

แนวการสอนในการนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมาบูรณาการการสอน

สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (ส.ป.ช.)

โรงเรียนพินวนวิทย์ นราธิวาส

การสอน ส.ป.ช. ในชั้นประถมศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ครูผู้สอนควรเน้นให้นักเรียน ได้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเริ่มจากทักษะการสังเกตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ การบันทึก และนำเสนอ ข้อมูลในตาราง และทักษะการจัดจำแนกประเภท จากนั้นนำความรู้ที่ได้เรียนสรุปเป็นแผนที่ความคิด จึงนำเอา สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งสามารถแยกตามระดับชั้นได้ตัวอย่างเช่น

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง พืช ส่วนประกอบของพืช

สาระสำคัญ

พืชที่เจริญในที่ต่างๆ กันนั้น มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และมีลักษณะที่ต่างกัน ทั้งรูปร่าง ขนาด สี และประโยชน์ของพืช

จุดประสงค์การเรียนรู้

จำแนกพืช บอกส่วนประกอบของพืช และสิ่งที่ได้จากส่วนประกอบของพืชได้

เนื้อหา

- ความหมายของพืช
- พืชที่ขึ้นอยู่บนบก
- พืชที่ขึ้นอยู่ในน้ำ
- ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช
- ลักษณะและประโยชน์ของพืช

กิจกรรมการเรียนการสอน

ครูนำนักเรียนไปศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับพืชที่ขึ้นบนบกและในน้ำ รวมถึงส่วนประกอบต่างๆ ลักษณะและส่วนประกอบของพืชในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

สื่อการสอน

สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

การวัดผลและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน
2. การตอบคำถามต่างๆ
3. สรุปการรายงานของนักเรียนโดยการวาดภาพ

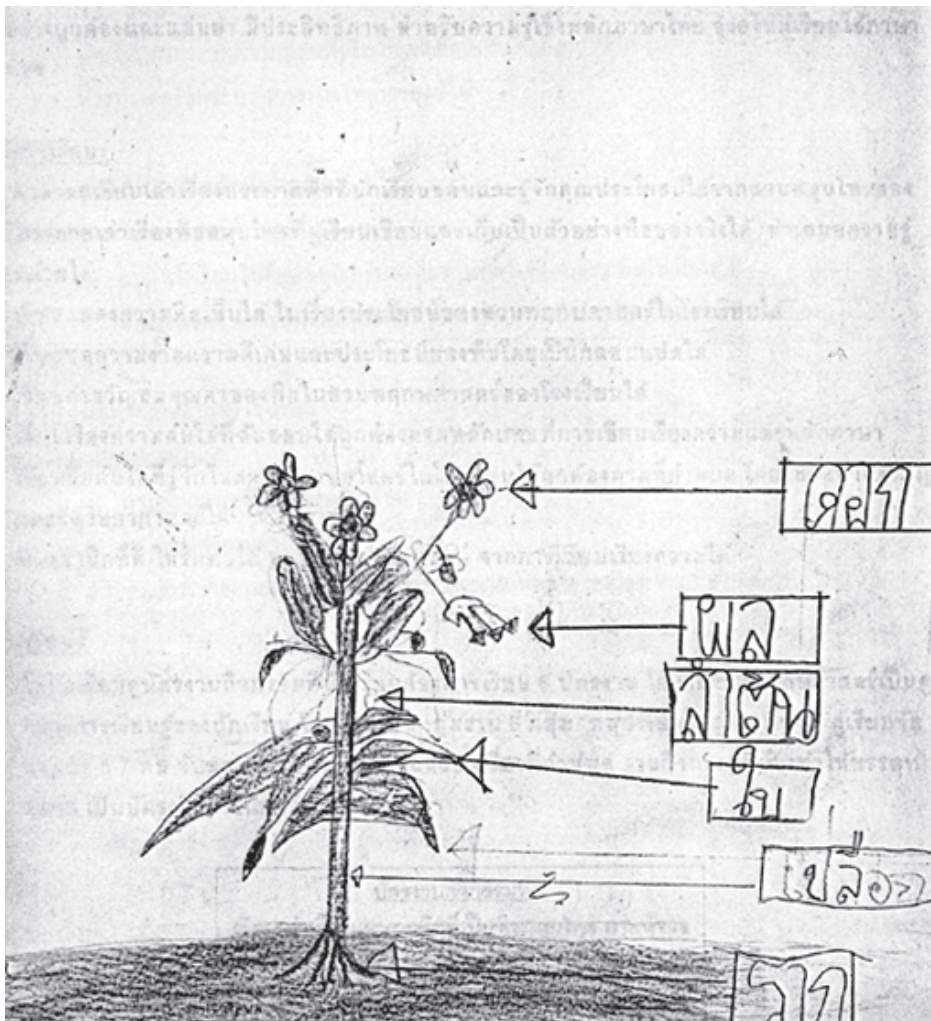
ใบงานที่ 1

ชื่อ.....คุณ.ดอ.เลขา..... ชั้นประถมศึกษาปีที่.....1/3.....

เรื่อง ส่วนประกอบของพืช

คำชี้แจง นักเรียนแต่ละคนวาดภาพและระบายสีส่วนประกอบของพืช และบอก
ส่วนประกอบที่สำคัญของพืช

แหล่งการเรียนรู้ 1. เอกสารตำราเรียนและคำอธิบายของครู
2. สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน



ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง พืช ใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่

สาระสำคัญ

พืชมีส่วนประกอบหลักได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล พืชแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบพืชใบเลี้ยงเดี่ยวกับพืชใบเลี้ยงคู่ได้
2. ทำงานโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

เนื้อหา

พืชใบเลี้ยงเดี่ยวกับพืชใบเลี้ยงคู่

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครุณำนักเรียนไปศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับพืชใบเลี้ยงเดี่ยว พืชใบเลี้ยงคู่ในสวนพฤกษศาสตร์
2. นักเรียนจัดจำแนกประเภทของพืชตัวอย่างออกเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และพืชใบเลี้ยงคู่ได้

สื่อการสอน

สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

การวัดผลและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน
2. การตอบคำถามต่างๆ
3. สรุปการรายงานของนักเรียนโดยการวาดภาพ ของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว พืชใบเลี้ยงคู่



ใบงานที่ 1

ชื่อ วันชนะ มิตรทะจิตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2

1. ให้นักเรียนวาดภาพของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ได้ถูกต้องมาอย่างละ 1 ชนิด



การนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

โรงเรียนพิชญศึกษา จ.นนทบุรี



สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเป็นแหล่งที่รวบรวมพรรณไม้ต่าง ๆ มีแหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้ที่มีการศึกษาต่อเนื่อง มีการเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง ตัวอย่างพันธุ์ไม้ดอง มีการรวบรวมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นข้อมูลไปใช้ประโยชน์เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เป็นการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นไม่ฝืนธรรมชาติ และเป็นไปตามความสนใจและความพร้อมของโรงเรียนดำเนินการด้วยความสมัครใจไม่ให้เกิดความเครียด

โรงเรียนพิชญศึกษา ได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงสวนเก่าภายในบริเวณโรงเรียน ให้เป็นสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโรงเรียน นักเรียนมีโอกาสเข้าไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน โรงเรียน จึงได้กำหนดให้ครูประจำวิชาทุกคนจะต้องนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และแนวทางการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องจากสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ในทฤษฎีของนักพฤกษศาสตร์เข้าไปบูรณาการในแผนการสอน และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายดังกล่าว โรงเรียนพิชญศึกษาจึงได้วางแผนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมการ

1. ประชุมหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ และครูผู้สอนรับทราบนโยบายและแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
2. จัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้กับบุคลากร
3. จัดกิจกรรมนักพฤกษศาสตร์น้อย จัดกิจกรรม จัดทำฐานการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้
4. จัดเตรียมแผนการเรียนการสอนสู่สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ดังนี้
 - 4.1 ศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องจากสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ในทฤษฎีของนัก

พฤกษศาสตร์

- 4.2 วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาในแต่ละกลุ่มประสบการณ์ให้เชื่อมโยงกับแนวการใช้ประโยชน์จากแนวทางการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องในงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนในทหรณะของนักพฤกษศาสตร์
- 4.3 เขียนกำหนดการสอนและเขียนแผนการสอน โดยใช้โมเดลชิปปา ตรวจสอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 4.4 รายงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. จัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้กับบุคลากร
2. กิจกรรมนำร่องนักพฤกษศาสตร์ โรงเรียน โดยจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกดังนี้
 - จัดกิจกรรมค่ายนักพฤกษศาสตร์น้อย (อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม)



- กิจกรรมสำรวจพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน/ สืบค้นคว้านไม้ของชั้นคนละ 1 ต้น/ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม / บันทึกพรรณไม้ / การเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้ เป็นต้น
- จัดกิจกรรมปลูกป่าอนุรักษ์ ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ
- จัดกิจกรรมศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม “นักพฤกษศาสตร์น้อยสัญญา”
- จัดกิจกรรมมัคคุเทศก์น้อย เพื่อเผยแพร่ผลงานให้กับบุคคลผู้สนใจ ชุมชนที่สนใจ
- จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน และหาแนวร่วมในการสืบสานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อไป



2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรายวิชาที่กำหนดในแผนการสอน

- 2.3.1 จัดกิจกรรมกระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงาน กรณีศึกษาเรื่องสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ผลการศึกษาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนนักเรียนได้ร่วมกิจกรรม และวางแผนการสร้างฐานการเรียนรู้ได้ 7 ฐานการเรียนรู้คือ

