบค้นข้อมูลของพืชน้ำและพืชบกจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพิ่มเติมอีกอย่างละ 2 ชื่อ

คำถามท้าทายกิจกรรม



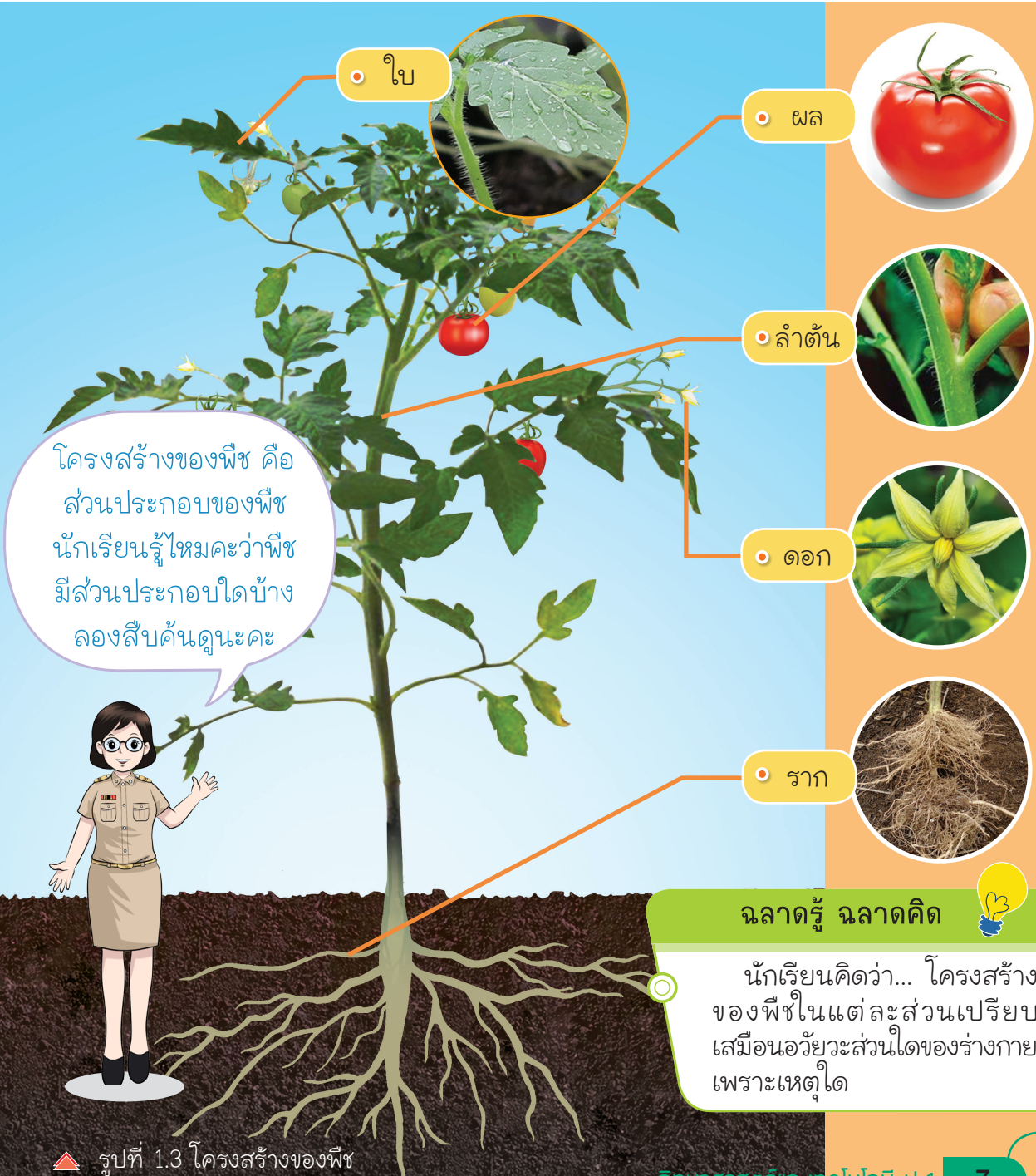
1. พืชบกและพืชน้ำมีข้อแตกต่างกันอย่างไร
2. พืชบกที่เราใช้เป็นอาหารมีอะไรบ้าง แต่ละชนิดต้องการที่อยู่ต่างกันหรือไม่
3. พืชน้ำที่เราใช้เป็นอาหารมีอะไรบ้าง แต่ละชนิดต้องการที่อยู่อาศัยต่างกันหรือไม่
4. พืชน้ำชนิดใดที่ทำความเดือดร้อนให้กับคนที่อยู่ใกล้แม่น้ำลำคลองและสร้างความเดือดร้อนอย่างไร
5. ในชุมชนของนักเรียนมีพืชบกและพืชน้ำชนิดใดบ้าง ที่สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน

