

จุลสาร สวนพุกศาสตร์โรงเรียน

มีนาคม - เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ISSN - 1685-7771



นายอ่ำเภอคลองท่อม
ประธานในพิธีเปิดงานประชุม

วิชาการ งานสวนพุกศาสตร์โรงเรียน
กลุ่มโรงเรียนสามัคคีฝ่ายอันดามัน ครั้งที่ ๓

อ่านต่อหน้า ๔

นายกนง สมร่วง ที่ปรึกษาโครงการ
อนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
เข้าร่วมบรรยายในงาน
การประชุมกลุ่มโรงเรียนสามัคคีในพื้นที่ภาคใต้
ณ โรงเรียนเวียงสะระ อ.สุราษฎร์ธานี

อ่านต่อหน้า ๓

๘ เทพรัตนราชสุดาสยามบรมราช
เชี่ยวหลาน งานสวนพุกศาสตร์

๘๘

ดร.สุราษฎร์ สถาปัตย์ ผพ.สส.เกตเวย์



บรรยายการประชุมกลุ่มโรงเรียนสามัคคี
ในพื้นที่ภาคใต้
ณ โรงเรียนปากน้ำชุมพร อ.ชุมพร อ่านต่อหน้า ๓

ปีเมือง

เดือนมกราคม	2
แนะนำโรงเรียนสมาชิก	2
ข่าวสารสมาชิก	3-4
ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยี	
ชีวภาพ	5
Plants In Focus	6
ปลูกครุภาระบ้าน	7
บทความสู้ทรงคุณวุฒิ	8-9
พระพิมพ์น้ำรูรู้	10
สรรสรงจากสมาชิก	11
พุทธธรรมยศศิริ	12
ธรรมมาส่า	13
สรรพสิ่งล้านพันต่อชา	14-15
มนุนี่เมืองวัลล	16

ก่ออภัยกล

ผ่านกันไปแล้วจะกระทำรับ
จุดประสงค์ที่ 1 ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ที่เดิน
ไปด้วยเนื้อหาสาระมากยาน่าติดตามอ่าน
หน้าที่ 11 ก็เป็นผลงานจาก
สมาชิกโรงเรียนเช่นเดียวกันนั่นคือ
ที่น่าสนใจและสวยงามค่ะ

หน้าที่ 16 ก็เป็นมนุนี่เมืองวัลลฉบับ
นี้ก็ได้นำเอารูปถอดพุทธหุ่งเพื่อให้น้องได้
ประลองฝีมือในการวาดรูปประยายนี้ให้สวยงาม
แล้วพบกันอีกหนึ่งกับฉบับที่ 3
ปีที่ 11



แนะนำโรงเรียนสมาชิก



สวัสดีค่ะ สมาชิกฯ ทุกท่าน ในฉบับนี้ขอแนะนำโรงเรียน
สมาชิกฯ ให้เพื่อนๆ ได้ทราบกันนะคะ

โรงเรียนเขาก

สถานที่ตั้ง 205 ตำบลเขาก อำเภอเขาก จังหวัดหนองคาย 43150

โทรศัพท์ 0-4248-9156

โทรสาร 0-4248-9456

ผู้อำนวยการ นายไพบูลย์ นาคเสน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ
อาจารย์ผู้ประสานงาน อาจารย์อนุพูล เทศarinทร์

จำนวนครุภูมิ 48 คน

จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,625 คน

จัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เปิดทำการ
สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 - 3 จำนวน 1,022 คน

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 - 6 จำนวน 603 คน

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับงานสวนพฤกษาศูนย์โรงเรียน

เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพื้นอันเนื่องมาจากการ
พระราชดำริฯ ได้นำเสนอผลงานพืชสริณธรรมวัลลี พ.สำนักพระราช
วังคุสิด ทางโรงเรียนได้เลือกศึกษาพืชสริณธรรมวัลลี การดำเนินงาน
ก้าวหน้าไปอีกระดับหนึ่ง มีป้าชื่อต้นไม้ มีห้องแสดงผลงานหรือ
มุมสวนพฤกษาศูนย์โรงเรียน เอกสารจากการบูรณาการมีมากพอ
ปัญหาและอุปสรรค

ทางโรงเรียนมีภาระงานข้ามมาเกเกี่ยวกับการประเมิน
ค่างาน จึงทำให้งานสวนพฤกษาศูนย์โรงเรียนล่าช้าลงไปบ้างแต่ก็
ได้ทำต่อเนื่องมาเรื่อยๆ ไม่ได้หยุดแต่ล่าช้าไปบ้าง ครุภูมิบริหารให้
ความร่วม มือเป็นอย่างดี ได้สนับสนุนการดำเนินงานการศึกษาพืช
ที่ซึ่งไม่เข้าใจให้รับทราบ และสรรพสิ่งล้านพันเก็บรวบรวมข้อมูล
ได้แบ่งก่อหนักกับเรียนศึกษาพืชสริณธรรมวัลลี และสัตว์สั่งมีชีวิตที่เข้ามา
เกี่ยวข้อง กับสริณธรรมวัลลี จากนั้นให้นักเรียนออกแบบนำเสนอสิ่ง
ที่ดีของได้ ศึกษามามี ทั้งสัตว์ชนิดต่าง และแมลงเข้ามาเกี่ยวข้อง
ซึ่งนักเรียนทำได้ดีมาก



ป่าวสมาชิก

การประชุมกลุ่มโรงเรียนสมาชิกฯ ในพื้นที่ภาคใต้

วันที่ 9-10 มกราคม 2549 ดร.พิศิษฐ์ วรอุไร ประธานที่ปรึกษา นายทnung สมร่าง อ.สุรังค์ บุญอุด ที่ปรึกษาประจำพื้นที่ภาคใต้ นายมรกต วัชรนุสิกิจ เจ้าหน้าที่ อพ.สธ. และน.ส.พรวิวนทร์ วันช้วน เจ้าหน้าที่ อพ.สธ. ประจำพื้นที่ภาคใต้ โรงเรียนสมาชิกฯ เดินทางจำนวน 3 แห่ง โรงเรียนที่อยู่ระหว่างการคัดเลือกเป็นสมาชิกฯ จำนวน 59 แห่ง เข้าร่วมประชุมเพื่อทำความเข้าใจในการดำเนินงานส่วนพุกยศาสตร์ โรงเรียนเรื่อง “ทรัพยากรไทย : ประโยชน์แท้แก่ชาติ” โดยแบ่งกลุ่มสมาชิกฯ ในการบริหารจัดการกลุ่มในพื้นที่เขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 มีทั้งสิ้น 5 อำเภอ บริหารจัดการออกเป็น 11 กลุ่มสมาชิก มีโรงเรียนสมาชิก 63 แห่ง โดยมีโรงเรียนสุราษฎร์พิทยาอ.เมือง เป็นที่เลี้ยงในการดำเนินงาน

