

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



เรื่อง โครงสร้างของพืช



นางสาวธรรณชนก ทองอ่ำ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านวังน้ำเย็น อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ตาก เขต 1



คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5 E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จัดทำขึ้นตามกรอบ สารและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช พ.ศ. 25 51 สำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชุดที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช ประกอบด้วย คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจงสำหรับครู คำชี้แจงสำหรับนักเรียน มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน บัตรความรู้ บัตรกิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สามารถศึกษาเรียนรู้และทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามความสนใจ และมีส่วนร่วมใน กิจกรรม การเรียนการสอน ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ทั้งนี้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้ตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดการพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

ผู้จัดขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังน้ำเย็น ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญและคณะครูที่ปรึกษาทุกท่านที่ให้คำแนะนำในการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาและบรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรต่อไป

ธรรณชนก ทองอ่ำ





เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	1
คำชี้แจงสำหรับครู	2
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	5
ผังขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	
แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)	7
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	9
จุดประสงค์การเรียนรู้	11
แบบทดสอบก่อนเรียน	12
บัตรความรู้ ที่ 1 โครงสร้างของพืช	16
บัตรกิจกรรมที่ 1 ส่องพืชใกล้ตัว	17
บัตรความรู้ที่ 2 ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช	18
บัตรกิจกรรมที่ 2 โครงและหน้าที่ของพืช	20
แบบทดสอบหลังเรียน	21
ภาคผนวก	27
บรรณานุกรม	32





คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5 E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช

ชุดที่ 2 เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของรากและลำต้น

ชุดที่ 3 เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของใบ

ชุดที่ 4 เรื่อง การเจริญเติบโตของพืช

ชุดที่ 5 เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

ชุดที่ 6 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5 E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในการทำกิจกรรม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยในการจัดกิจกรรมจะใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5 E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 6 ชุด เพื่อให้นักเรียนศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนนักเรียนจะได้รับความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ นอกจากนั้นยังได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม นักเรียนสามารถนำความรู้ และทักษะกระบวนการดังกล่าวที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และศึกษาศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้

คำชี้แจงสำหรับครู



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา
ความรู้ (5 E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนากการ
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ช่วยให้การดำเนินการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพ
ครูควรเตรียมความพร้อม และปฏิบัติตาม
คำแนะนำ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาสาระการเรียนรู้และชุดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ศึกษาคู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาเนื้อหาที่สอน เอกสารชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

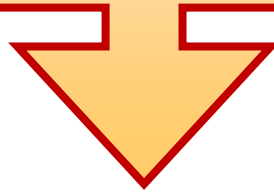
1.3 จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ และกิจกรรมตามลำดับก่อนหลังที่กำหนด

1.4 ศึกษาคำชี้แจงต่าง ๆ และเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้เข้าใจก่อนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

2. การจัดห้องเรียนให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้พร้อม เตรียมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เพียงพอ กับจำนวนนักเรียน พยายามให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด

3. ชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ปฏิบัติตามขั้นตอน อ่านคำสั่งให้ชัดเจน ปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับให้ครบทุกกิจกรรม ตั้งใจปฏิบัติอย่างเต็มความสามารถ และให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน ก่อนศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุด

4. ระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูมีหน้าที่แนะนำนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาอย่างใกล้ชิด พยายามใช้คำถามช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม และแก้ไขความเข้าใจผิดของนักเรียน ให้ถูกต้อง กำกับการทำกิจกรรมของนักเรียนให้ถูกต้องและกำชับให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมให้เสร็จทันเวลา



5. ช่วยนักเรียนสรุปประเด็นสาระการเรียนรู้เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมสิ้นสุดลง และทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความรู้ของนักเรียน เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมตรวจและให้คะแนน พร้อมกับแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบและชมเชยนักเรียนพร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม



คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนควรปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยความสามารถ ให้มีการเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม พร้อมทั้งให้ทุกคนรับผิดชอบหน้าที่ต่าง ๆ ขณะปฏิบัติกิจกรรม
2. อ่านคำชี้แจง คำแนะนำ และขั้นตอนการศึกษา ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้เข้าใจก่อนการปฏิบัติ
3. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และ จุดประสงค์การเรียนรู้
4. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับให้ครบทุกกิจกรรมการเรียนรู้ ขณะปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างอิสระ มีเหตุผล ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งสามารถขอคำแนะนำจากครูเมื่อมีปัญหา



5. เมื่อปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้วให้
ตรวจสอบคำตอบจากแนวคำตอบ แล้วบันทึกผลลงในแบบ
บันทึกคะแนนของนักเรียน นักเรียนจะต้องได้คะแนนทุก
กิจกรรมร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์ ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ให้
กลับไปอ่านทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาอีกครั้ง