ฉลาดรู้ ฉลาดคิด



มีพืชบางชนิดที่อิงอาศัยหรือเกาะอยู่กับพืชชนิดอื่น และดูดสารอาหารจากต้นไม้ที่เกาะนั้น เช่น กาฝากและฝอยทอง

พืชมีโครงสร้างภายนอก ประกอบด้วย ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล ซึ่งแต่ละส่วนมีหน้าที่แตกต่างกัน





กิจกรรมพัฒนาทักษะที่ 3

โครงสร้างของพืช

จุดประสงค์ บอกโครงสร้างของพืชได้

วัสดุ อุปกรณ์

1. ต้นพืชคนละ 1 ต้น
2. สมุดบันทึก 1 เล่ม
3. ดินสอ 1 แท่ง



วิธีทำ

ให้นักเรียนจับคู่กันศึกษาโครงสร้างของต้นพืชที่นำมาคนละ 1 ต้นตามหัวข้อ ดังนี้

1. สังเกตโครงสร้างต่าง ๆ ของพืชชนิดนั้น วาดภาพและบันทึกลงตารางในสมุดบันทึก
2. เปรียบเทียบโครงสร้างของพืชระหว่างพืชของนักเรียนกับพืชของเพื่อน แล้วบันทึกความแตกต่างลงตารางในสมุดบันทึก ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างตารางบันทึกผลการสังเกต

ชื่อพืช	โครงสร้าง	ภาพวาด	ข้อเปรียบเทียบกับเพื่อน
ให้นักเรียนบันทึกลงในสมุด			

3. นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

คำถามท้ายกิจกรรม ?

1. โครงสร้างของพืชส่วนใดที่อยู่เหนือดิน และส่วนใดที่อยู่ใต้ดิน
2. โครงสร้างของพืชส่วนใดที่เปรียบเสมือนขาของมนุษย์
3. นักเรียนชอบโครงสร้างส่วนใดของพืช เพราะเหตุใด

โครงสร้างของพืชแต่ละส่วนมีหน้าที่ ดังนี้

2.1 ราก

ราก คือ ส่วนของพืชที่เจริญเติบโตลงสู่ดิน พืชส่วนใหญ่อยู่ใต้ดิน และแผ่ขยายไปรอบ ๆ โคนของลำต้น โดยเจริญเติบโตลงไปในดิน แต่มีรากของพืชบางชนิดที่อยู่เหนือพื้นดิน เช่น รากอากาศของกล้วยไม้ รากค้ำจุนของต้นโกงกาง



รากอากาศของกล้วยไม้

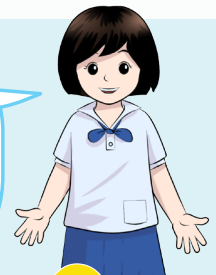


รากค้ำจุนของต้นโกงกาง



รูปที่ 1.4 รากของพืช

รากของพืชมีทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก รากส่วนใหญ่อยู่ใต้ดิน แต่พืชบางชนิดมีรากคลุมดินหรือมีรากที่งอกออกมาตามลำต้นหรือกิ่งก้าน รากจะดูดน้ำและแร่ธาตุไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของพืช และรากช่วยยึดลำต้นให้ติดแน่นกับพื้นดิน ไม่ให้พืชโค่นล้ม