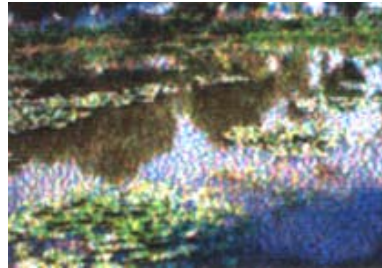
1. ฐานนาข้าว



2. ฐานพืชสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. ฐานพืชผักสวนครัว พืชเศรษฐกิจ
4. ฐานพรรณไม้หอม
5. ฐานน้ำ / พืชน้ำ
6. ฐานสวนบัว
7. ฐานต้นไม้ใหญ่ (สวนของโรงเรียน)



ฐานสวนบัว



ฐานพืชน้ำ



ฐานต้นไม้ใหญ่

3.2 กิจกรรมการนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนสอดแทรก
รายวิชาดังนี้ วิชาวิทยาศาสตร์ กิจกรรมการศึกษานาข้าว (เน้นสิ่งมีชีวิตที่พึ่งพาอาศัยกัน)



วิชาภาษาไทย
กิจกรรมแต่งกลอน แต่งคำขวัญ พรรณไม้ในวรรณคดี

วิชาจริยธรรม กิจกรรมพันธุ์ไม้ที่เชื่อมโยงกับวันสำคัญทางศาสนา และพุทธประวัติ



วิชาสังคมศึกษา กิจกรรมการเปรียบเทียบ การอยู่ร่วมกันของพรรณไม้ต่างๆ ในสังคมพืช กับสังคมมนุษย์ (บัว)



วิชาเกษตร

กิจกรรม “พันธุ์ไม้ที่เป็นพืชผักสวนครัว”

งานพยาบาล

กิจกรรม “พันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นยารักษาโรค” (สมุนไพร)

วิชาวิทยาศาสตร์-ลูกเสือ

กิจกรรมเข้าค่ายฝึกสังเกตการสะกดรอยและการบำเพ็ญประโยชน์

วิชาศิลปะ

กิจกรรมวาดภาพพันธุ์ไม้ในสวน



และจากการดำเนินงาน นักเรียนได้มีโอกาสใกล้ชิดกับพืชพรรณไม้ เห็นคุณค่า ประโยชน์และความสวยงาม นักเรียนมีความกระตือรือร้น ที่จะเรียนรู้ รู้จักซักถาม รู้จักคิดแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง

ขั้นที่3 การเผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์

1. ประชาสัมพันธ์ และประสานงานทุกฝ่าย หมวดยุทธศาสตร์ต่างๆ และนักเรียนในโรงเรียนให้เข้าใจโครงการรวมดำเนินงาน
2. ประชาสัมพันธ์ และประสานงานภายนอกโรงเรียนให้ชุมชนรับทราบพร้อมประสานงานร่วมกัน
3. จัดทำฐานข้อมูลพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน/ จัดนิทรรศการแสดงผลงานของนักเรียน/ บุคลากรในโรงเรียน
4. รายงานการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ไปยังคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ

แผนการนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสู่การเรียนการสอน
แบบโครงงาน
โดยใช้ CIPPA MODEL ตรวจสอบกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

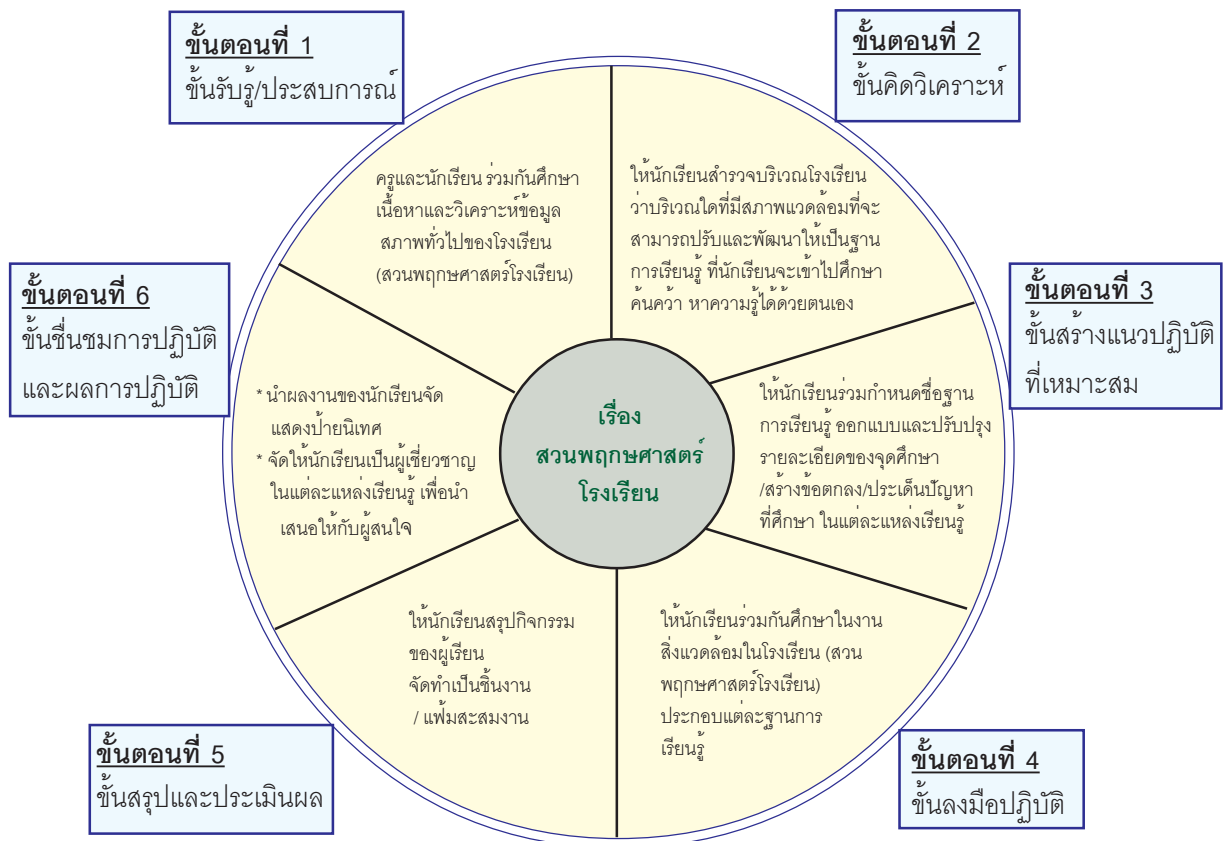
กรณีศึกษาเรื่อง “สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน”
กลุ่ม/ วิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับประถมศึกษาปีที่ 6
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543

ตัวอย่าง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโครงการ กรณีศึกษา
เรื่อง สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

ขั้นที่ 1

ผังการวางแผนการจัดกิจกรรม กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงาน



ชั้นเขียนแผนการสอน

สาระสำคัญ

สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เป็นแหล่งรวบรวมพรรณไม้ต่างๆ ที่มีชีวิต จัดปลูกตามความเหมาะสม ในสภาพที่คล้ายกับถิ่นอาศัยเดิม มีห้องสมุดมีสถานที่เก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้รักษาสภาพ เช่น ตัวอย่างแห้ง ตัวอย่างดอง หรือเก็บรักษาโดยวิธีอื่น ใช้เป็นแหล่งข้อมูล เผยแพร่ความรู้และใช้ในการศึกษา ค้นคว้าการเรียนรู้การสอนวิชาต่างๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รวมนำเสนอแสดงความคิดเห็นและสำรวจฐานการเรียนรู้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ได้
2. ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานในการนำไปสู่การทำโครงการได้ หรือ เกิดผลงานสร้างสรรค์ได้
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญประจำฐานการเรียนรู้ต่างๆ ในสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียนได้

เนื้อหา

1. สวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน ได้แก่ ฐานการเรียนรู้ 7 ฐาน อาทิ เช่น ฐานนาข้าว ฐานบัว ฐานพรรณไม้หอม ฐานผักปลอดสารพิษ ฐานต้นไม้ใหญ่ ฐานว่ายนน้ำ

สื่อการสอน /แหล่งเรียนรู้

วัสดุ- อุปกรณ์	ใบความรู้	ใบสร้างความรู้	แหล่งเรียนรู้ภายใน และภายนอกโรงเรียน
1. ใบงาน 2. แบบบันทึกพรรณไม้ 3. ตัวอย่างพรรณไม้ 4. ป้ายฐานต่างๆ	1. พรรณไม้ชนิดต่างๆ 2. ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง/ ดอง	1. แผนภูมิกิ่ง ก้าน ใบ ของต้นไม้ 2. บทกลอน/ เรียงความ/ ภาพวาด 3. ตัวอย่างโครงการ	1. สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน 2. พิพิธภัณฑ์พืช 3. ห้องสมุด

ตัวอย่าง

การสอนแบบโครงงาน กรณีศึกษาเรื่องสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