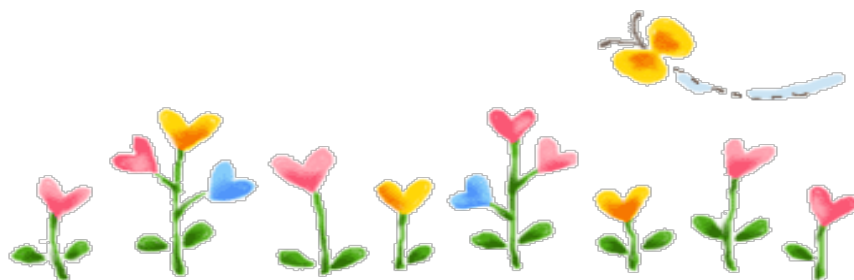
6. เมื่อศึกษา และปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรม
แล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้เวลา 10 นาที

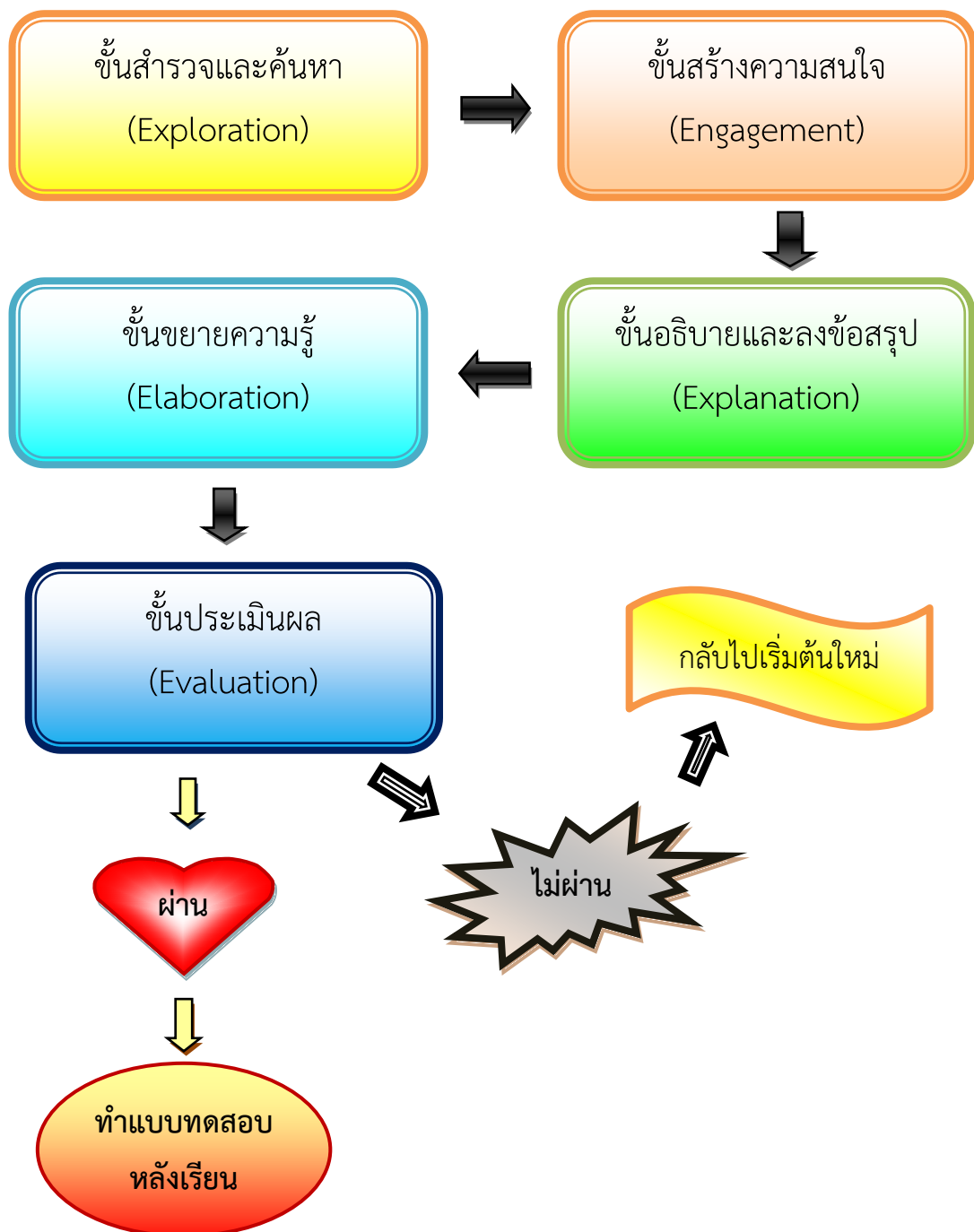
7. ตรวจสอบคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน พร้อมทั้ง
บันทึกคะแนนที่ได้เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่ง
นักเรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไปจึงจะ
ผ่านเกณฑ์ ถ้านักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดให้ทบทวน
เนื้อหาแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนอีกครั้ง หากผ่านเกณฑ์ให้
ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดต่อไป ตามลำดับ