วันที่ 12-13 มกราคม 2549 ณ โรงเรียนเวียงสาระ อ.เวียงสาระ จ.สุราษฎร์ธานี สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ร่วมประชุมทำความเข้าใจในการดำเนินงานส่วนพุกยศาสตร์ โรงเรียน เรื่อง “ทรัพยากรไทย : ประโยชน์แท้แก่ชาติ” คณะวิทยากรโดยดร.พิศิษฐ์ วรอุไร ประธานที่ปรึกษา นายทnung สมร่าง ที่ปรึกษาประจำพื้นที่ภาคใต้ นายมรกต วัชรนุสิกิจ เจ้าหน้าที่ อพ.สธ. เพื่อบรรลุภารกิจการจัดการกลุ่มในพื้นที่เขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีทั้งสิ้น 6 อำเภอ บริหารจัดการออกเป็น 7 กลุ่มสมาชิก มีโรงเรียนสมาชิก 45 แห่ง โดยมีโรงเรียนเวียงสาระ อ.เวียงสาระ เป็นที่เลี้ยงในการดำเนินงาน

วันที่ 26-27 มกราคม 2549 ณ โรงเรียนปากน้ำชุมพรวิทยา อ.เมือง จ.ชุมพร สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 มีโรงเรียนสมาชิกฯ เข้าร่วมประชุม จำนวน 39 แห่ง เพื่อทำความเข้าใจในการดำเนินงานส่วนพุกยศาสตร์ โรงเรียน เรื่อง “ทรัพยากรไทย : ประโยชน์แท้แก่ชาติ” คณะวิทยากรโดยดร.พิศิษฐ์ วรอุไร ประธานที่ปรึกษา นายทnung สมร่าง ที่ปรึกษาฯ ประจำพื้นที่ภาคใต้ น.ส.ตราตรัตน์ เปรมวุฒิ และน.ส.พรวิวนทร์ วันช้วน ได้บรรยาย กลุ่มสมาชิกฯ ในการบริหารจัดการกลุ่ม ในพื้นที่เขตการศึกษาชุมพร เขต 1 มีทั้งสิ้น 3 อำเภอ บริหารจัดการออกเป็น 6 กลุ่มสมาชิก มีโรงเรียนสมาชิก 39 แห่ง โดยมีโรงเรียนปากน้ำชุมพรวิทยา อ.เมือง จ.ชุมพร เป็นที่เลี้ยงในการดำเนินงาน



การประชุมกลุ่มโรงเรียนสมาชิกฯ
ในพื้นที่ภาคใต้ ณ
โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา

จ.สุราษฎร์ธานี

การประชุมกลุ่มโรงเรียนสมาชิกฯ
ในพื้นที่ภาคใต้ ณ
โรงเรียนเวียงสาระ จ.สุราษฎร์ธานี



การประชุมกลุ่มโรงเรียนสมาชิกฯ
ในพื้นที่ภาคใต้ ณ
โรงเรียนปากน้ำชุมพร

จ.ชุมพร



ข่าวสาร

การประชุมกลุ่มโรงเรียนสามัคคิจ ฝึกอบรมครุภัณฑ์

เรื่อง “การประชุมวิชาการ งานสวนพุกหน้าสีครบรอบ 4” โรงเรียนคลองห่ออมราษฎร์ จ.กาฬสินธุ์ วันที่ 6-7 มกราคม พ.ศ. 2549 มีโรงเรียนสามัคคิจ เข้าร่วมประชุม จำนวน 19 แห่ง โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ จำนวน 7 แห่ง ผู้บริหาร 10 คน ครูผู้สอน 50 คน นักเรียน 300 คน เพื่อนำแนวคิด แนวทาง และวิธีการ การดำเนินงานสวนพุกหน้าสีครบรอบ 4 มาแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ พร้อมทั้งร่วมแก้ไขปัญหาอุปสรรคและร่วมระดมความคิด วางแผนในการดำเนินงานขั้นต่อไป ภาคเลือกประธานจัดการประชุมกลุ่มโรงเรียนสามัคคิจ ฝึกอบรมครุภัณฑ์ ใน การจัดประชุมครั้งที่ 4 โดยลงมติให้ขัดบังคับที่ โรงเรียนวิเชียรมหาดูร์เมือง จ.ตรัง นำโดยผู้อำนวยการ สุชาติ จริงจิต



สามัคคิจใหม่เดือนมกราคม 2549

- | | |
|---|-------------|
| 1. โรงเรียนคิชฌกูฏวิทยา | จ. จันทบุรี |
| 2. โรงเรียนอนุบาลวัดวนานาคร | จ. ศรีสะเกษ |
| 3. โรงเรียนทุ่งนาวนิเวศวิทยา | จ. จันทบุรี |
| 4. โรงเรียนวัดตะป้อนไหญ่ (ເຫດວິທະຍາການ) | จ. จันทบุรี |
| 5. โรงเรียนบ้านช้างข้าม | จ. จันทบุรี |
| 6. โรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน | จ. จันทบุรี |
| 7. โรงเรียนบ้านคงจิก | จ. จันทบุรี |

สามัคคิจใหม่เดือนกุมภาพันธ์ 2549

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. โรงเรียนตัวราชตะ渭วนชาญเด่น บ้านขาว | จ. นครศรีธรรมราช |
| 2. โรงเรียนร่มเกล้ากาญจนบุรี | จ. กาญจนบุรี |
| 3. โรงเรียนดชด.บ้านยูงจาม | จ. นครศรีธรรมราช |



ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยีชีวภาพ

เรียนรู้โดย ปิยารัตน์ บริษัทญาพงษ์

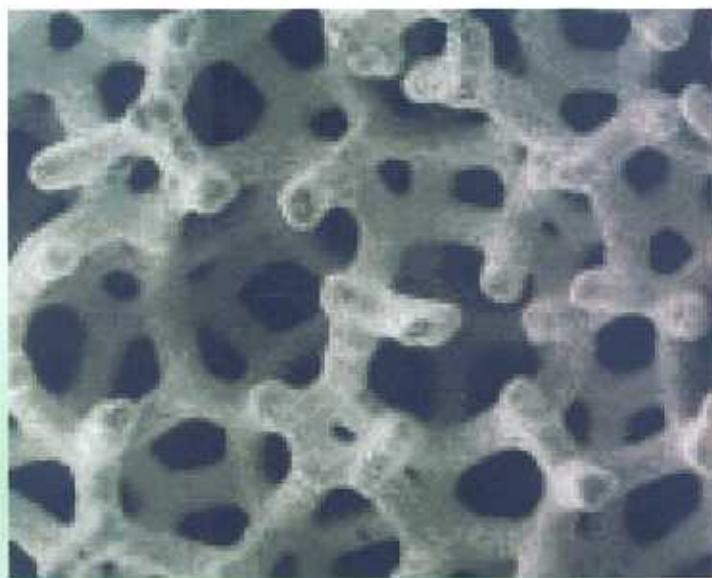
piyarat@rspg.org

Stem Cells (2)

คุณกันเรื่อง stem cells ซึ่งจะช่วยในการพัฒนาทางการแพทย์อย่างแน่นอน โรคที่ถูกจัดอันดับไว้สำหรับการที่จะใช้ stem cells เข้ามายืนหนทางในการรักษา (stem cell therapies) อิกทางหนึ่ง "ได้แก่ มะเร็ง (cancers), โรคหัวใจ (cardiovascular diseases), อัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease), พริกกินสัน (Parkinson's disease), การบาดเจ็บที่ไขสันหลัง เป็นต้น