กระบวนการ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	องค์ประกอบของชิปปา
<u>ขั้นตอนที่ 1</u> ขั้นรับรู้/ประสบการณ์	ครูและนักเรียน ร่วมกันศึกษา เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูล สภาพทั่วไปของ โรงเรียน (สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน)	การปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้จากผู้อื่น (I)
<u>ขั้นตอนที่ 2</u> ขั้นคิดวิเคราะห์	ให้นักเรียนสำรวจบริเวณโรงเรียน ว่า บริเวณใดที่มีสภาพแวดล้อมที่จะ สามารถปรับและพัฒนาให้เป็นฐาน การเรียนรู้ ที่นักเรียนจะเข้าไปศึกษา คนควา หาความรู้ได้ด้วยตนเอง	การสร้างความรู้ (C)
<u>ขั้นตอนที่ 3</u> ขั้นสร้างแนวปฏิบัติ ที่เหมาะสม	ให้นักเรียนร่วมกันกำหนดชื่อฐานการเรียนรู้ ออกแบบและปรับปรุงรายละเอียดของ จุดศึกษา/สร้างข้อตกลง/ประเด็นปัญหา ที่ศึกษา ในแต่ละแหล่งเรียนรู้	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน (P)
<u>ขั้นตอนที่ 4</u> ขั้นลงมือปฏิบัติ	ให้นักเรียนร่วมกันศึกษาในงาน สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน) ประกอบแต่ละฐานการเรียนรู้ ดังนี้ ฐานข้าว จัดกิจกรรมเรียนรู้ถึงระบบนิเวศในนาข้าว/สิ่งมีชีวิต/กว่าจะมาเป็นข้าว กิจกรรมที่ 1 ต้นข้าวของฉัน กิจกรรมที่ 2 มีอะไรในนาข้าว/สำรวจนาข้าว ฐานสวนบัว ศึกษาถึงระบบนิเวศของบัว/การดำรงชีวิตของพืชสัตว์/ชนิดของบัว การรักษาระบบแวดล้อม กิจกรรมที่ 1 การสำรวจสระบัวของฉัน กิจกรรมที่ 2 การสำรวจพืชน้ำ กิจกรรมที่ 3 ศึกษาสิ่งมีชีวิตที่พบในบริเวณต่างๆ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน (P) เรียนรู้กระบวนการต่างๆ (S)

กระบวนการ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	องค์ประกอบของชิปป่า
	กิจกรรมที่ 4 บัว (ชนิดของบัว) กิจกรรมที่ 5 สระบัวของฉัน กิจกรรมที่ 6 ศึกษาความสัมพันธ์ พืชกับสังคมมนุษย์ ฐานพรรณไม้หอม ศึกษาชนิด ประเภท/คุณประโยชน์/ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสามัญ กิจกรรมที่ 1 ความหอมของพรรณไม้ กิจกรรมที่ 2 การจำแนกลักษณะ และ สัดส่วนประกอบของไม้ดอก ฐานต้นไม้ใหญ่ ศึกษาหน้าที่ของส่วนประกอบพืช/วัฏจักรพืช ออกซิเจนในพืช ประโยชน์ของต้นไม้ กิจกรรมที่ 1 โรงงานผลิตก๊าซออกซิเจน กิจกรรมที่ 2 ศิลปะจากป่า ฐานผักปลอดสารพิษ ศึกษาระบบนิเวศในแปลงเกษตร/การรักษา /ทำลายสภาพแวดล้อม กิจกรรมที่ 1 พบอะไรในบริเวณ แปลงเกษตร กิจกรรมที่ 2 จำแนกสิ่งมีชีวิตบริเวณ แปลงเกษตร ฐานสมุนไพร ศึกษาลักษณะการขยายพันธุ์/ ประโยชน์ / การเก็บตัวอย่างสมุนไพร กิจกรรมที่ 1 สรรวจสมุนไพร กิจกรรมที่ 2 การทำน้ำดื่มจากสมุนไพร ฐานแหล่งน้ำ ศึกษาสิ่งปนเปื้อนในน้ำ / การอนุรักษ์ทรัพยากร น้ำ - ต้นไม้/ การทดสอบคุณภาพของน้ำ	

กระบวนการ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	องค์ประกอบของชิปป่า
<u>ขั้นตอนที่ 5</u> ขั้นสรุปและประเมินผล <u>ขั้นตอนที่ 6</u> ขั้นชื่นชมการปฏิบัติ และผลการปฏิบัติ	กิจกรรมที่ 1 มาสำรวจสระน้ำกันเถอะ กิจกรรมที่ 2 ไม่ลองไม่รู้ กิจกรรมที่ 3 รู้จักฉันใหม่ ให้นักเรียนสรุปกิจกรรมของผู้เรียน จัดทำเป็น ชิ้นงาน / แฟ้มสะสมงาน * นำผลงานของนักเรียนจัดแสดงป้ายนิเทศ * จัดให้นักเรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละแหล่ง เรียนรู้ เพื่อนำเสนอให้กับผู้สนใจ	นำความรู้ไปใช้ (A) นำความรู้ไปใช้ (A)

การประเมินผล

กิจกรรม/พฤติกรรม/ผลงานที่ต้องการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ
1. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจาก - การอภิปราย - ตอบข้อซักถาม - การทำงานเป็นกลุ่ม 2. การตรวจสอบจากหน่วยงานของนักเรียน - แบบบันทึกพรรณไม - ใบงาน - แผนภูมิกิ่งก้านใบ - บทกลอน / เรียงความ - ภาพวาด	○ การสังเกตขณะผู้เรียนทำกิจกรรม ○ การซักถาม ○ การร่วมกันอภิปรายสรุป ○ การพิจารณาผลสำเร็จของงาน ○ การตรวจสอบแบบฝึกหัด ○ การใช้แบบทดสอบ ○ การใช้แฟ้มคุณภาพผลงาน ○ บันทึกทักษะการเรียนรู้	○ แบบสังเกตการทำงาน ○ คำถามที่กระตุ้นการคิดการค้นคว้า ○ แบบสังเกต ระบุประเด็นหลักๆ การอภิปราย ○ แบบเช็ครายการ ขั้นตอนของ ○ กระบวนการตั้งแต่นั้น จนผลงานสำเร็จ ○ เฉลยแบบฝึกหัด ○ ขอบทดสอบแบบเลือกตอบ 4ตัวเลือก ○ ตัวอย่างของผลงานสะท้อนทักษะการเรียนรู้วิธีคิดของผู้เรียน ○ แบบบันทึกการเรียนรู้ส่งเสริมศักยภาพผู้เรียน

**ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบ
นิเทศ ข้อเสนอแนะ รับรอง**

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดีอยู่แล้ว แต่สามารถนำกิจกรรมปัญหาทั้ง 8 ด้าน
มาบูรณาการใน การสอนแบบโครงงานนี้ได้
-
-
-
-
-
-

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(นางสุนงนาท สุตะบุตร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพิษณุศึกษา

บันทึกผลหลังสอน

ผลการสอน	ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
1. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง จากฐานการเรียนรู้และมีความ คิดอย่างมีเหตุผลกล้าแสดงออก 2. นักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3. นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานและเผยแพร่ต่อชุมชนได้	1. เวลาในการจัดกิจกรรมยังไม่เพียงพอกับกิจกรรมหรือ กระบวนการเรียนการสอน 2. หนังสือที่ใช้ในการค้นคว้ามี จำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน	1. ในการจัดกิจกรรมใน ครั้งต่อไป พยายามบูรณา การให้ได้กับทุกวิชา หรือ บูรณาการรูปแบบกิจกรรม ให้หลากหลาย

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางดวงตา พิพุทธวัฒน์)

ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต

สู่สายธารงานยุวพฤกษ

โรงเรียนราชินีบน

แรกเริ่มเมื่อก้าวสู่งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนใหม่ๆ เรา... หมายถึง ครู ที่ร่วมรับผิดชอบงาน 4-5 คนปรึกษาวางแผนกันว่าจะทำอะไร อย่างไร หลังจากที่ได้รับการเยี่ยมเยียน และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช เราเริ่มต้นหาพรรณไม้มาปลูกเพิ่มเติม ทั้งไม้ในวรรณคดีสมุนไพรและไม้ยืนต้นอื่นๆ ตอนเย็นเราจะเชิญชวนนักเรียนทุกระดับชั้นที่รอผู้ปกครองมารับและเดินเล่นในสนาม ให้เข้าชมภาพพรรณไม้ อ่านหนังสือในห้องพฤกษศาสตร์ ส่องกล้องดูธรรมชาติของใบ กลีบดอก และอื่นๆ เพื่อให้เห็นความสวยงาม และแปลกตาของธรรมชาติที่พืชมี

ต่อจากนั้นก็ให้นักเรียนชมสวน (เท่าที่มี) ทั้งสวนสมุนไพรและไม้ในวรรณคดี สนใจต้นไม้นิดใดให้จดชื่อ สังเกตรูปต้น ใบและดอกแล้วกลับมาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในห้องพฤกษศาสตร์ จากนั้นก็บันทึกข้อความที่ค้นได้วาดรูปและนำของจริงมาอัดแห้งด้วยวิธีง่ายๆ แบบโบราณ ใส่ไว้ในใบงานคู่กับวาดใบ และกิ่งประกอบเป็นข้อให้สวยงามด้วย

เมื่องานพฤกษศาสตร์ก้าวไปเรื่อยๆ ด้วยความร่วมมือกันจากพลังแรงศรัทธาของสมาชิกครูและนักเรียนขยายวงกว้างสู่วิชาแขนงต่างๆ ก่อให้เกิดงานที่น่ารักอีกหลายชิ้นงานที่อยากจะเล่าสู่กันฟังขอเล่าตัวอย่างงานชิ้นหนึ่ง ดังนี้

ขั้นที่ 1

เราให้แนวทางสมาชิกในกลุ่มพิจารณาที่ให้และ นำเสนองาน มีปูนปลาสเตอร์ น้ำ แม่พิมพ์ สี พู่กัน กาว กระดาษหนังสือพิมพ์ เทปใส ใบไม้หลายชนิดทั้งใหญ่และเล็ก

ขั้นที่ 2

ขั้นนำเสนอ และลงมติ

สมาชิกเสนอให้ทำ

- สวนหย่อมจำลอง
- อ่างแก้ว
- ที่ทับกระดาษอัดลายใบไม้
- กีบติดผมอัดลายใบไม้
- อื่นๆ