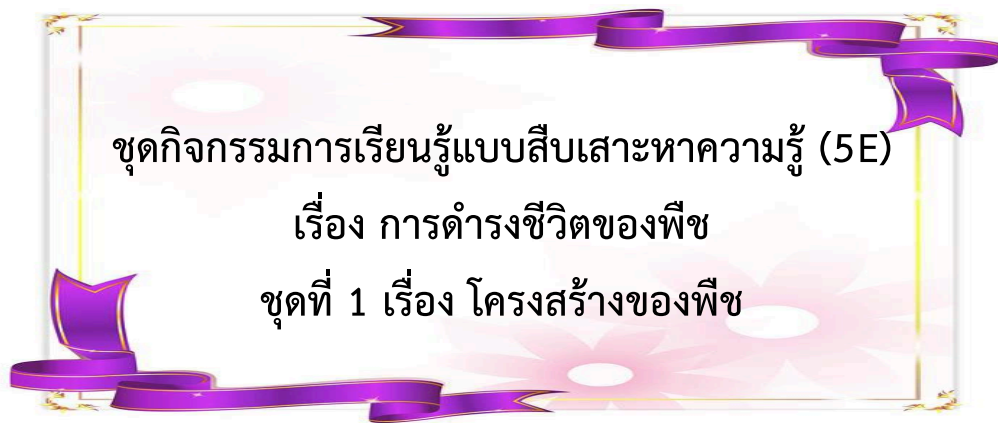
ข้อควรปฏิบัติ

นักเรียนควรศึกษาด้วยความเข้าใจใส่ใจ มีความ
รับผิดชอบต่อตนเอง ไม่ควรดูบัตรแนวคำตอบ
ก่อนการทำกิจกรรม นักเรียนจึงจะได้รับ
ประโยชน์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด









มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1

เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัด

มฐ. ว 1.1 ป.4/1 ทดลองและอธิบายหน้าที่ของท่อลำเลียงและปากใบของพืช

สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัด

มฐ. ว 8.1 ป.4/1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ

มฐ. ว 8.1 ป.4/2 วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ

มฐ. ว 8.1 ป.4/3 เลือกอุปกรณ์ ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ

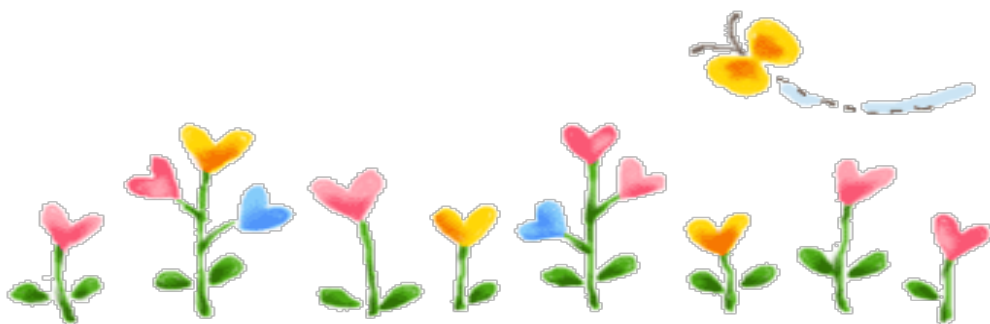
มฐ. ว 8.1 ป.4/4 บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณนำเสนอผล สรุปผล

มฐ. ว 8.1 ป.4/5 สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจ ตรวจสอบต่อไป

มฐ. ว 8.1 ป.4/6 แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

มฐ. ว 8.1 ป.4/7 บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา

มฐ. ว 8.1 ป.4/8 นำเสนอ จัดแสดงผลงานโดยอธิบายด้วยวาจา หรือเขียนอธิบาย กระบวนการและผลงานให้ผู้อื่นเข้าใจ





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกส่วนประกอบและหน้าที่ของพืชได้ (K)
2. นักเรียนสามารถสังเกตโครงสร้างภายนอกของพืชชนิดต่าง ๆ ได้ (P)
3. นักเรียนเกิดทักษะการสืบเสาะหาความรู้ (P)
4. เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ช่างสังเกต และเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ (A)

ก่อนที่เพื่อนๆ จะศึกษาชุด
กิจกรรมการเรียนรู้ ขอให้เพื่อนๆ
ทุกคน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
กันก่อนนะคะ





คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้ (10 คะแนน)

1. ข้อใดเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช

- ก. ราก ลำต้น ดอก ผล
- ข. ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด
- ค. ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล
- ง. ราก ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด

2. ส่วนประกอบใดของพืชที่อยู่ใต้ดินและแผ่ขยายออกไป เพื่อยึดลำต้นให้ตั้งอยู่บนดิน

- ก. ใบ
- ข. ราก
- ค. ดอก
- ง. ลำต้น

3. ข้อใด ไม่ใช่ หน้าที่ของลำต้น

- ก. ลำเลียงอาหาร
- ข. ชูกิ่งก้านและใบ
- ค. ดูดน้ำและแร่ธาตุ
- ง. ลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ

4. ส่วนของพืชที่ต่อจากรากขึ้นมา ซึ่งช่วยในการชูกิ่งก้านและใบ คือข้อใด

- | | |
|----------|-------|
| ก. ลำต้น | ข. ใบ |
| ค. ดอก | ง. ผล |

5. ส่วนของพืชที่งอกออกมาจากลำต้นหรือกิ่ง คือข้อใด

- | | |
|----------|-------|
| ก. ลำต้น | ข. ใบ |
| ค. ราก | ง. ผล |

6. ข้อใดคือส่วนประกอบที่สำคัญของดอก

- ก. กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
- ข. เกสรเพศผู้ กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
- ค. เกสรเพศเมีย กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก
- ง. เกสรเพศผู้ เกสรเพศเมีย กลีบเลี้ยง กลีบดอก

7. ส่วนใดของพืชที่มีสีสวยเพื่อล่อแมลงให้มาช่วยผสมพันธุ์

- | | |
|---------------|----------------|
| ก. กลีบดอก | ข. เกสรตัวเมีย |
| ค. กลีบเลี้ยง | ง. เกสรตัวผู้ |

8. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับดอกของพืช

- ก. มีหน้าที่ในการสืบพันธุ์
- ข. ออวุล คือ เซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
- ค. ละอองเรณู คือ เซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
- ง. มีสีสวยงามเพื่อล่อแมลงช่วยในการผสมพันธุ์

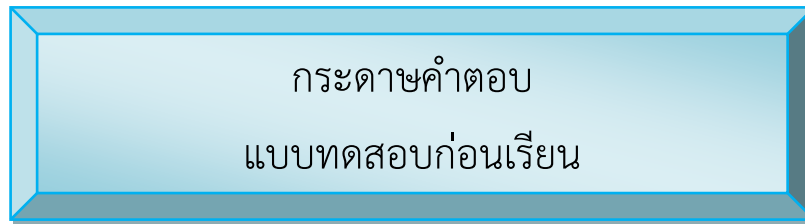
9. เมล็ด เจริญมาจากส่วนใด

- ก. รังไข่
- ข. ออวุล
- ค. ตัวอ่อน
- ง. เกสรเพศเมีย

10. โครงสร้างใดที่พืชทุกชนิดขาดไม่ได้

- ก. ราก ดอก ผล
- ข. ลำต้น ใบ ดอก
- ค. ราก ลำต้น ผล
- ง. ราก ลำต้น ใบ





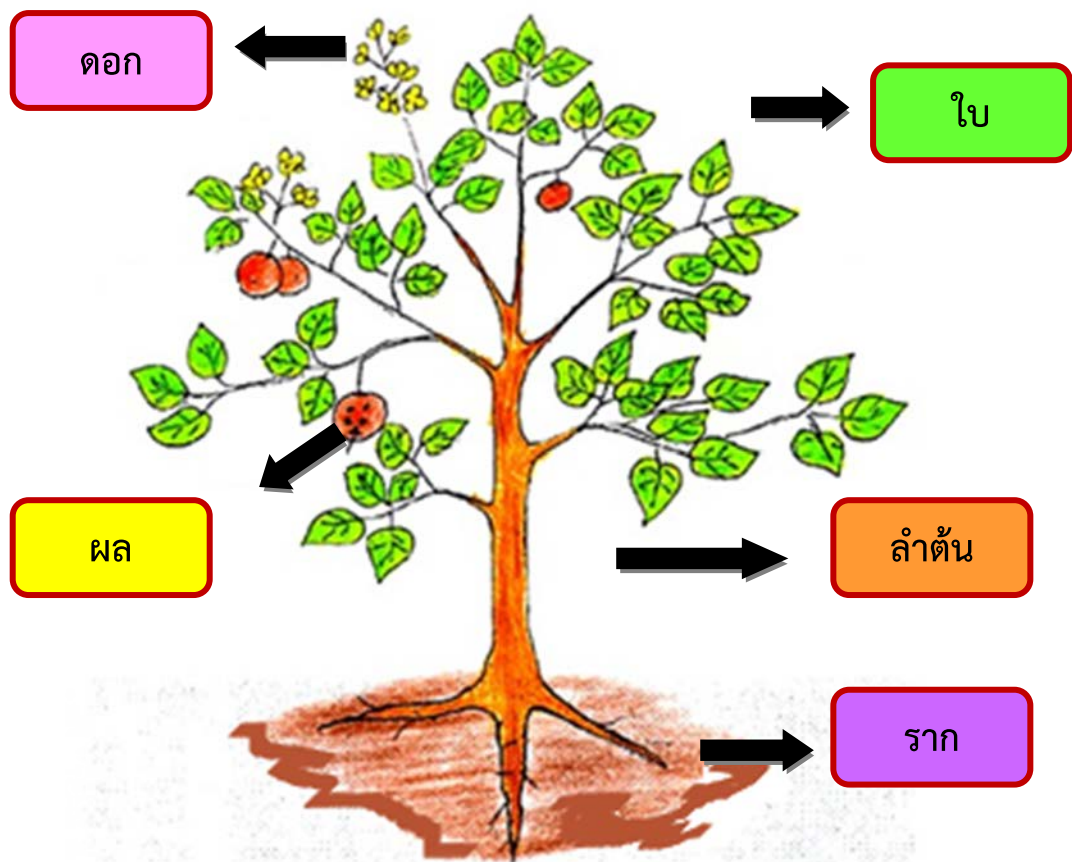
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
รวมคะแนน				

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....