แต่กระบวนการรักษาโดยวิธีการใช้ stem cells ไม่ได้เป็นเรื่องง่าย ๆ ยังมีหนทางอีกหลายทางที่จะหาทางพิสูจน์ให้ได้ว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพจริง ๆ นอกจากนี้การทดลองต่าง ๆ ก็ซึ่งต้องใช้สัตว์ทดลองซึ่งนำไปสู่การได้殃กัด้านจริยธรรมอย่างรุนแรงอีกไปกว่านั้นการใช้ส่วนที่เรียกว่า embryonic stem cells นั้นคือ stem cells ที่ได้มาจากการตัวอ่อน สำหรับการรักษาในคนนั้น ที่ต้องใช้ stem cells ของคนจริง ๆ มาเลี้ยง ตรงจุดนี้แหล่ทำให้เกิดการได้เลี้ยง และไม่อนุญาตให้ทำงานวิจัยด้านนี้ในหลาย ๆ ประเทศด้วยกัน เพราะการเลี้ยง embryonic stem cells ไม่ได้แค่สามารถรักษาโรคที่มาจากพันธุกรรมได้เท่านั้น แต่สามารถนำไปสู่การโคลนนิ่งคน (human cloning) นั่นเอง ซึ่งเราต้องทราบกันดีอยู่แล้วว่า การโคลนนิ่งคนยังไม่เป็นที่ยอมรับอย่างแน่นอนในขณะนี้

มาถึงจุดนี้ก็คงต้องใช้วิธีการพยายามกันอย่างถ้วนถี่ว่าสิ่งใดสำคัญที่สุดในการคำร่างเพื่อพัฒนาของมนุษยชาติ การพัฒนาที่มาถึงปัจจุบัน ที่ยอมนำมาใช้ในการตัดสินใจซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานความถูกต้อง แต่ประเด็นอยู่ที่ว่าอะไรคือความถูกต้องกันแน่ นั่นย่อมเป็นสิ่งที่ต้องหาคำตอบและตอบได้ยากมาก

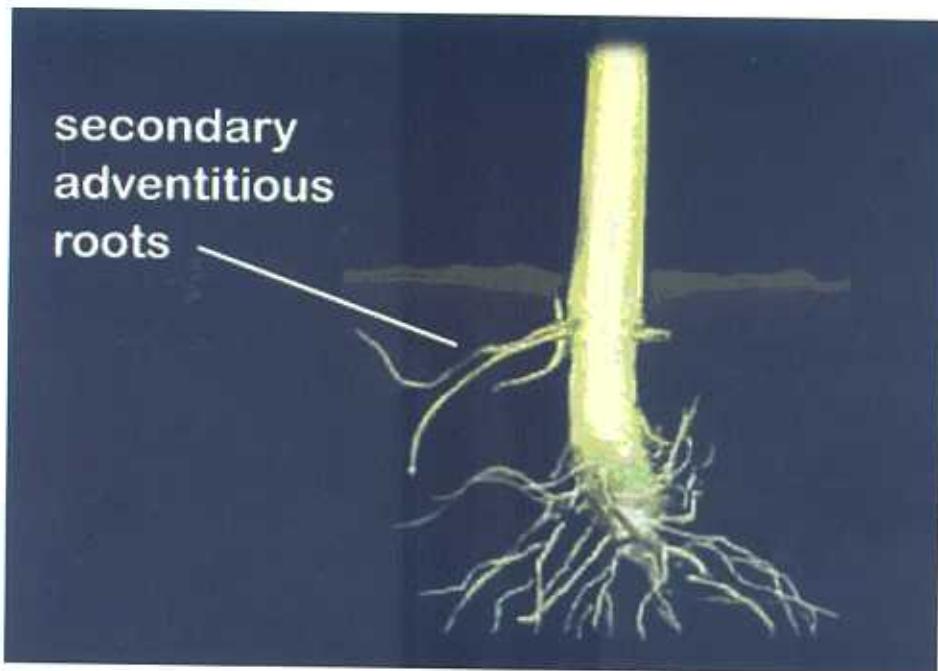


โดย พี่หนึ่ง

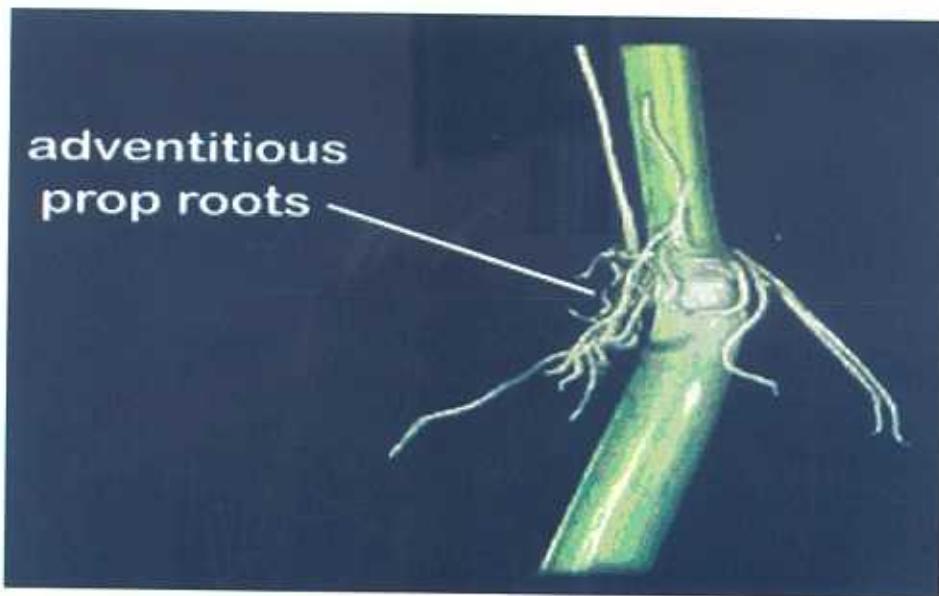
piyarat@rspg.org



ต่อ ก้านด้วยรากของข้าวต่อจากดินบันทีเดียว Secondary adventitious roots ออกออคมาจากส่วนข้อที่อยู่ใต้ดิน ของต้นอ่อนดังในภาพ



ในขณะที่ก้านข้าวกำลังเจริญนั้นจะมีส่วนที่เรียกว่ารากเหงน adventitious prop roots ออกออคมาเหนือพื้นดิน ตักยันจะกระชับอยู่รอบข้อของต้นอ่อน