ลงมติ ทำที่ทับกระดาษอัดลายใบไม้

ขั้นที่ 3

ครูพี่เลี้ยงแจกอุปกรณ์ให้ตัวแทนรับมาดำเนินการหลังจากพิธีกรแนะนำวิธีการทำทั่วกัน

ขั้นที่ 4

ดำเนินการเป็นกลุ่ม เริ่มต้นด้วย

- เลือกใบไม้ & วัสดุอุปกรณ์
- เทปูนผสมน้ำเรียบรอยแล้วลงในแม่พิมพ์ให้ได้ความหนาพอเหมาะ ทิ้งไว้รอให้หมาด
- จัดใบไม้ที่เลือก มีก้านใบชัดเจนมีขนาดพอเหมาะกับแม่พิมพ์วางทับบนปูนในแม่พิมพ์ ค่อยๆ กดให้ใบรูปทรงพอดี และปรากฏในแผ่นปูนชัดเจน นำใบออกระบายสีตามลายให้ใกล้เคียงธรรมชาติ รอให้แห้งสนิท
- นำใบงานมาบันทึกใบ ชื่อใบ พร้อมประวัติตามหัวข้อที่กำหนด นำใบชุบสีพิมพ์บนกระดาษ
- ลงชื่อกลุ่มผู้ทำ เพื่อประกอบงานที่ทำไว้
- ลงชื่อในที่ทับกระดาษ พร้อมวันที่ด้วย

เราก็จะได้ที่ทับกระดาษที่น่ารักฝีมือชาวพฤกษศาสตร์น้อยไว้ดูและใช้งานคนละอย่างน้อย 1 อันเตรียมไว้ทำแจกเป็นของขวัญที่ระลึกปีใหม่ แทนการซื้อของขวัญราคาแพง สำหรับความคิดของนักเรียนที่จะช่วยให้การค้า Gift Shop อื่นๆ กว้างขวางมาช่วยประหยัดเงินของคุณพ่อคุณแม่ของเราดีกว่าจริงไหมคะยวพฤกษที่น่ารักทุกคน และถ้าใครเขียนการดอวยพรเป็นคำกลอนก็อาจจะแต่งคำประพันธ์ง่ายๆ คนละ 1 บทใส่การ์ดแนบไปด้วยก็ได้ตัวอย่างกลอนได้แก่

พฤกษศาสตร์ช่วยให้เราได้ของ
แสนน่ารักเราลองทำดูใหม่
ที่ทับกระดาษจุ่มจิมอิมเอมใจ
ใช้ใบไม้ทำก็ได้เน่าทอดลอง

ตัวอย่างกลอนอวยพร ได้แก่

จบ ป.6 หมายถึงจะไม่จาก
ไม่พลัดพรากไกลหรือไกลให้حن
แต่จำต้องจากไปไกลให้จ้านน
ฝากของขวัญแทนตนยามอยู่ไกล

จะเห็นได้ว่าเราสามารถนำงานพฤกษศาสตร์โรงเรียนไปสร้างประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่องกับวิชาอื่นเป็นอย่างดี ไม่เพียงแต่งานศิลปะเท่านั้นเราสามารถบูรณาการกับจินตนาการด้านอื่นๆ ได้อีกด้วย



ที่ทับกระดาษอัดลายใบไม้



พฤกษวรรณ

งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเป็นงานที่ผู้รับผิดชอบต้องใจเย็น ค่อยคิดค่อยทำ โอกาสแรกที่เราจะเริ่มทำในโรงเรียนก็ต้องช่วยกันปลูกจิตสำนึกให้นักเรียนสนใจหันมามองธรรมชาติบ้าง หากเด็กๆ มองเห็นคุณค่าของความเป็นธรรมชาติที่ปรากฏอาจมองเลยไปถึงคุณค่าของพรรณไม้ ป่าไม้ ต้นน้ำ ลำธารมากขึ้น และเมื่อจิตสำนึกของเด็กเกิดความรักความชื่นชมในธรรมชาติ ความงามและคุณค่าของพรรณไม้แล้วเมื่อเติบโตต่อไป ก็ยินดีช่วยอนุรักษ์พรรณพืชมากขึ้น

เราจะปล่อยให้เขาได้วิ่งเล่นในสนามโรงเรียนตอนเย็น ซึ่งสุ่มทุมพุ่มไม้ที่เราปลูกไว้ในขอบสนามริมรั้วเรียงรายออกมาตามสองข้างทางเดินบางกลุ่มก็จะเดินดูดอกไม้ ดูแมลงและผีเสื้อที่บินไปมา ดูนกที่แสนจะเชื่องเกาะตามกิ่งไม้ส่งเสียงประสานกัน เราจะเชิญชวนให้เด็กๆ เข้ามารอ่านหนังสือในห้องพฤกษศาสตร์ ค้นประวัติ และวาดรูปดอกไม้ที่เขาชอบและระบายสีให้สวยงาม

จากนั้นก็ฝึกให้นักเรียนหัดต่อคำ โดยใช้คำง่ายๆ ที่นิยมใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น

เรียงร้อย – ถ้อยคำ	คนดี – ฝีมือ
ก่อกรรม – ทำเหตุ	ต้นไม้ – ใบหญ้า

ในวิชาภาษาไทย ก็นำเรื่องดอกไม้ ต้นไม้ ใบไม้ในสวนสมุนไพร ไปใช้บูรณาการทางภาษาชื่อ “พฤกษวรรณ” ก็ย่อมทำได้ดังตัวอย่าง

การนำเข้าสู่บทเรียน นายสไลด์ดอกไม้ที่ส่วนใหญ่มีอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ได้แก่ ดอกกุหลาบ ทิวลิป กล้วยไม้ ป๊อปปี ชบา หางนกยูง บานชื่น บัวฝรั่ง รักเร่ ลั่นทม เตย พุดซ้อน ดอกดัง คานะฮัน หน้าวัว

ช่วงที่ 1

แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ตามจำนวนที่เหมาะสมและให้ตั้งชื่อกลุ่มเป็นชื่อดอกไม้ตามมติของสมาชิกในกลุ่ม เช่น กลุ่มกระดังงา กลุ่มปาริชาติ กลุ่มหงส์เหิน หลังจากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับฉลากชื่อดอกไม้กลุ่มละ 5 ชื่อ แล้วช่วยค้นหาประวัติของดอกไม้บันทึกลงในใบงานของแต่ละคน ทุกกลุ่มต้องมีประวัติดอกไม้ 5 ชนิด เหมือนๆ กัน กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องทั้งหมดได้ 10 คะแนน

ตัวอย่าง ประวัติ	ชื่อ	กุหลาบ
	ชื่อวิทยาศาสตร์	
	ชื่อวงศ์	
	ลักษณะ	
	ประโยชน์	

ช่วงที่ 2 ทั้ง 3 กลุ่ม บอกชื่อดอกไม้ที่คล้องจองกัน กลุ่มใดหาได้ครบก่อนได้ 5 คะแนน

ช่วงที่ 3 วิธีการดำเนินการ จัดบัตรคำชื่อดอกไม้ แยกเป็น 2 กลุ่มให้ตัวแทนออกมาแข่งหยิบบัตรคำใส่ลงในกล่องทีละคู่ เมื่อเริ่มอ่านชื่อดอกไม้เรียงกันจนครบใครหย่อนชื่อดอกไม้ลงกล่องตรงชื่อได้ถูกต้องมากที่สุด คัดเลือก ไร่รอบละ 1 คน เหลือรอบสุดท้ายถือเป็นผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศ ได้ 5 คะแนน

ตัวอย่าง

เพลินคำลำน้าแว่ว	พลีพลีพลีพลีลำน้าหาน
กุหลาบ สวยสะคราญ	อีก รักเร่ เดซี่ มี
ทิวลิป คาเนชั่น	หน้าวัว นั้นหลายหลากสี
ดอสดิง งามเกด	ดอก ป๊อปบี้ นั้นน่าชม
ลั่นทม ตรมตรอมหนัก	พุดซ้อน จักงามสวยสม
บานชื่น รื่นเริงรมย์	น่านิยมดอกไม้ไทย
ชบา บัวฝรั่ง	งามสะพรั่งสีสดใส
หางนกยูง งามกระไร	จัดรวมไว้ในแจกัน

ปรากฏว่า นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มช่วยกันเขียนกาพย์ได้อย่างไพเราะน่าฟัง ตัวอย่างกาพย์ยานี 11 ที่ชนะเลิศในการเรียนการสอนได้รับรางวัลและปรากฏในใบงานของกลุ่มหนึ่งในสาม ก็คือ

เพลินคำลำน้าแว่ว	พลีพลีพลีพลีลำน้าหาน
หางนกยูง แสนสำราญ	ส่วน กุหลาบ นั้นมากมี
เดซี่ อีก ลั่นทม	สุขรื่นรมย์ด้วยแสงสี
บานชื่น ล้วนมากมี	ดอก ป๊อปบี้ สีน่าพิศ
ทิวลิป อีก กล้วยไม้	ชบา ไพรชวนให้คิด
บัวฝรั่ง รักเร่ ชิด	ทอดสนิทกับ พุดซ้อน
ดอสดิง คาเนชั่น	หน้าวัว นั้นงามสลอน
ในสวนชวนกรายกร	พรางอดอดอนชวนกันชม

เราก็จะได้จินตภาพจากสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนในรายการพฤษภรณ์นาอีก 1 บูรณาการ นอกจากจะได้ยั่วกวีแล้ว จากคะแนนที่รวมทั้ง 3 ช่วงคะแนนเต็ม 30 คะแนน จะมีคะแนนพิเศษให้กับผู้ให้ความร่วมมือ และการมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อีก 10 คะแนน เป็น 2 รางวัล คือรางวัลคะแนนเป็นเลิศคะแนนรวมทั้ง 3 ช่วง 30 คะแนน และรางวัลพิเศษ 10 คะแนน ท่านผู้ใดสนใจจะนำเกมนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถม 6 บางทีได้นะคะ ไม่สงวนสิทธิ์ค่ะ

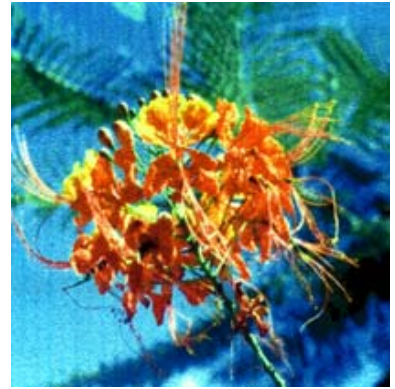
ว.พ.