ฉลาดรู้ ฉลาดคิด



รากของพืชชนิดใดบ้างที่อยู่บนดิน

รู้ไว้ใช่ว่า



หญ้าแฝกมีรากจำนวนมาก และหยั่งลึกลงไปในดินประมาณ 2-2.5 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน

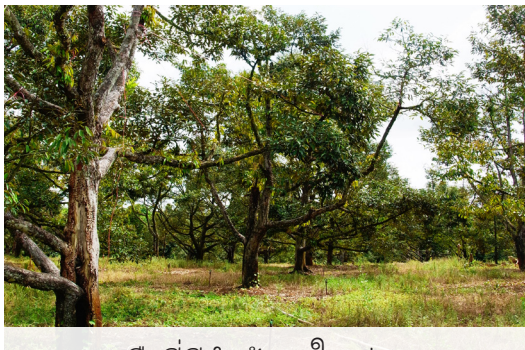


2.2 ลำต้น

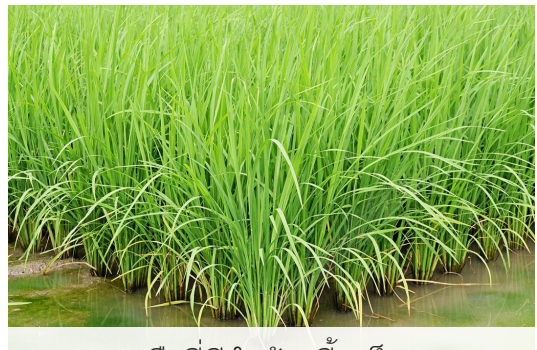
ลำต้น คือ ส่วนของพืชที่เจริญอยู่เหนือพื้นดินต่อจากราก มีหน้าที่ลำเลียงน้ำและแร่ธาตุที่รากดูดขึ้นมาเพื่อส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช นอกจากนี้ยังช่วยชูกิ่ง ก้าน ใบ ดอก และผลของพืชอีกด้วย พืชบางชนิดมีลำต้นอยู่บนดิน เช่น มะพร้าว มะม่วง อ้อย บางชนิดมีลำต้นอยู่ใต้ดิน เช่น หอมแดง ขิง ข่า ขมิ้น กลั้ว



พืชที่มีลำต้นสูงใหญ่ เช่น ชมพู่มะพร้าว มะปราง มะม่วง และทุเรียน
พืชที่มีลำต้นเตี้ยเล็ก เช่น ข้าว ผัก กุหลาบ และข้าวโพด พืชบางชนิดมองเห็นลำต้นไม่ชัดเจนหรือไม่มีลำต้น เช่น สาหร่าย มอสส์



พืชที่มีลำต้นสูงใหญ่



พืชที่มีลำต้นเตี้ยเล็ก

รูปที่ 1.6 พืชที่มีลำต้นสูงใหญ่และพืชที่มีลำต้นเตี้ยเล็ก



กิจกรรมพัฒนาทักษะที่ 4

หน้าที่ของรากและลำต้น

จุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนสามารถทดลองเกี่ยวกับหน้าที่ของรากและลำต้นได้

วัสดุ อุปกรณ์

1. ผักกระสัง 1 ต้น
2. สีแดง (สีผสมอาหาร) 1 ซอง
3. น้ำ 1 แก้ว
4. ช้อนชา 1 คัน
5. แท่งแก้ว 1 อัน
6. ปีกเกอร์ 1 อัน
7. สมุดบันทึก 1 เล่ม
8. ดินสอ 1 แท่ง



วิธีทำ

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน นำผักกระสังที่ล้างสะอาดแล้ว มาศึกษากลุ่มละ 1 ต้น
2. ให้นักเรียนสังเกตลักษณะของรากและลำต้นของผักกระสัง แล้วบันทึกผลลงตารางในสมุดบันทึก
3. ใส่สีแดง (สีผสมอาหาร) ลงในปีกเกอร์ เติมน้ำลงในปีกเกอร์แล้วใช้แท่งแก้วคนให้เข้ากัน
4. จุ่มรากของผักกระสังลงไปปีกเกอร์ ให้รากจมลงไปในน้ำสีแดง (สีผสมอาหาร) ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที แล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้น จากนั้นสังเกตการเปลี่ยนแปลงของรากและลำต้นของผักกระสัง แล้วบันทึกผลที่เกิดขึ้นลงตารางในสมุดบันทึก ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างตารางบันทึกผลการสังเกต