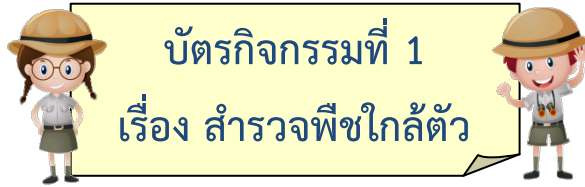
ส่วนประกอบของพืชที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด ทั้งหมดรวมเรียกว่า โครงสร้างของพืช

ส่วนประกอบภายนอกที่สำคัญของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล ซึ่งแต่ละส่วนของพืชนั้นมีหน้าที่แตกต่างกัน แต่ทำงานประสานกันเป็นระบบ ทำให้พืชดำรงชีวิตอยู่ได้



โครงสร้างของพืช

ที่มา : http://mkumthorngmailcom.blogspot.com/2011/03/blog-post_18.html



คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจพืชในบริเวณโรงเรียน และบันทึกลงในตารางที่กำหนดให้
(10 คะแนน)

ที่	ชื่อพืช	ส่วนประกอบของพืช				
		ราก	ลำต้น	ใบ	ดอก	ผล
ตัวอย่าง	ดาวเรือง	✓	✓	✓	✓	-
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

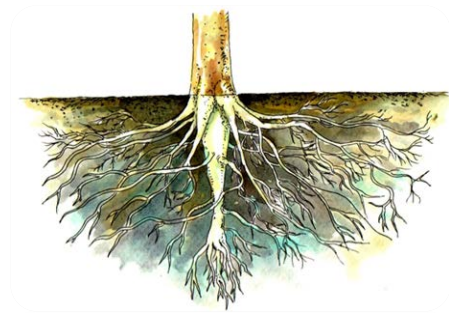
สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม

- พืชที่มีส่วนประกอบครบทั้ง 5 ส่วน ได้แก่.....
- พืชที่มีส่วนประกอบไม่ครบทั้ง 5 ส่วน ได้แก่.....



ส่วนประกอบของพืชที่สำคัญ มีดังนี้

1. ราก เป็นส่วนประกอบของพืช ซึ่งส่วนมากอยู่ใต้ดินและแผ่ขยายออกไป เพื่อยึดลำต้นให้ตั้งอยู่บนดิน มีหน้าที่ดูดน้ำและแร่ธาตุ ส่งไปยังลำต้น รากมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามชนิดของพืชและตามประเภทของ



ที่มา :

http://119.46.166.126/self_all/selfaccess11/m5/biology5_2/Lesson1/index1_2.php



ที่มา : <https://pixabay.com/th>

2. ลำต้น เป็นส่วนประกอบของพืช สูงต่อจากรากขึ้นมา ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำ แร่ธาตุ และอาหาร ชูกิ่งก้านของพืช เพื่อให้ได้รับแสงแดดอย่างทั่วถึง พืชบางชนิดจะมีลำต้นสูงใหญ่ บางชนิดมีลำต้นเล็ก

กิ่ง เป็นส่วนประกอบของพืชที่งอกออกมาจากลำต้น มีลักษณะคล้ายกับลำต้นทุกประการ มีหน้าที่ชูก้านใบของพืช ให้ได้รับอากาศ และแสงแดดให้ได้มากที่สุด

3. ใบ เป็นส่วนประกอบของพืช ที่งอกออกจากกิ่ง ใบเป็นส่วนประกอบที่มีจำนวนมากที่สุดในพืชที่มีใบ ใบประกอบด้วยส่วนที่เป็นสีเขียว เรียกว่า คลอโรฟิลล์ ใบมีหน้าที่ สร้าง อาหาร โดยการสังเคราะห์ด้วยแสง นอกจากนี้ใบยังทำหน้าที่หายใจ โดยการดูดก๊าซออกซิเจนแล้วคายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และคายน้ำทางปากใบ



ที่มา : <http://puechkaset.com>



ที่มา : <http://www.homeidea.in>.