คานะชัน



ป๊อปปี



หางนกยูง



ชบา



หน้าวัว



ดองดึง



กุหลาบ



กล้วยไม้



พุดชอน



บัวฝรั่ง



ทิวลิป



ลั่นทม

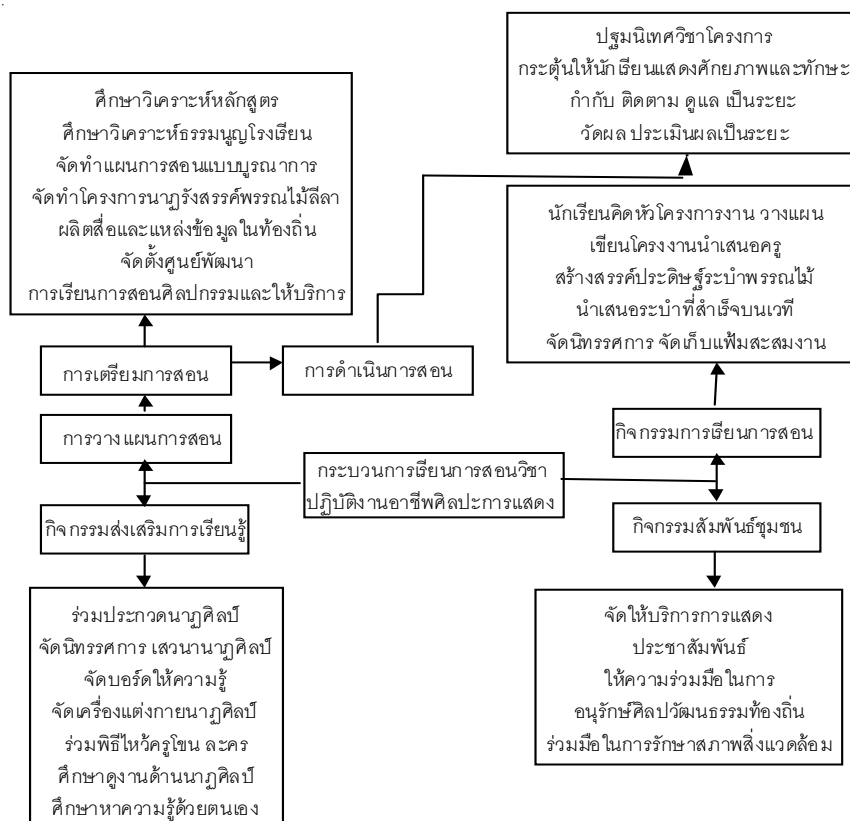
นาฏรังสรรค์จากพรรณไม้

โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์

วิชาโครงการ ช 041 การปฏิบัติงานอาชีพศิลปะการแสดง เป็นวิชาที่เน้นการสร้างทักษะการจัดการให้ เกิดกับนักเรียนทั้งกระบวนการผลิตและการบริการเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อตาม วุฒิภาวะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโอกาสต่อไป ผู้เขียนศึกษาโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่สืบสานมาเป็นงานสวน-พฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยได้รับการกระตุ้นจากเพื่อนครูที่ประสบผลสำเร็จในการสอนวาดภาพพฤกษศาสตร์ ประกอบกับใจรักชื่นชอบสีสันทรง และกลิ่นหอมของดอกไม้ จึงได้เห็นความเหมือนกันระหว่างดอกไม้กับ การแสดง ในด้านสุนทรีภาพ เป็นสิ่งจูงใจแก่ผู้พบเห็น อีกทั้งกล่อมเกลาจิตใจให้อ่อนโยนยิ่งขึ้น ผู้เขียนได้กระตุ้น ให้นักเรียนเห็นความงาม คุณค่า และประโยชน์ของพรรณไม้ ทำให้เกิดความร่วมมือในการกำหนดกรอบความคิด ของโครงการคือประดิษฐ์ระบำพรรณไม้ เพื่อสื่อให้เห็นคุณค่าอันจะก่อให้เกิดการอนุรักษ์ร่วมกันสืบไป

ผู้เขียนได้บูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มาจัดทำโครงการนาฏรังสรรค์พรรณไม้ลีลา เพื่อรองรับการเรียนการสอน โดยสร้างสรรค์ระบำโกมุทลีลาศ เป็นแนวทางให้แก่ นักเรียนในการคิด สร้างสรรค์ประดิษฐ์ระบำพรรณไม้ และได้นำเสนอต่อชุมชนหลายครั้ง ได้รับคำนิยมและการยอมรับจาก ผู้ชมเป็นอย่างดีตลอดมา ผู้เขียนได้กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนวิชาโครงการ ช 041 การปฏิบัติงาน อาชีพศิลปะการแสดง ดังนี้

รูปแบบการสอน วิชา ช 041 การปฏิบัติงานอาชีพศิลปะการแสดง



จากรูปแบบการสอนที่นำเสนอจะเห็นว่าครูกับนักเรียนได้พัฒนาไปพร้อมกัน โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนในชั้นวางแผนและการคิดสร้างสรรค์เนื่องจากการทำงานเป็นระบบ คือเส้นทางไปสู่ความสำเร็จรวมทั้งเป็นขั้นที่นักเรียนต้องสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองด้านทักษะต่างๆ เพื่อผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการ ประดิษฐ์ระบำพรรณไม้ สื่อนี้ให้ชุมชนเกิดความเข้าใจแนวคิดที่ผู้สร้างสรรค์กำหนดไว้

ชั้นวางแผนผู้เขียนจัดกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

- ขั้นที่ 1 สำรวจ ศึกษาพรรณไม้ในโรงเรียน
- ขั้นที่ 2 เลือกต้นไม้ที่ชอบและสนใจ
- ขั้นที่ 3 เขียนความรู้สึกต่อต้นไม้และแนวคิดผลิระบำ
- ขั้นที่ 4 ศึกษาพื้นฐานข้อมูลต้นไม้ที่เลือก
- ขั้นที่ 5 สรุปผลการศึกษา
- ขั้นที่ 6 คิดและกำหนดหัวข้อโครงงาน
- ขั้นที่ 7 เขียนโครงงานและนำเสนอครูผู้สอน



ขั้นการคิดสร้างสรรค์จัดกิจกรรมดังนี้

- ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบำ
- ขั้นที่ 2 กำหนดองค์ประกอบของ
ระบำพรรณไม้
- ขั้นที่ 3 ประดิษฐ์ท่ารำ และการแปรแถว
- ขั้นที่ 4 สรุปผลและนำเสนอระบำที่สำเร็จ
- ขั้นที่ 5 ประเมินผลตนเอง
- ขั้นที่ 6 จัดทำแฟ้มสะสมงาน



ระบำโกมุทลีลาศ ระบำชุดหนึ่งในโครงการนาฏรังสรรค์พรรณไม้ลีลา
นำเสนอในงานต้อนรับคณะผู้บริหารและครูกลุ่มโรงเรียนอีสานใต้
ที่มาศึกษาดูงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วันที่ 27 มิถุนายน 2543

ผลการเรียนการสอนนักเรียนสามารถเสนอโครงงาน ได้ดังนี้โครงงานประดิษฐ์ระบำสัตว์พันธุ์ดี
ระบำกุมาเริงมาลี ระบำรื่นรมย์ชมพูพชาติเป็นต้น

ในที่นี้ขอเสนอแนวคิดในการประดิษฐ์ระบำกุมาเริงมาลี ของนางสาวกิตติยา รัตนจิระเศรษฐ์ ดังนี้

“สระน้ำในโรงเรียนของข้าพเจ้ามีบัวหลายพันธุ์หลายสี ข้าพเจ้าชอบบัวสีขาวที่สุด ดูบริสุทธิ์สะอาด
เกสรสีเหลืองสดใส แต่ละดอกมีแมลงมาดอมดม บางดอกมีหลายตัว บางดอกมีตัวเดียว บางดอกไม่มีเลย
ไม่มีแมลงตัวใด กินเกสรบัวดอกเดียว แมลงคงจะสนใจกลิ่น สีสัน และความหอมหวานของเกสร เมื่อได้กิน
เกสรสนใจแล้วก็บินจากไปทำให้คิดว่าไม่มีสิ่งใดอยู่กับเราได้ตลอดไป เปรียบกับหญิงรุ่นสาวย่อมมีชาย
หมายปองเมื่อสิ้นสาวก็ไม่ใช่ที่สนใจอีกต่อไป ดังนั้นผู้หญิงควรรักษาวลสงวนตัวเพื่อให้เป็นที่ยืนชม จากเหตุผล
ดังกล่าวจึงขอนำเสนอโครงงานประดิษฐ์ระบำกุมาเริงมาลี”

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้ธรรมชาติเป็นสื่อ มีผลให้นักเรียนรู้สึกชอบชื่นชมรู้จักสังเกต เกิด
จินตนาการที่สามารถคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีระบบอันจะนำไปสู่การประดิษฐ์ระบำพรรณไม้ได้ตามจุด ประสงค์
ที่กำหนดไว้ อีกทั้งการซึมซับสุนทรียภาพด้านธรรมชาติและ การแสดงย่อมก่อให้เกิดคุณลักษณะ ตามที่หลักสูตร
ต้องการแก่ผู้เรียนในที่สุด