เกษตรอินทรีย์ ๓

เปิดกรุกลางบ้าน โถดิ ที่สุข

ฉบับที่ได้รับเลือกใช้ในคืนที่ข้อสอบภาษาไทยเป็นช่วงมีส. จึงจะเห็นว่า稻米山นี้มีประโยชน์มาก ขนาดใหญ่ และสัมภาระต้องเสียเวลาในการเตรียมอาหารอย่างไร จานเป็นที่สัมภาระ จะต้องอยู่กันอย่างพึงพอใจ การขอรับแบบเลือกใช้ประโยชน์ให้แก่กัน ไม่ทำลายหรือทำร้ายกัน ไม่ฉีดสารเคมีลงคืน เช่น ยาฆ่าแมลงต่างๆ เพราะจะทำให้ชีวิตเล็กๆ ที่มีอยู่ในดินตายและสูญเสียไปในที่สุด ซึ่งก็จะก่อให้เกิดปัญหาเรื่องคืนเสียตามมาอย่างแน่นอน คืนดี เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผลผลิตดี ดังนั้น เราควรให้ความสำคัญกับสิ่งเล็กๆ น้อยๆ เหล่านี้ด้วย เมื่อในนานานี้ ผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนๆ ได้เรียนรู้เรื่องสรรพสิ่งล้วนพันเที่ยวบันท่านอาจารย์ดร. พิศิษฐ์ วรอุไร มือช่างวันหนึ่ง มีส้มและกล้วยหอมเป็นผลไม้มีหลังอาหารกลางวัน ท่านอาจารย์ได้นอกผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนๆ ว่าปลูกผลไม้เนื้อร้านำไปให้กับเด็กๆ ให้เด็กปลูกส้มและกล้วยหอมเป็นขั้นตอนๆ แล้วให้นำไปประกอบไว้ที่คืนแล้วคนนำไปชุ่มน้ำในไม้มาลงไว้ให้สังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในวันรุ่งขึ้น ผู้เชี่ยวชาญได้สังเกตอุ่นภายนอกที่หันรับประทานผลไม้ ท่านจะใช้มือจิกอุ่นเปลือกเป็นขั้นตอนๆ แล้วนำไปฝังกลบไว้ได้ในไม้ หรือบางครั้งท่านก็นำเศษหางกระถั่วไปเลี้ยงหมูบ้าง ทำไม่ท่านถึงทำอย่างนั้น ถ้าเราช่วยข้อปฏิบัติ ผลไม้เหล่านี้ก้อนที่จะนำไปใช้ในไม้ จะเป็นการช่วยให้การข้อของส้มและกล้วยหอมเป็นอาหารของสัตว์เล็กๆ และยังเป็นปุ๋ยให้กับคืนอีกด้วย เพื่อนสามารถใช้กล่องทำคุณะกะ เมื่อรับประทานผลไม้แล้วก็ย่อยยาปลูกให้เก็บขั้น เล็กๆ แล้วนำไปทำปุ๋ยให้ดี ไม่ก็จะเกิดประโยชน์มากมาก ได้ทำบุญกับสรรพสัตว์ สรรพสิ่งด้วยเห็นใจคน ได้ประโยชน์สองต่อสอง ได้ประโยชน์แล้วได้บุญด้วย

ในสมัยก่อนบรรพบุรุษของเราให้ความสำคัญกับคืนมาก ดังนี้บานแพลงอุ่นท่านี่กล่าวลงคืนได้ดีมากๆ ก็คือเพลงคืนชีวิตให้แผ่นดิน เพลงนี้ เป็นผลงานของอาจารย์สุวนัน ถุรังหงษ์ ก็นำมาฝึกเพื่อนสามารถกล่องอ่าน และร้องคุณะกะ เพลงคืนชีวิตให้แผ่นดิน

* คืน คืน คืน คืน คืน	โภคินดองสิ่งชีวิต
พากเราเรือนเคยทำผิด (ช้า)	ราดสารพิษลงสู่พื้นดิน
เมื่อก่อนทำไว้โภคิน	ใช้บุญปิ้งบุญท้องอัน
ไม่ต้องใช้สารเคมี	ถึงปีก็มีข้าวกิน
ปลูกผักเลี้ยงหมูเลี้ยงไก่ (ช้า)	บุลสต์ว์มานามายอาไปปล่อยลงคืน (ช้า*)
ดังแต่ปุ่ยตามบาน	เคราฟินพื้นที่ทำกิน
เชื่อว่าคืนนี้มีชีวิต	ร่วมโน้มจิตดังข้อให้คืน
เรียกว่าแม่พระธรณี (ช้า)	ทุกคนรู้ดีวันนี้ก็อคิน (ช้า*)
แม่พระธรณีต้องดาย	แผ่นดินที่ให้เราทำกิน
สร้างอาหารให้อ่าย พอเพียง	เตี้ยงคนทั่วทั้งแผ่นดิน
ใจร้ายย่าได้ลงคอ (ช้า)	มนุษย์นี้หนอนใจคำเหมือนนิล (ช้า*)
โภคินถูกคว้านถูกเปลือย	จุลินทรีย์ไม่มีช้าขคิน
อาหารธรรมชาติหมดไป	พื้นดินที่ไม่เป็นพื้นดิน
ฟันของ(ละ)ก็ฟันไม่ไหว (ช้า)	ฟันของที่ไม่รู้ว่าหินหรือคิน
คืน คืน คืน คืน	โภคินดองสิ่งชีวิต
พากเราสารภาพผิด (ช้า)	ดองมาช่วยกันคิด กินชีวิตให้แผ่นดิน.

เป็นอย่างไรบ้างนะ เพลงนี้ ฟังแล้วรู้สึกสำนึกรักในบุญคุณของแผ่นดินที่เราอย่าห์มากรักนี้หรือเปล่า แล้วเราเป็นคนที่ทำร้ายคืนหรือเปล่า นักเรียนก็เข้าที่จะพยายามห้ามหรือพลาสติกลงพื้นดินนะกะ เพราะนักจาก จะทำให้น้ำมีสกปรก แล้ว ยังแสดงถึงความไม่มีจิตสำนึกรักของเรารักด้วยนะกะ แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

บทความผู้ทรงคุณวุฒิ

โดย ดร. จำลอง เพ็งคล้าย

พวรรณไม้เม็ด

ฝ่าขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lumnitzera racemosa* Willd.

ชื่อวงศ์ COMBRETACEAE

ชื่อสามัญ Butterfly-poll

ชื่อพื้นเมือง กะสูง ขوان ฝ่าด ลำแพน ลำแพงหิน

ลักษณะทั่วไป ไม้เด็นขนาดเล็ก สูง 5-8 เมตร ไม่ผลัดใบ เรือนยอด เป็นพุ่มกลม แตกกิ่งต่ำโคนดันไม่มี รากอากาศ หายใจหนอนฝ่าดแดง เปลือกเรียบสีน้ำตาล มี ช่องระบายน้ำเป็นร่องยาวตามขวางทั่ว ลำต้น

ใบ ในเดี่ยวเรียงเวียนสลับใบรูปไข่กลม กว้าง 0.7-1 ซม. ยาว 2.5-3 ซม. ปลายใบมนหรือ หยักเว้าเล็ก น้อย โคนรูปถิ่ม ขอบใบหยักห่างๆ แผ่นใบอ่อน น้ำเส้นแขนงใบข้างละ 3-4 เส้น ก้านใบยาว 3-5 มม.