4. ดอก เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืชที่มีดอกที่มีลักษณะและสีที่แตกต่างกันออกไปตามชนิดของพืช ส่วนประกอบที่สำคัญของดอก คือ กลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศผู้ และเกสรเพศเมีย ดอกของพืชส่วนใหญ่มีสีสวยงามและกลิ่นหอมเพื่อล่อแมลง ให้ช่วยผสมเกสรให้แก่พืช โดยการถ่ายละอองเรณูจากเกสรเพศผู้ไปยังเกสรเพศเมีย ทำให้เกิดการผสมกันระหว่างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ (ละอองเรณู) กับเซลล์สืบพันธุ์ของเพศเมีย (ออวุล)

5. ผล เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช ผลเจริญมาจากรังไข่ ภายหลังจากที่ได้รับการปฏิสนธิแล้ว ส่วนประกอบของผลประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ เปลือก เนื้อ และเมล็ด ด้านในของผลจะมีเมล็ดที่เจริญมาจากออวุล ซึ่งพืชใช้ในการขยายพันธุ์ เกสรเพศเมีย ทำให้เกิดการผสมกันระหว่างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ (ละอองเรณู) กับเซลล์สืบพันธุ์ของเพศเมีย (ออวุล)



ที่มา :

<https://lisaguru.com/wellness/health/h20052/>

บัตรกิจกรรมที่ 2

เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืช



คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อและอธิบายหน้าที่ส่วนประกอบของพืชที่กำหนดให้
(10 คะแนน)

.....
มีหน้าที่

.....
มีหน้าที่

.....
มีหน้าที่

.....
มีหน้าที่

.....
มีหน้าที่

.....
มีหน้าที่

ที่มา : <https://ru.depositphotos.com>



คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้ (10 คะแนน)

1. ส่วนประกอบใดของพืชที่อยู่ใต้ดินและแผ่ขยายออกไป เพื่อยึดลำต้นให้ตั้งอยู่บนดิน

- | | |
|--------|----------|
| ก. ใบ | ข. ราก |
| ค. ดอก | ง. ลำต้น |

2. ส่วนใดของพืชที่มีสีเขียวเพื่อล่อแมลงให้มาช่วยผสมพันธุ์

- | | |
|---------------|----------------|
| ก. กลีบดอก | ข. เกสรตัวเมีย |
| ค. กลีบเลี้ยง | ง. เกสรตัวผู้ |

3. ข้อใดเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช

- | |
|---------------------------|
| ก. ราก ลำต้น ดอก ผล |
| ข. ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด |
| ค. ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล |
| ง. ราก ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด |

4. ข้อใด ไม่ใช่ หน้าที่ของลำต้น

- ก. ลำเลียงอาหาร
- ข. ชูกิ่งก้านและใบ
- ค. ดูดน้ำและแร่ธาตุ
- ง. ลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ

5. โครงสร้างใดที่พืชทุกชนิดขาดไม่ได้

- ก. ราก ดอก ผล
- ข. ลำต้น ใบ ดอก
- ค. ราก ลำต้น ผล
- ง. ราก ลำต้น ใบ

6. เมล็ด เจริญมาจากส่วนใด

- ก. รังไข่
- ข. ออวูล
- ค. ตัวอ่อน
- ง. เกสรเพศเมีย

7. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับดอกของพืช

- ก. มีหน้าที่ในการสืบพันธุ์
- ข. ออวูล คือ เซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
- ค. ละอองเรณู คือ เซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
- ง. มีสีสวยงามเพื่อล่อแมลงช่วยในการผสมพันธุ์

8. ส่วนของพืชที่งอกออกมาจากลำต้นหรือกิ่ง คือข้อใด

ก. ลำต้น

ข. ใบ

ค. ราก

ง. ผล

9. ส่วนของพืชที่ต่อจากรากขึ้นมา ซึ่งช่วยในการชูกิ่งก้านและใบ คือข้อใด

ก. ลำต้น

ข. ใบ

ค. ดอก

ง. ผล

10. ข้อใดคือส่วนประกอบที่สำคัญของดอก

ก. กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก

ข. เกสรเพศผู้ กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก

ค. เกสรเพศเมีย กลีบเลี้ยง กลีบดอก ก้านดอก

ง. เกสรเพศผู้ เกสรเพศเมีย กลีบเลี้ยง กลีบดอก



ตั้งใจทำกันนะจ๊ะ
เพื่อน ๆ

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบหลังเรียน

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

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง โครงสร้างของพืช

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



เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1 เรื่อง สำรวจพืชใกล้ตัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจพืชในบริเวณโรงเรียน และบันทึกลงในตารางที่กำหนดให้
(10 คะแนน)

ที่	ชื่อพืช	ส่วนประกอบของพืช				
		ราก	ลำต้น	ใบ	ดอก	ผล
ตัวอย่าง	ดาวเรือง	✓	✓	✓	✓	-
1.	เฟื่องฟ้า	✓	✓	✓	✓	-
2.	ไผ่	✓	✓	✓	✓	-
3.	ชงโค	✓	✓	✓	✓	-
4.	ตะแบก	✓	✓	✓	✓	✓
5.	ปาล์ม	✓	✓	✓	✓	✓
6.	ชาทอง	✓	✓	✓	✓	✓
7.	เข็ม	✓	✓	✓	✓	✓
8.	เฟิร์นข้าหลวง	✓	✓	✓	-	-
9.	กล้วย	✓	✓	✓	✓	✓
10.	ต้นहुกวาง	✓	✓	✓	✓	✓