ลักษณะของผักกระสังก่อนจุ่มน้ำสีแดง		ลักษณะของผักกระสังหลังจุ่มน้ำสีแดง	
ราก	ลำต้น	ราก	ลำต้น
	ให้นักเรียนบันทึกลงในสมุด		

คำถามท้าทายกิจกรรม ?

1. รากและลำต้นของผักกระสังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรหลังจากจุ่มลงไป ในน้ำที่มีสีผสมอาหาร
2. จากผลการทดลอง รากและลำต้นของ ผักกระสังมีหน้าตาอย่างไร
3. จากการทดลอง นักเรียนคิดว่ารากและ ลำต้นมีความสำคัญต่อต้นพืชอย่างไร

นอกจากราก
และลำต้นแล้ว พืชยังมี
ส่วนประกอบอื่นอีก
เรามาเรียนรู้กันเถอะ



2.3 ใบ

ใบของพืชเป็นส่วนที่ติดอยู่กับลำต้น กิ่ง หรือก้าน ใบของพืชแต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน ส่วนมากมีสีเขียวและเป็นแผ่นแบน มีหน้าที่สร้างอาหาร หายใจ และคายน้ำ



ใบมะขาม



ใบมะม่วง



ใบข้าว

รูปที่ 1.7 ใบของพืช



กิจกรรมพัฒนาทักษะที่ 5

ลักษณะของใบพืช

จุดประสงค์ บอกลักษณะของใบพืชได้

วัสดุ อุปกรณ์

1. ให้นักเรียนนำใบพืชชนิดต่าง ๆ มาคนละ 4 ชนิด (ใบพืชแต่ละคนไม่ควรเหมือนกันทั้ง 4 ชนิด)
2. สมุดบันทึก 1 เล่ม
3. ดินสอ 1 แท่ง

วิธีทำ

1. ให้นักเรียนแต่ละคนนำใบพืชทั้ง 4 ชนิด มาศึกษาลักษณะตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.1 สี
 - 1.2 รูปร่าง
 - 1.3 พื้นผิว
 - 1.4 อื่น ๆ

2. เขียนชื่อพืช วาดภาพลักษณะของใบพืช และสังเกตลักษณะของใบพืช ทั้ง 4 ชนิด แล้วบันทึกลงตารางในสมุดบันทึก ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างตารางบันทึกผลการสำรวจ

ชื่อพืช	วาดภาพ ลักษณะของใบ	ลักษณะที่สังเกตเห็น			
		สี	รูปร่าง	พื้นผิว	อื่น ๆ
1.					
2.	ให้นักเรียนบันทึกลงในสมุด				
3.					
4.					

คำถามท้าทายกิจกรรม ?

1. จากการสังเกตใบพืชทั้ง 4 ชนิด มีลักษณะใดบ้างที่เหมือนกัน และลักษณะใดบ้างที่แตกต่างกัน
2. พืชทั้ง 4 ชนิด มีขนาดใบแตกต่างกันอย่างไร เขียนชื่อพืชเรียงลำดับจากพืชที่มีใบขนาดใหญ่ที่สุดไปยังพืชที่มีใบขนาดเล็กที่สุด
3. ใบของพืชมีหน้าที่อะไรบ้าง ถ้าพืชไม่มีใบ จะทำให้พืชเป็นอย่างไร
4. ใบของพืชส่วนใหญ่มีสีอะไร มีพืชชนิดใดบ้างที่สีของใบแตกต่างจากพืชส่วนใหญ่ ยกตัวอย่างพืชมา 4 ชนิด

ฉลาดรู้ ฉลาดคิด



ทำไมกระบองเพชรจึงมีใบเป็นหนาม