ดอก สีขาว ออกรูปเป็นช่อแบบช่อเชิงหลั่น ตามซอกใบ ใกล้ปลายกิ่ง ช่อดอกยาว 4-5 ซม. ก้านเลี้ยงสีเขียว รูปกรวยขาวปลายแยกรูปสามเหลี่ยม 5 แฉก ก้าน ดอก 5 ก้าน ไม่มีก้านดอกดอกบานเต็มที่ กว้าง 1-1.5 ซม.

ผล ผลแห้ง ทรงรี สีเขียว กว้าง 0.5-0.6 ซม. ยาว 1-1.2 ซม. มี 1 เมล็ดต่อผล

ระยะเวลาเป็นดอก-ผล ดอก พ.ย.-ม.ค. ผล ก.พ.-เม.ย.

นิเวศวิทยา เป้าโคงการ ป่าชายหาด

การใช้งานด้านภูมิปัตน์ ปลูกเป็น嫁กหลังงานของพื้นที่ และ บริเวณน้ำท่วมขัง แข็งแรงจริงอยู่ดีใน โคลิ เรื้า

ประโยชน์ รากช่วยขัดจลัง เมื่อไม่ใช่ทำ ด้านเครื่องมือ เครื่องใช้



ตามเก้า

รักษา

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb.

ชื่อวงศ์ GOODENIACEAE

ชื่อพื้นเมือง โทรราบ่งง งงบัง

ลักษณะทั่วไป ไม้ต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่ม สูง 2-5 เมตร ไม่ผลัดใบเรื่องยอดเป็นพุ่มกลม แต่กิ่งที่ต่ำ เหลือกเรียบสีน้ำตาล

ใบ ใบเดียว เรียงเวียนสลับ ออกเป็นกระดูกแน่น ที่ปลายกิ่ง ในรูปช้อนเกมรูปไข่กลับ กว้าง 5-10 ซม. ยาว 12-26 ซม. ปลายใบมนนัวร้าเล็กน้อย โคนใบรูปลิ่ม ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่นผิว ในด้านบนเกลี้ยงเป็นมัน ด้านล่างเกลี้ยงหรือ มีขนนุ่มคล้ายกำมะหยี่ เส้นแขนงใบข้างละ 9-10 เส้น ถ้าใบยาว 0.5-1 ซม.

ดอก สีขาวแกมม่วงอ่อน ออกเป็นช่อแบบช่อ กระดูกช้อนตามซอกใบ ช่อดอกยาว 2-8 ซม. กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นหลอด กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันปลายแยกเป็น 5 แฉก เรียงเป็นครึ่งวงกลม ถ้าใบช่อดอกยาว 0.5-1 ซม. ดอกบานเต็มที่ กว้าง 2-3 ซม.

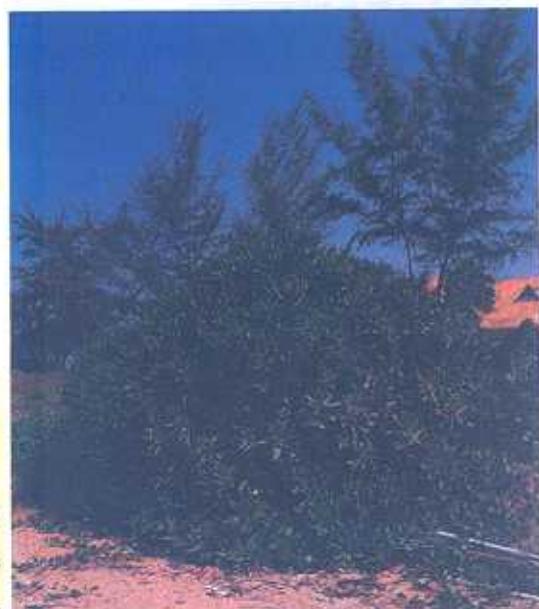
ผล ผลสดแบบมีเนื้อ ทรงกลม ขนาด 1-1.6 ซม. ผิวเกลี้ยง เมื่อสุกสีขาวนวล เปลือกหุ้มเม็ดดิบ ก่อนข้างแข็ง มี 1-2 เม็ดดิบต่อผล

ระยะการเป็นดอก-ผล มีดอกและผลเก็บบัดตลอดปี

นิเวศวิทยา เป้าหาดหรือพื้นที่โล่งชายฝั่งทะเลที่เป็น ทรายหรือโกรหิน

การใช้งานด้านภูมิปัชณ์ ปลูกเป็นกลุ่มตามแนวชายหาดเพื่อ บังสายตา

ประโยชน์ รากคั่นกินเก็บพิษจากปูหรือปลา ใบคั่นกินเป็น ชาช่วยย่อยหรือคำพอกแก้ปวดบวมและปวด ศีรษะ ใบใช้สูบได้เหมือนยาสูบ





โดย....ศิริกุล เกษยา(พี่กุล)

การเก็บรักษาพันธุกรรมพืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

In Vitro Conservation & Cryopreservation

การเก็บรักษาพันธุกรรมพืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ แบ่งออกเป็นวิธีการต่างๆ ตามระยะเวลาในการเก็บรักษาคือ

1. การเก็บรักษาระยะสั้น (short term storage) ให้พืชมีการเจริญเติบโตปกติ ในสภาพเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เมื่อยังคงอยู่ในสภาพปกติ ทำให้สามารถนำเมื่อเยื่ออนุนับล้านมาใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการ แต่มีข้อจำกัด คือจะต้องมีการเปลี่ยนอาหารบ่อยครั้ง คือ ประมาณ 8-10 สัปดาห์ต่อครั้ง และเนื่องจากต้องการเปลี่ยนอาหารบ่อยครั้ง อาจเกิดการกลâyพันธุ์ หรือเนื่องจากสูญเสียความสามารถในการซักน้ำให้เกิดเป็นดัน



แบบในระยะสั้น
short term storage

2. การเก็บรักษาระยะปานกลาง (medium term storage หรือ slow growth storage) โดยจำกัดปัจจัยที่พืชใช้ในการเจริญเติบโต ในระหว่างการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เช่น ลดอุณหภูมิ จาก 25 องศาเซลเซียส เป็น 10 องศาเซลเซียส ลดปริมาณอาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงลง ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเพื่อชะลอการเจริญเติบโต เมื่อยังคงใช้วิธีการเหล่านี้จะสามารถยืดระยะเวลาในการเปลี่ยนอาหารให้ยาวนานขึ้น



เมื่อยังคงใช้วิธีการเจริญเติบโต
ในอาหารเพาะเลี้ยง

3. การเก็บรักษาระยะยาว (long term storage หรือ non growth) โดยวิธีการเก็บไว้ในไนโตรเจนเหลว (liquid nitrogen) ที่มีอุณหภูมิ -196 องศาเซลเซียส (cryopreservation) เมื่อยังคงหยุดการเจริญเติบโต เมื่อออกจากน้ำยาในเชลล์ฟีชจะเป็นน้ำแข็ง ทำให้กิจกรรมต่างๆ ภายในเซลล์หยุด วิธีการนี้ทำให้สามารถเก็บรักษาเนื้อเยื่อ ได้เป็นระยะเวลานาน



เมื่อยังคงใช้วิธีการเจริญเติบโต
ที่อุณหภูมิ -196 องศาเซลเซียส



สรรสร้างจากสมาชิก

สวัสดีค่ะน้องๆ สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน สรรสร้างจากสมาชิกฉบับนี้ทางพี่ๆ ทีมงานก็ได้นำการบูรณาการเข้าสู่รายวิชาต่างๆ (ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, คณิตศาสตร์) ของนักเรียนโรงเรียนชนบทป่องตอนแวนด์



ใบงิจกรรม
เดือนธันวาคม

The seasons in Thailand

คำศัพท์ ฤดูกาล ช่วงเวลา วัน เดือน ปี พุทธศักราช นับถ้วน นับต่อ นับต่อไป นับต่อต่อไป นับต่อต่อต่อไป

Summer

The weather is very hot. It begins February to May. Some people wear swimming suit to swim at the beach.