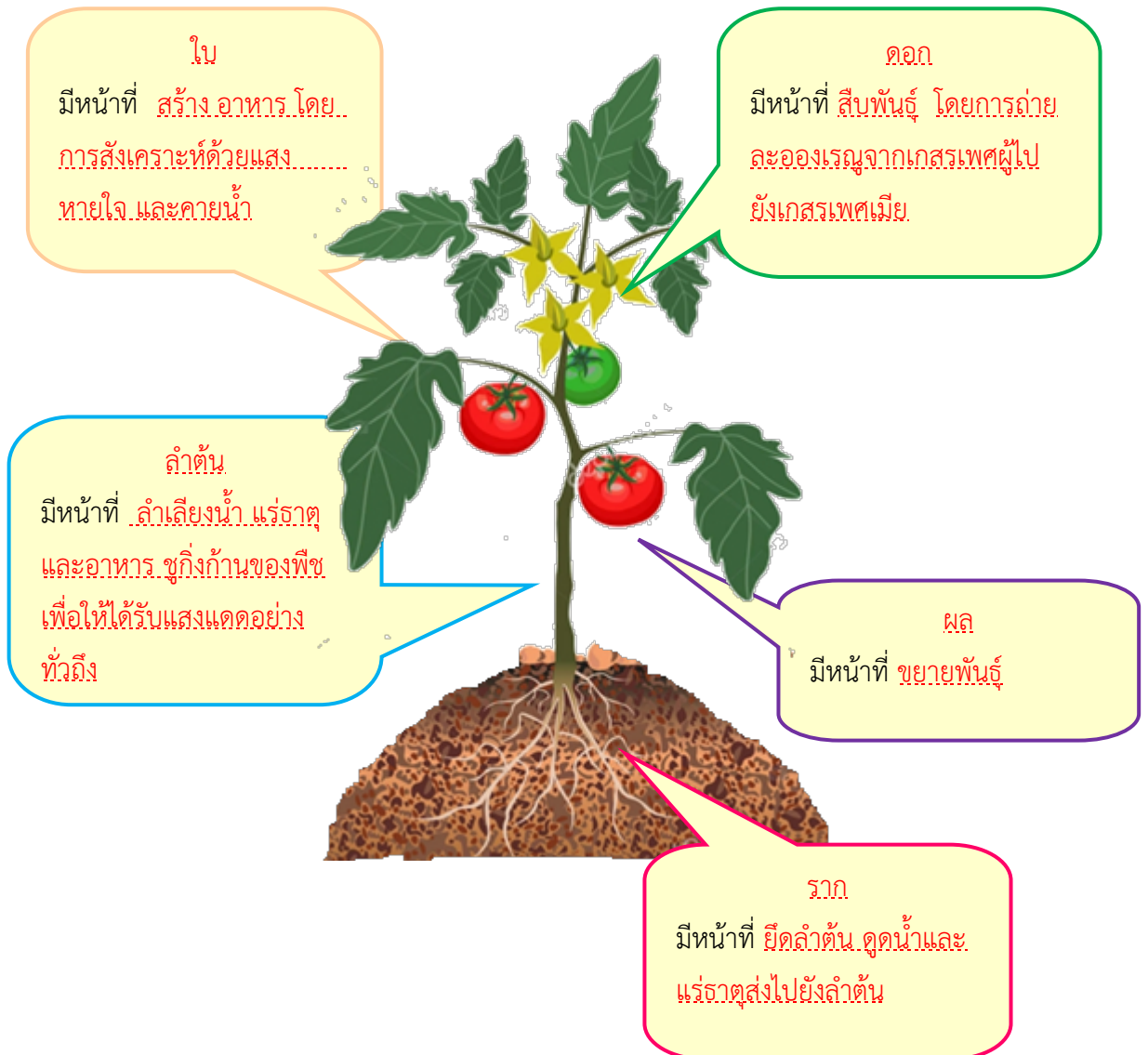
สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม

- พืชที่มีส่วนประกอบครบทั้ง 5 ส่วน ได้แก่ ตะแบก ปาล์ม ชาทอง เข็ม กล้วย.....
และต้นहुกวาง
- พืชที่มีส่วนประกอบไม่ครบทั้ง 5 ส่วน ได้แก่ เฟื่องฟ้า ไผ่ ชงโค และเฟิร์นข้าหลวง