Seasons

Fairy Season

It's wet. It begins June to September. Come, Please wear raincoat.

Winter

The weather is dry and cold. It begins October to January. Some people wear sweater and gloves.

VERY GOOD
16 DECEMBER

ຈະນັບນີ້ເປັນຈະນັບທີ 2 ຂອງປີທີ 11 ແລ້ວນະຄະ ພຖກາວະຮອບສິລືປີ ໄດ້ນຳນັບທຸກຄອນໃນ 2 ຮູບແບນ ຈາກ 2 ໂຮງຮຽນ ໂຮງຮຽນເຊັນຕີປົດຄອນແວນດີ ແລະ ໂຮງຮຽນສາຂີດແໜ່ງມາວິທາລັ້ມແກຍຕະຫຼາມສັດຍົບ

ທຸກຄອນ 5 ນທ

ພິຫພັນຖືໄນ້ຂອງໄທຢົມລັ້ນຫລາຍ
ຂາວເຮັນນີ້ກ່ຽວມື່ປະກອບກັນ
ເມື່ອຍານວ່າງເຮັດນົ່ມອີງໄປທີ່ສຸວນ
ທີ່ໄຟມົດຄອກໄຟປະຕິບັນທຶປະປັນ
ດັ່ງພຸດົງພາໄນ້ທີ່ເຫັນດັນ
ແລະບັງໄທ່ຮັນເນັດລົດຄານ
ມີອີກທັງະໄກ ໄກຮະພາ
ສຽງຄຸນມາການນາຍຂ່າງດັ່ນເປີຍ
ດຶງຕອນນີ້ຂັ້ງໄໝ່ສາຍເຮົາຈະຄືດ
ອນາຄົດ ໂຮງຮຽນ ຄົງກວ້າງໄກດ

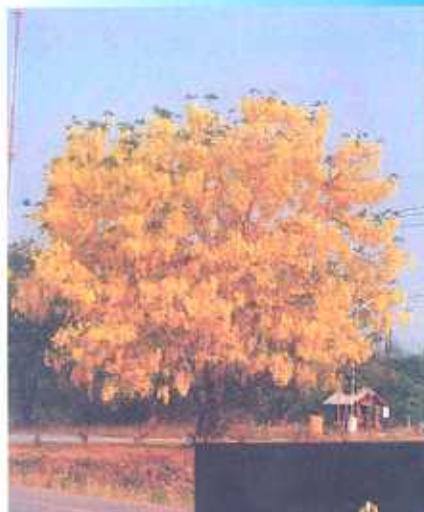
ສ້າວນມາການຍໍ່ຂ່າຍແດ່ງແຕ່ມີເພີ່ມສີສັນ
ໄທ້ຄອກໄມ້ສ້າງຈານແລະຄົງການ
ຈະເກີນນາລາຫຸ້ນໄມ້ໄນ້ເຂັດສັນ
ທີ່ດີອັນຍອນຈຳນັນພົරະຄວາມຈານ
ຄົງໄນ້ທັນຄວາມອ່ອຍຂອງນະຫານ
ເຮືອງເລືອນນະໝານພັນຖືໄນ້ໄທບໍ
ນັ້ນເປັນບໍາຫາສຸມຸນຸ່ງໄພຣີທີ່ເຫັນ
ຈຶ່ງກວາດເຮືອນນາປຸງລູກໃນ ໂຮງຮຽນ
ຂ່າຍຂ້າກົດພື້ອອາກາດທີ່ສົດໃສ
ດ້ວຍພັນຖືໄນ້ຈາກຝີມື່ອຂອງຮາອງ

ຮາພຖຸກຍ່າ (satit kaset)



ຍອ.....ຮາພຖຸກຍ່າ

ໝາພັນຖືພົງສົດຈົງທຸກຄານນ່າຍລົມ
ໝາລົມໄສມມັນສັບພັດນີ້ກ່ຽວ
ຮາພຖຸກຍ່າພຣມນາຍປໍລົງລົ້າໄປ
ສຸກລັກຍົນວຽກ ໄທຍັນດີວັງກໍ
ດັ່ນຕະຫະກ່າງຄານຕີສ່ວ່ານກາທີ່ຍັນ
ຈະລຸດເລີບນຸ່ງສຸກສາງຍາຮະຮ່າງ
ຮະເມີບຮ່າມຄົມຖຸກຫາຕາຮມລື່ອຍົງຈົກ
ບຣິນາດນິບິງສຸ່ທ່ຽງສົດມົກ
ເບີຍວ່າອຸ່ນຫຸ່ນແລ້ວລື່ມແຫ່ນໜ້ອຍ
ໃນເຮືອງຮ່ອຍຮະບັບດັບຮັດຜສນ
ພ້ອຍພິລາສາສັກສົດກໍກ່ຽວມື
ສຸກຮຸບສຸກກັງກໍສົມກົມຍົກກ່ຽວ
ຮະຍ້າຂ້ອຍທ້ອຍຮັບຮັບປະກາສ
ຝິກວິລາຍາວິຈິຕຣິພິພິທິພາບ
ໄສ້ສີເຫຼືອງເຮືອງຮະບັບດິນຂາຮ
ຮົວວຽກທີ່ດັ່ງປະດັບຈັນອາມຍ່າ
ພວງນູປ່າດລາດ່ອງລອອ້ອຫລາງ
ກົມຮຽງກົດຕິກໍອົງກວິກຮຽນ
ສຍານເຊີດຮາພຖຸກຍ່ານຸກຄນົດ
ໄມ້ນັ້ນກຳປະດັບຮັບຮັບປະກາສ