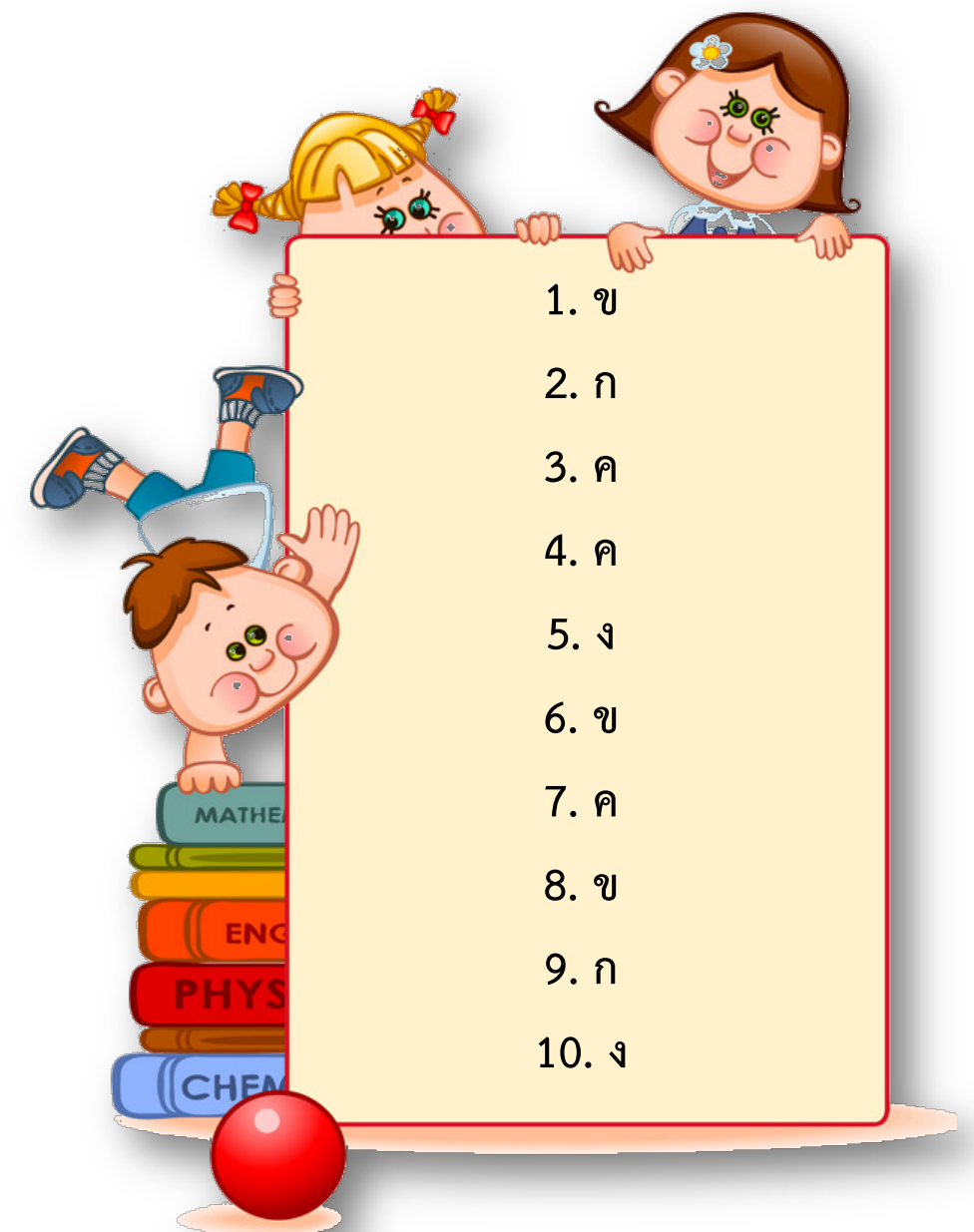
เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 2

เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืช

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อและอธิบายหน้าที่ส่วนประกอบของพืชที่กำหนดให้
(10 คะแนน)



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืช





กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้**

วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ ฯ :

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2550). **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ป. 4.** พิมพ์ครั้งที่

2. กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ จำกัด.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2554). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้น**

ประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ ฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **คู่มือครู รายวิชา**

พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ ฯ : ครูสภาลาดพร้าว.

_____. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ ฯ : โรง

พิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

<https://sites.google.com/site/pasupomun5607329/week1>. [ออนไลน์] :

สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559.

<http://www.pikool.com>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559.

<https://sorn0326.wordpress.com/2013/12/19/plant23-jpg/>. [ออนไลน์] :

สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559.

<http://puechkaset.com>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559.

<https://pixabay.com/th>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2559.

<https://krukanidta.wordpress.com/clip-art>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2559.

<https://xn--l3coxo9c2b.com/painting/674>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2559.

<https://www.ilikesticker.com>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559.

https://akayan1-3.blogspot.com/2015/09/blog-post_1.html. [ออนไลน์] :

สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559.

https://theprojectoftheking.files.wordpress.com/2015/01/nbc_i147.png. [ออนไลน์] :

สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559.

<https://pixabay.com/th>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559.

http://mkumthorngmailcom.blogspot.com/2011/03/blog-post_18.html. [ออนไลน์] :

สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559.

http://119.46.166.126/self_all/selfaccess11/m5/biology5_2/Lesson1/index1_2.php.

[ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559.

<http://puechkaset.com>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559.

<http://www.homeidea.in>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559.

<https://lisaguru.com/wellness/health/h20052/>. [ออนไลน์] :

สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559.

<https://ru.depositphotos.com>. [ออนไลน์] : สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559.