อาหาร มาฝาก

โดยพี่ปูก



ฉบับนี้มีอาหารสำหรับหน้าร้อนมาฝากค่ะ ประเทศไทยนั้นว่าเป็นประเทศที่มีผลไม้อุดมสมบูรณ์ มีให้รับประทานได้ตลอดปี ในแต่ละเดือนค่างานนิดกันไป ทำให้เราได้รับประทานผลไม้หลากหลายชนิดในแต่ละปี ดังนั้นถ้าต้องการอาหารที่มีคุณภาพดี ให้มีสต ราคาถูก ประหยัดค่าใช้จ่าย ควรเลือกซื้อผลไม้ตามฤดูกาลจะสะดวกกว่า น้ำม่วงเป็นผลไม้ชนิดหนึ่งที่รับประทานได้ทั้งคืนและสุก รับประทานได้ทั้งผลอ่อน ผลแก่ ใบอ่อน ช่อดอกอ่อน ทั้งอาหารหวานอาหารหวาน ฉบับนี้จึงนำ "แกงเหลืองมะม่วง" มาฝากสามารถค่ะ

แกงเหลืองมะม่วง

ส่วนผสม

1. มะม่วงคินฝานเป็นชิ้น	500	กรัม
2. ปลาสำลีหั่นเป็นชิ้น	300	กรัม
3. ตะไคร้หั่นพออย	3	ดัน
4. กระเทียม	20	กลีบ
5. หอมแดง	3	หัว
6. ขมิ้นหั่นเป็นท่อน(ขนาด 1 เนื้า)	4	ท่อน
7. จา	8	แวย
8. พริกขี้หมูสด	30	เม็ด
9. กะปิ	50	กรัม
10. น้ำตาลปีน	1/4	ถ้วยดาว



แกงเหลืองมะม่วง

วิธีทำ

- นำตะไคร้, กระเทียม, หอมแดง, ขมิ้นหั่น, จาหั่น, พริกขี้หมู, กะปิ โขลกรวมกันให้ละเอียด
- คั้นน้ำให้เดือด ใส่น้ำม่วง คั่มนพอสุก
- ใส่เครื่องแกงที่โขลกละเอียด คนให้ละลายทั่ว
- ใส่น้ำอีกครึ่งถ้วยให้สุก
- ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลปีน ถ้าไม่เบร์ยราให้เติมรสเบร์ยราด้วยน้ำมะนาว เปียกขิมให้มีรสเบร์ยรา ตามด้วยรสดกิม หวาน

เลือก ๆ น้อย ๆ กัน กระเทียม

ปัญหากระเทียมฟ่อ และขี้นราแก้ไขได้ไม่ยาก เวลาเราซื้อกระเทียมมาใช้ในครัวมักจะเหลือกเก็บไว้เสมอ และก็เก็บไว้ได้ไม่นานกระเทียมจะแห้งและฟ่อ หรือขี้นรา ให้แกะเปลือกกระเทียมออก และนำไปแขวนในห้องมักกอก สามารถเก็บไว้ได้นานเป็นปี กลีบกระเทียมจะไม่แห้งด้วย และเมื่อจะนำมาใช้ปูนอาหารให้ล้างน้ำให้สะอาดเท่านั้น

สรุปสิ่งล้วนพันเกี่ยว

กระบวนการเรียนรับแบบบูรณาการ

การเรียนรู้ฯ ในฉบับนี้จะแนะนำองค์ประกอบของการเรียนรู้ฯ งานส่วนบุคคลศาสตร์โรงเรียนต่อจากฉบับที่แล้วในหัวข้อ องค์ประกอบที่ 4 เรื่องการเขียนรายงาน โดยมีนักเรียนโรงเรียนสามัคคิ Kin จังหวัดแพร่ ระดับชั้นประถมปีที่ 3-6 จำนวน 49 คน รับการฝึกการเรียนรู้ฯ ในองค์ประกอบนี้โดยมีนาทีบันทึกดินสอ เทียนทอง ที่นี่ผู้แนะนำ

องค์ประกอบที่ 4 เรื่องการเขียนรายงาน

แนวคิด

พื้นฐานงานธุรมาติของพืชพรรณ



ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้



หลักการ

รู้สาระ รู้สุ่ป รู้สื่อ

แนวทาง

- สำรวจพืชพรรณในโรงเรียน
- เรียนรู้ธุรมาติของพืชพรรณ : ชนิดในโรงเรียน



จุดประสงค์การเรียนรู้

- นักเรียนสามารถเขียนรายงานการเรียนรู้ธุรมาติของพืชพรรณ
- นักเรียนรู้และเข้าใจธุรมาติของพืชพรรณที่เรียนรู้ด้านภาษาพาฟและชีวภาพ
- นักเรียนรู้วิธีการเรียนรู้พืชพรรณเบื้องต้น และประยุกต์ในการเรียนรู้ด้านอื่นๆ
- นักเรียนเกิดจิตสำนึกรักษาภูมิปัญญาและธรรมชาติ

สาระการเรียนรู้

- การเขียนรายงานการเรียนรู้ ธุรมาติของพืชพรรณ
- ธุรมาติของพืชพรรณ เป้าหมายที่เกี่ยวข้องทางภาษาพาฟและชีวภาพ
- การบูรณาการการเรียนรู้กับวิชาอื่นๆ เช่น เกษตร พลานมนต์ ภาษาไทย พัฒนาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ศิลปะ

เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ จำนวน 15 ชั่วโมง

- น้ำสบู่ที่เรียน จำนวน 2.5 ชั่วโมง คิดเป็น 16.67 %
- เรียนรู้ธุรมาติของพืชพรรณ จำนวน 9.83 ชั่วโมง คิดเป็น 65.53 %
- กรุ๊ปและนำเสนอ จำนวน 2.67 ชั่วโมง คิดเป็น 17.80 %

วิธีการ รูปแบบที่ 1 ทำสบู่ที่เรียน

การวัดและการประเมินผล

สิ่งที่ต้องประเมิน

- ความรู้เรื่องการเขียนรายงาน-การคิดคำ答
- ทักษะการปฏิบัติภาระ-การทำความรู้
- ท่านสามารถใช้ในการปฏิบัติภาระ-การพูดคุย

มาตรฐาน

- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 คน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 คน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19 คน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 16 คน

การทดสอบหลังการเรียนรู้

- นักเรียนสามารถเขียนรายงานการเรียนรู้

ธุรมาติของพืชพรรณ

- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับดี 5 คน, พอดี 2 คน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับดี 7 คน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับดี 18 คน, พอดี 1 คน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดี 15 คน, พอดี 1 คน

- นักเรียนรู้และเข้าใจธุรมาติของพืชพรรณที่เรียนรู้

ด้านภาษาพาฟและชีวภาพ

- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับดีทั้งหมด
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับดีทั้งหมด
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับดีทั้งหมด
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดีทั้งหมด

- นักเรียนรู้วิธีการเรียนรู้พืชพรรณเบื้องต้น และประยุกต์ในการเรียนรู้ด้านอื่นๆ

- นักเรียนเกิดจิตสำนึกรักษาภูมิปัญญาและธรรมชาติ (ดูตามผลภาษาหนัง)

การบูรณาการ



แบบที่ 1 เขียนรายงานการเรียนรู้

แนวราบคูป ระบายน้ำ ใช้สี รูปลักษณะเหมือนจริง



ภาพวาด ราก ดิน ใน ดอก



ภาพวาดเมล็ด



วาดภาพแสดงถึงราก
ดิน ใน ดอก เมล็ด

รูปแบบที่ 2 การเขียนรายงานแบบร้อยแก้ว

เขียนสิ่งที่ปรากฏเท่านั้นจริง กระซิบ สื่อความหมายชัดเจน

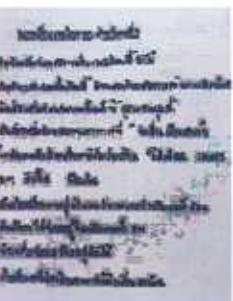


ข้อมูลด้านนอก



ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลชีววิทยา

รูปแบบที่ 4 เขียนจากลิ้งที่ประสมมา
ด้านล่าง



รูปแบบที่ 5 เขียนภาพล้อเลียนมิฉะนั้น
การคุณ



รูปแบบที่ 6 การเขียนรายงานเขียนความคิด
เริ่มสร้างสรรค์ด้านจินตนาการ



การเขียนรายงานธรรมชาติของพืชพรรณที่老子จะมีเพิ่มเติม

ระดับนักเรียนศึกษาที่ 1-6

ท่องเที่ยวและเขียนเพิ่มเติมในห้องปฏิบัติการ
การเขียนรายงานมีรูปแบบที่หลากหลาย
วาดภาพทางพุกน้ำเส้น

ระดับอุดมศึกษา

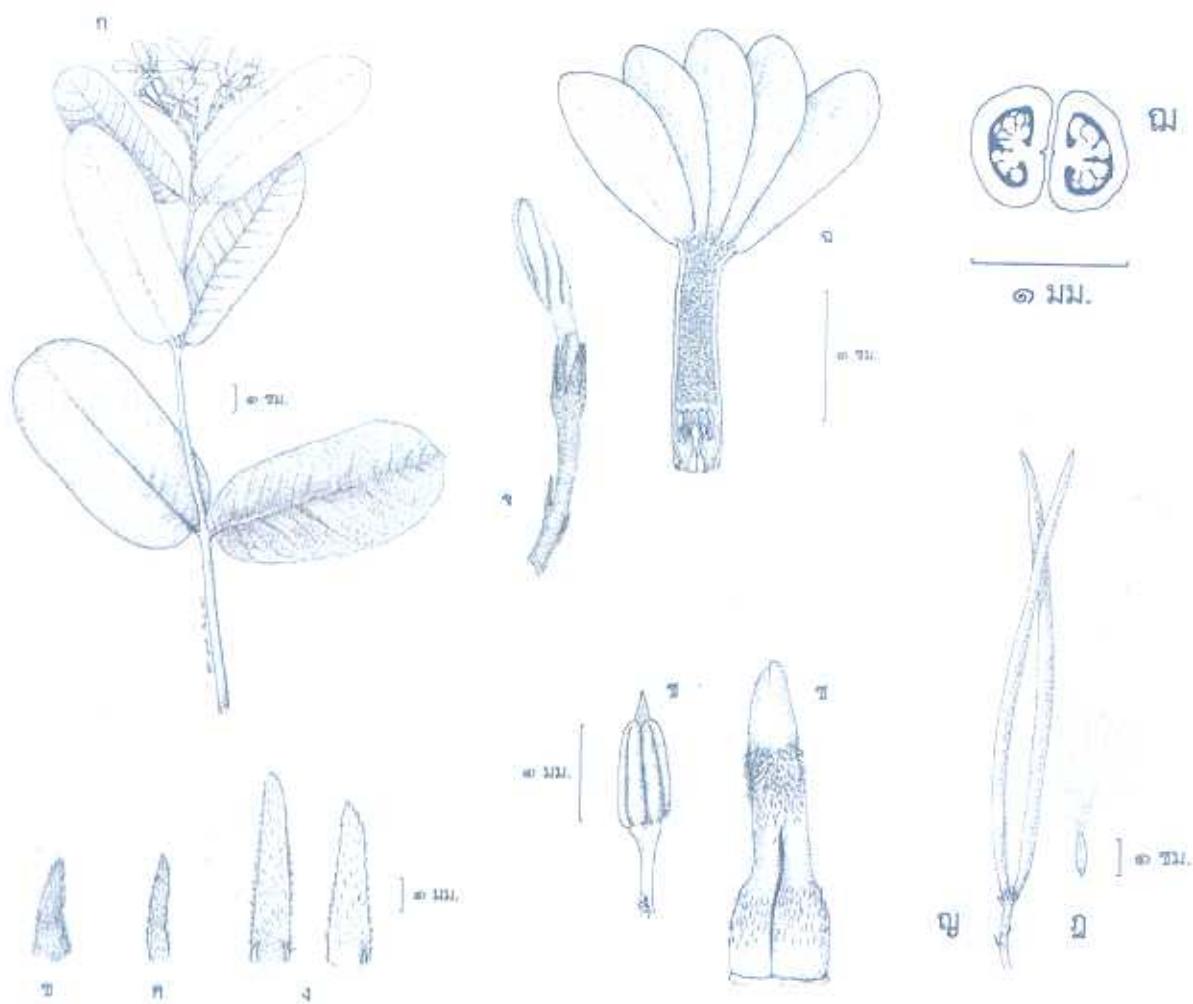
ศึกษาและเขียนเพิ่มเติมในห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์เปลี่ยน
ศึกษากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของการเขียนรายงาน
วาดภาพทางพุกน้ำเส้น

มนูนีมีรำวัล

Kwangtawai@chaiyo.com โดย หนูดา & พี่แฉม



ฉบับที่ 1 ปีที่ 11 หน้าที่ 8 ได้กล่าวถึงต้นไม้ชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นต้นไม้ที่พบได้ตามป่าเบญจพรรณแล้ว ป่าชายเลน ที่โล่งและดินทรัพย์ทั่วไป เป็นต้นไม้ขนาดเล็กเหมาะสมสำหรับปลูกในบ้าน เพื่อเป็นไม้ประดับ พี่ๆ ที่นี่งานกีฬาน้ำรูปปอกและส่วนประกอบต่าง นำมาให้น้องๆ สามารถทำกิจกรรมที่ชื่อว่าอะไร พร้อมทั้งว่าครูใบ 若要水 ให้สามารถ มาประชันผืนอภินัน พืชพื้นเมืองมีอภินันโดยค่า



ที่ปรึกษาทางวิชาการ : ศ.พิษณุ ประชิพ วามานนท์ พศ. จิราธิพิน จันทร์ประเสริฐ พ. ดร. พนิชวร หนอนวงศ์ญาติ คณะอาจารย์ภาควิชาพุกามศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะอาจารย์ภาควิชาพุกามศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ทุลาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ดูแล : ฝ่ายผลิตสื่อกราฟิก โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชหฤทัยฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักวิเคราะห์คุณภาพ กรุงเทพฯ 10303

ติดต่อได้ที่ : นายพรัชช ชุกามาศ

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชหฤทัยฯ

ชวนจิตรดลฯ ราชวิถี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10303 โทร. 0 2282 0665, 0 2282 1850 โทรสาร 0 2282 0665

www.rspg.thaigov.net e-mail : dongdib05@plantgenetics-rspg.org, dongdib05@rspg.org