การวาดภาพทางพฤกษศาสตร์

โรงเรียนสตรีนครสวรรค์

จ.นครสวรรค์



การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวว่าผู้สอนทุกคนต้องสอนเหมือนกัน แต่เป็นโชคดียิ่งของครูไทยที่วงการศึกษาคิดเปิดกว้างให้ครูผู้สอนสามารถคิดค้นกระบวนการเรียนการสอน กลวิธีการสอนที่หลากหลายแล้วแต่ผู้สอนจะนำแนวคิดทฤษฎีของนักการศึกษาท่านใดมาประยุกต์ใช้ ให้เหมาะสมกับธรรมชาติวิชาของตนเองหรือคิดกลวิธีการสอนขึ้นใหม่ขึ้นได้ โดยมีเป้าหมายที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมอันพึงประสงค์สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จากแผนการสอนซึ่งได้กำหนดการทำกิจกรรมไว้ทั้งหมด 12 คาบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงกิจกรรม

1. กิจกรรมนำเรื่อง
2. กิจกรรมดำเนินการ
3. กิจกรรมสรุปมีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมนำเรื่อง เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนที่ผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ ในที่นี้ผู้สอนใช้สื่อการสอน คือ

- 1.1 รูปถ่ายดอกไม้โดยใช้การตั้งคำถาม ชื่อ ความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย
- 1.2 พาเดินชมความงามตามธรรมชาติภายในบริเวณโรงเรียนเพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนต่อผู้เรียน เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแผนการสอน เอกสารประกอบการเรียน การวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ซึ่งกันและกัน จบท้ายกิจกรรมด้วย
- 1.3 ครูสาธิตการวาดภาพ และให้ดูผลงานของนักเรียนรุ่นพี่ในเอกสารภาพวาดทางพฤกษศาสตร์

ข้อสังเกต พฤติกรรมที่นักเรียนเกิดในช่วงนี้ คือ ส่วนใหญ่รู้แต่ว่าดอกไม้สวย แต่ยังไม่รู้จักชื่อดอกไม้มากนัก บอกข้อมูลอื่นๆ ไม่ได้

2. กิจกรรมดำเนินการ เป็นช่วงที่นักเรียนต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง อาจได้จากการสัมภาษณ์ ค้นตำราและปฏิบัติตามใบงานตามขั้นตอนของกิจกรรมที่วางไว้ที่ละขั้นตอนของกิจกรรมที่วางไว้ที่ละขั้น คือ

- 2.1 กิจกรรมตามใบงานที่1 เรื่องดอกไม้กับใจปรารถนา เป็นการให้นักเรียนได้รู้จักดอกไม้แต่ละชนิด ซึ่งพวกเขาจะต้องบอกชื่อ บอกลักษณะต่างๆ ของดอกไม้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน สถานที่คือ สวนหย่อม สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน สวนเกษตร และสวนวรรณคดี
- 2.2 ใบงานที่2 เรื่องศึกษาลักษณะพรรณไม้ นักเรียนต้องเลือกศึกษาพรรณไม้จากใบงานที่1 เป็นตัวอย่าง 1 ชนิด อย่างละเอียดเพื่อนำไปสร้างงาน
- 2.3 ใบงานที่3 คือเรื่องดอกไม้ที่ถูกเลือกในขั้นนี้เป็นการปฏิบัติการวาดภาพดอกไม้ที่นักเรียนเลือกไว้ในใบงานที่2 ตามกระบวนการวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ และในแต่ละขั้นตอนการทำงาน นักเรียนต้องสืบค้นข้อมูลและเทคนิคการวาดภาพระบายสีจากเอกสารภาพวาดทางพฤกษศาสตร์หรือหนังสืออื่นๆ ด้วย ที่สำคัญ ครูต้องเป็นที่ปรึกษาด้านการวาดภาพที่ถูกต้อง
- 2.4 ปิดท้ายกิจกรรมนี้ด้วยการให้นักเรียนได้แสดงความรู้สึกรักนึกคิดของเขาเกี่ยวกับการวาดภาพตามใบงานที่4 เรื่อง ความประทับใจของฉันในดอกไม้ที่ถูกเลือก ซึ่งผลของกิจกรรมนี้ผู้สอนสังเกตเด็กนักเรียนคนหนึ่งตั้งแต่เริ่มสอน คือคิ้วของเธอจะขมวดอยู่ตลอดเวลาและเมื่อจบกิจกรรมรอยขมวดคิ้วของเธอหายไป จึงขอยกตัวอย่างแนวคิดของนักเรียนชั้น ม.5/3 คนหนึ่ง



“ข้าพเจ้าและทุกคนในโลกนี้คงจะไม่มีใครมองธรรมชาติว่าไม่สวย โดยเฉพาะดอกไม้ด้วยแล้ว มันอาจจะเรียกได้ว่าราชินีแห่งความงามของธรรมชาติเลย ก็ว่าได้ ข้าพเจ้าเป็นคนหนึ่งที่มองธรรมชาติว่าสวยงาม แต่มันก็เป็นเพียงแค่ว่าสวยแล้วก็เลยผ่านไป แต่พอได้มาเรียนวิชาศิลปะ ในตอนนี้ความคิดเดิมได้เปลี่ยนไป จากที่มองแล้วผ่านไปกลายเป็นเมื่อเห็นดอกไม้จะรู้สึกสะดุดตา แล้วมีความสนใจมากขึ้น จนกระทั่งเห็นดอกไม้แล้วเกิดความรู้สึกอยากจะวาด อยากจะเก็บมันเอาไว้ ในตอนที่วาดครั้งแรกข้าพเจ้าเกิดความท้อมาก เพราะผลงานไม่เป็นที่น่าพอใจเลย ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อ พออาจารย์พูดว่าเมื่อเห็นดอกไม้เกิดความรู้สึกอยากจะวาด ข้าพเจ้าไม่เข้าใจเลยว่าทำไมถึงรู้สึกเช่นนั้นได้

แต่พอได้ให้เวลากับธรรมชาติ มันก็เริ่มซึมซับเข้าไปในตัวเราทำให้เราเป็นคนช่างสังเกตมากขึ้น เมื่อเห็นต้นไม้ ดอกไม้ ก็เกิดอยากจะวาด อยากจะรู้ว่าดอกไม้มีอะไรบ้าง ทำให้เกิดการค้นคว้าได้ความรู้ไปด้วย และเมื่อเราวาดไปเรื่อยๆ ทำให้เกิดความรักในธรรมชาติมากขึ้น เรียนดี เรียนอย่างมีความสุข”

3. กิจกรรมสรุป เป็นขั้นที่ต้องประเมินการทำงานของนักเรียนทุกคนโดยผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคน นำผลงานของตนเองมาเสนอหน้าชั้นเรียนและช่วยกันวิจารณ์ผลงาน ฝึกให้เด็กยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผลและช่วยกันตรวจผลงานตามข้อตกลงที่กลุ่มตั้งขึ้น เมื่อจบกิจกรรมผู้สอนได้ให้นักเรียนกรอกแบบสำรวจความคิดเห็นในการร่วมกิจกรรมวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ เพื่อนำผลการประเมินของนักเรียนมาเป็นตัวบ่งชี้หาคุณภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่ง



ผลงานวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนสตรีนครสวรรค์



พรรณไม้งาม...จรัสเรืองกับภาษาฝรั่งเศส

โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์

สืบเนื่องจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ขยายผลนำมาสู่สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ซึ่งโรงเรียนสตรีนครสวรรค์ ได้ดำเนินการจัดทำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนขึ้นมา เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสได้สัมผัสธรรมชาติที่อยู่รอบตัวเป็น ความงดงามของต้นไม้ ทั้งไม้ใบและไม้อดอก ซึ่งมีความแตกต่างอยู่ในตัว และที่สำคัญก็คือ “ครู” ที่จะต้องปลูกฝัง อบรมให้นักเรียนได้ตระหนักคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัวด้วยเช่นกัน

เพื่อเป็นการสนองแนวพระราชดำริ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ที่เกี่ยวกับงานสวนพฤกษ ศาสตร์โรงเรียนที่ว่า “การสอนและอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชนั้น ควรใช้วิธีปลูกฝัง ให้เด็กเห็นความงดงาม ความน่าสนใจ และเกิดความปิติที่จะทำการศึกษา และอนุรักษ์พืชต่อไป..” ผู้เขียนในฐานะครูสอนภาษาฝรั่งเศส ได้เกิดแนวคิดที่ว่าความงดงามของดอกไม้ที่มีสีสันสวยงามแตกต่างกัน น่า จะผสมผสานกันได้ดีกับภาษาฝรั่งเศส ซึ่งได้ขึ้นชื่อว่าเป็นภาษาที่ไพเราะภาษาหนึ่งของโลกเลยทีเดียว ความงามของพรรณไม้งามจะเป็นแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้เกิดจินตนาการโดยนำความรู้จากการเรียนวิชาภาษา ฝรั่งเศสมาเขียนบรรยายภาพดอกไม้ ต้นไม้ ที่นักเรียนประทับใจ เกิดสุนทรีย์ภาพของภาษาทั้งร้อยแก้ว และร้อย กรองอย่างง่าย ๆ พร้อมกับได้ชื่นชมความงามและรู้คุณค่าของการอนุรักษ์พรรณไม้ โดยผ่านสวน พฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยใช้สื่อภาษา ที่ผู้เขียนเป็นผู้เสนอโครงการจึงเป็นส่วนหนึ่งของการบูรณาการ การเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อย่างเป็นรูปธรรม

การบูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เข้าสู่การเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส โดยคำนึงถึง ผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ได้มอบหมายให้นักเรียนใช้เวลาว่างจากการเรียน เข้าไปชมสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ศึกษา ชื่อพรรณไม้ และบอกประโยชน์ของพรรณไม้นั้นๆ อย่างน้อยคนละ 1 ชนิด
2. เลือกหาภาพพรรณไม้ที่ประทับใจมาคนละ 1 ภาพ อาจจะเป็นพรรณไม้ที่มีในสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน หรือเป็นพรรณไม้ที่บ้านก็ได้ ศึกษาชื่อ และรายละเอียดของพรรณไม้
3. เขียนบรรยายภาพพรรณไม้โดยใช้สำนวนภาษา โครงสร้างประโยคภาษาฝรั่งเศส เรียบเรียง ในรูป ร้อยแก้วและร้อยกรอง ซึ่งผู้เขียนได้ให้นักเรียนได้ศึกษาวิธีการเขียนภาษาแบบร้อยกรองอย่างง่าย ๆ จากใบ ความรู้ และตัวอย่างการเขียนบรรยายภาพดอกไม้ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง สำหรับเนื้อหาในการบรรยาย ขึ้นอยู่กับนักเรียนที่แสดงออกได้โดยอิสระอาจจะเขียนในด้านความรู้สึกประทับใจในสีสัน รูปทรง หรือจินตนาการ เปรียบเทียบหรือเป็นความรู้ทางพฤกษศาสตร์อย่างง่าย ๆ เป็นต้น ครูเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ แก่รูปแบบ ของภาษาที่ถูกต้อง
4. นักเรียนจัดทำผลงาน สร้างสรรค์รูปแบบตามความถนัด (กำหนดขนาดกระดาษ A4 และจัดพิมพ์ โดยใช้คอมพิวเตอร์)
5. นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยอ่านคำบรรยายภาพที่เขียนเป็นภาษาฝรั่งเศสและนำเสนอรายละเอียด ของพรรณไม้นั้นๆ ที่ได้ศึกษาจากสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน หรือในกรณีที่พรรณไม้ที่บรรยายภาพไม่มีอยู่ ในสวนพฤกษศาสตร์ นักเรียนต้องศึกษาชื่อและรายละเอียดของพรรณไม้นั้นๆ ด้วย ซึ่งอาจศึกษาได้จากห้อง สมุดโรงเรียน

6. จัดทำป้ายนิเทศหน้าห้องศูนย์การเรียนรู้วิชาภาษาฝรั่งเศส เพื่อเผยแพร่ต่อไป

7. จัดเก็บในแฟ้มสะสมผลงาน

จากประสบการณ์ของผู้เขียนที่ได้ โดยใช้ภาษาฝรั่งเศสเป็นสื่อสร้างสรรค์นั้นประโยชน์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนก็คือ นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องของพรรณไม้มากขึ้น ดอกไม้บางชนิดที่ไม่เคยรู้จักก็รู้จักชื่อ เห็นสี สัน รูปทรงแปลกตา นักเรียนแต่ละคนได้แลกเปลี่ยนชื่นชมผลงาน เกิดความภาคภูมิใจในผลงานที่ตนรังสรรค์ขึ้นมา ซึ่งนอกจากจะได้มีความรู้ในด้านศัพท์ และโครงสร้างของภาษาฝรั่งเศสเพิ่มมากขึ้นแล้วยังก่อให้เกิดความรัก ความสนใจธรรมชาติ ชื่นชมดอกไม้ใบหญ้า ซึ่งจะนำไปสู่จิตใจที่งดงาม อ่อนโยน และยังประโยชน์ต่อไปถึงการอนุรักษ์พืชพรรณไม้และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ของเยาวชนที่กำลังจะเป็นพลังสำคัญของประเทศชาติสืบต่อไปด้วย

ฉะนั้นเราผู้ซึ่งเป็น “ครู” ไม่ว่าจะสอนวิชาใดก็ตาม คงจะต้องทำหน้าที่เป็นผู้จุดประกายให้นักเรียนของเราทุกคนได้มีจิตสำนึก รู้คุณค่าของการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชสวนของพระราชดำริ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อย่างต่อเนื่อง อันจะก่อให้เกิดประโยชน์เอนกอนันต์ต่อสภาวะสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่สุด

Les Salaos



Losque j'entre dans mon école, je vois "Les Salaos"
qui sont toujours en fleurs. D'après moi, elles sont belles.
Quand les fleurs de Salao s'ouvrent: j'observe
les pétales roses foncés. Leurs pollens jaunes s'exposent
clairement et elles réunissent sous la forme d'un grand
bouquet. Et "Salao" est l'arbre symbole de ma province
"NAKHONSAWAN".

วันจันทร์ ๒๐-๔๐๓ ๖/๖/๑๒

โรงเรียนสตรีศรีสุริยราช

อาจารย์ผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์

ตัวอย่างงานภาษาต่างประเทศ (ฝรั่งเศส)



French Marigold

Quand je te regarde avec douceur,
tu es en fleur,
je suis épanouie.

Quand je te regarde tendrement,
tu es tremblant,
je suis vive.

Quand je te regarde affectueusement,
tu sais... French Marigold
je suis heureuse.

น.ต. พรรณทิภา ชื่นชาติ
ชั้น ม. ๐/12
โรงเรียนสตรีรัตนนคร



ดอกพวงแสด

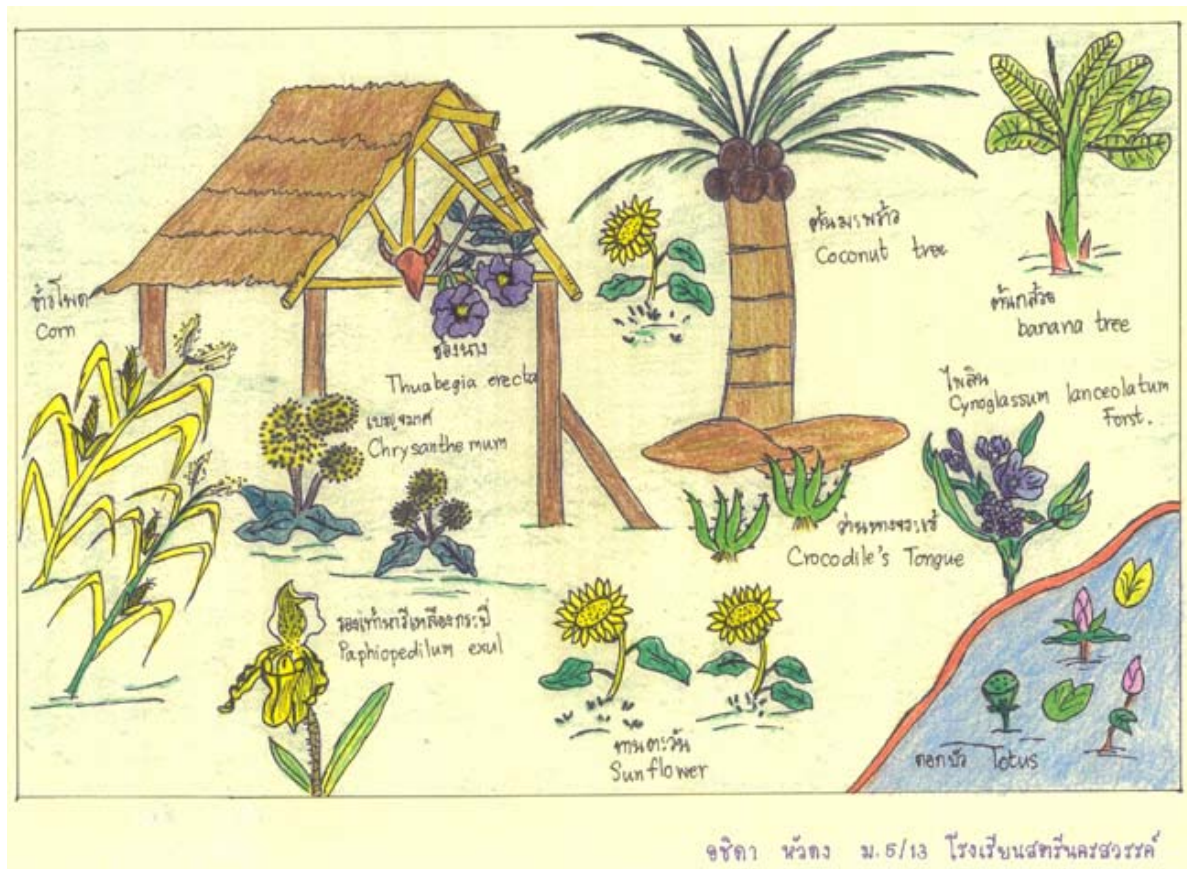
Dok Puang sae



La fleur bleue,
Tu es comme mon amie, ma fleur
Ma fleur bleue.
Je suis actuellement amoureux
Ma fleur bleue
Dis-lui que je l'aime le mieux
Ma fleur bleue
Je pense à elle, mon cœur
Ma fleur bleue
Qu'est-ce que c'est que l'amour, j'en ai peur.
Ma fleur bleue
Je suis également très fleur bleue.



ตัวอย่างงานภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)



When the sunshines.
Sunflower makes me fresh.
It's a bright new day.



I like sunflowers because they're beautiful and look like the sun in the morning.

It looks really nice when all the flowers bloom at the same time in the field.

การนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนไปใช้ในการเรียนการสอน

หมวดวิชาเกษตร

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

การจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาเกษตร เป็นงานดูแลและจัดการเกี่ยวกับการปลูก การดูแลรักษาพืช ทั้งเพื่อให้เกิดผลโดยตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และเป็นประโยชน์โดยรวมต่อโรงเรียนในด้านการประดับตกแต่งอาคารและบริเวณโรงเรียน ทางหมวดวิชาเกษตรซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ได้ศึกษาการดำเนินงาน และจุดประสงค์ของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และนำกิจกรรมของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มาใช้ในการเรียนการสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 จนถึงปัจจุบัน โดยดำเนินการดังนี้

1. จากกิจกรรมหนึ่งของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนคือ “การรวบรวมพันธุ์ไม้เข้ามาปลูกในโรงเรียน โดยเน้นพรรณไม้ท้องถิ่น” หมวดวิชาเกษตรจึงได้นำพรรณไม้ที่มีตามธรรมชาติในท้องถิ่นมาใช้ทดแทนการซื้อพันธุ์ไม้ดอก-ไม้ประดับ โดยการนำพรรณไม้ท้องถิ่นมาเป็นวัสดุฝึกงานเกี่ยวกับการปลูก การขยายพันธุ์พืช เช่น

- 1.1 การผลิต ไม้ดอก-ไม้ประดับ ในกระถางเพื่อใช้ตกแต่งสถานที่ เช่น แพงพวย กระเจียวพื้นเมือง เปราะป่า เป็นต้น
- 1.2 ขยายพันธุ์ไม้พื้นเมืองนำไปตกแต่งสถานที่ เช่น ทำแนวรั้วด้วย ต้นมังคุด ต้นทุ จัตุุมสวนด้วย ต้นกระเทียมป่า ต้นเจตมูลเพลิงขาว ผักคราดหัวแหวน ฯลฯ

2. นำจุดประสงค์ของการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ซึ่งเป็นจุดประสงค์สำคัญคือ “การสร้างจิตสำนึกให้นักเรียนมีความรักในพืชพรรณ” หมวดเกษตรจึงนำมาใช้ในการเรียนการสอนในหัวข้อ “การดูแลรักษาพืช” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาเกษตร และใช้พืชที่ดูแลรักษา เป็นศูนย์กลางในการเรียนด้วยตนเอง จึงมีโอกาสดูทั้งความรู้จากพืชและได้มีโอกาสใกล้ชิดพืชพรรณมากขึ้นโดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

- 2.1 ศึกษานักเรียนเพื่อจัดแบ่งให้เหมาะสมกับชนิดของพืชซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงความยากง่ายในการดูแลรักษาและการจัดบันทึกการเจริญเติบโต
- 2.2 กำหนดชนิดของพืชพรรณและมอบหมายให้นักเรียน
- 2.3 อธิบายความสำคัญและรายละเอียดเกี่ยวกับการดูแลรักษาพืช
- 2.4 อธิบายการบันทึกและการติดตามข้อมูลการเปลี่ยนแปลง
- 2.5 นักเรียนบันทึกข้อมูลการดูแลรักษาพืชทุกสัปดาห์ บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของพืช 3 วันต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียน
- 2.6 ครูติดตามผล และตรวจการบันทึกทุกสัปดาห์
- 2.7 นักเรียนสรุปข้อมูล และผลที่ได้จากการดูแลรักษาพืชและการบันทึกการเจริญเติบโตของพืช
- 2.8 นักเรียนและครูร่วมกันนำผลจากการศึกษา – บันทึกมารวบรวมจัดทำเอกสารพืชพรรณ

3. จากเอกสารการดำเนินงาน “สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน” ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า “การจัดตั้งงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเพื่อเป็นสื่อในการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยให้เยาวชนได้ใกล้ชิดกับพืชพรรณไม้เห็นคุณค่า ประโยชน์ ความสวยงาม

อันจะก่อให้เกิดความคิดที่จะอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป” ทางหมวดวิชาเกษตรได้มองเห็นคุณค่า และประโยชน์ของพืชพรรณ จึงได้นำมาใช้สร้างความคิดริเริ่มเบื้องต้นของนักเรียน โดยแนะนำให้แก่นักเรียนจัดเก็บส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ดอกแห้ง ฝักแห้ง ที่ดูไม่มีค่ามาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น จนได้ชิ้นงานที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์มากขึ้น เช่น

- 3.1 นำฝักแห้งของพืชบางชนิด เช่น ฝักหึ่งหาย (*Crotalaria* sp.) ซึ่งเป็นฝักของพืชที่มีมากในท้องถิ่น นำมาตกแต่งและจัดทำเป็นของที่ระลึก
- 3.2 ดอกหญ้า ใบหญ้า ใบเฟิน ที่มีตามธรรมชาติและอื่นๆ ที่มีในฤดูกาลต่างๆ นำมาอัดแห้ง และจัดทำเป็น ส.ค.ส.
- 3.3 ครูให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บการอัดแห้ง และให้นักเรียนดูตัวอย่างชิ้นงาน
- 3.4 นักเรียนดำเนินการด้วยตนเอง
- 3.5 ส่งชิ้นงานและประเมินผล

หมวดวิชาเกษตรได้ดำเนินการใน 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. การนำพรรณไม้ท้องถิ่นมาจัดปลูกเป็นไม้ประดับและไม้กระถาง



2. ศึกษาและบันทึกการเจริญเติบโตของพืชและจัดทำเอกสารพืช



3. นำตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพืชที่มีจำนวนมากมาประดิษฐ์เป็นของที่ระลึก และ ส.ค.ส.



การนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สามเหลี่ยมคล้ายกับการนำไปใช้

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

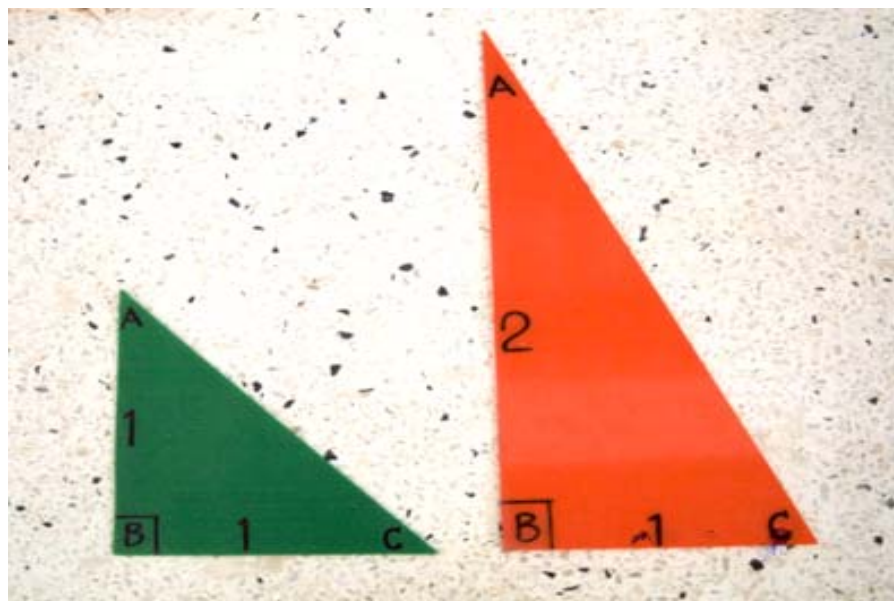
ความนำ

เรื่องของสามเหลี่ยมคล้ายสามารถนำไปใช้วัดความกว้าง ความสูง ของสิ่งต่างๆ ได้ในการเรียนการสอน หากได้ปฏิบัติจริง นักเรียนจะเกิดความเข้าใจได้ดีกว่าเรียนในห้องเรียน ต้นไม้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน จึงเป็นแหล่งทดลองที่ได้ผลเป็นอย่างดี

ขั้นตอน

จากการที่นักเรียนได้เรียนหลักการหาความสูงของสิ่งต่างๆ โดยใช้เรื่องสามเหลี่ยมคล้ายในห้องเรียนมาแล้ว ครูจะให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ๆ โดยให้นักเรียนวัดความสูงของต้นไม้จากสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2 คน
2. เตรียมเครื่องมือที่จะวัดเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากขนาด 1:1 หรือ 1:2 (ดังรูป) 1 อัน และสายวัดความยาว 1 เส้น
3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกต้นไม้ที่จะวัดให้มีความสูงพอสมควร กลุ่มละ 1 ต้น



ขั้นตอนการวัดความสูงของต้นไม้



3.1 ถี้อสามเหลี่ยมมุมฉากอัตราส่วน 1:2 ให้ปลายมุมแหลม C อยู่ใต้ตาโหนดด้านประกอบ มุมฉาก BC ขนานกับพื้น และให้มุมปลายแหลม A ชี้ตรงไปยังยอดต้นไม้ (ดังรูป) หากอยู่ไกลเกินไป ก็ให้เดินถอยหลัง



3.2 ลักษณะเหมือนกันกับ ข้อ 3.1 แต่ถอยหลัง มากเกินไป (ดังรูป) ก็ให้เดินไป ข้างหน้าอีก



3.3 ลักษณะเหมือนกันกับ ข้อ 3.2 แต่ให้เดินไปข้างหน้า จนกว่าปลายมุมแหลม A ชี้ตรงไปยังยอดต้นไม้พอดี (ดังรูป) วิธีคำนวณหาความสูงของต้นไม้

นำระยะห่างที่วัดได้จากข้อ 3.3 ในที่นี้สมมติว่า ได้ 7 เมตรก็สามารถหา ความสูงของ ต้นไม้ได้ดังนี้

$$1/7 = 2/x$$

$$x = 14$$

ความสูงจากตาผู้วัดถึงยอดไม้ 14 เมตร

ความสูงของผู้วัดจากพื้นดินถึงตา 1.5 เมตร

ความสูงของต้นไม้ $= 14 + 1.5 = 15.5$ เมตร

โครงการมัคคุเทศก์เพื่อการศึกษา

หมวดวิชาการงานอาชีพธุรกิจ

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

ความนำ

โครงการมัคคุเทศก์เพื่อการศึกษา เป็นส่วนหนึ่งในรายวิชา ช 0240 งานบริการท่องเที่ยวของหมวดวิชาการงานอาชีพธุรกิจ โรงเรียนสตรีภูเก็ต เน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานได้จริง ประกอบกับโรงเรียนสตรีภูเก็ตมีสถานที่ที่น่าสนใจและน่าศึกษาหลายแห่ง แต่ละแห่งถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ให้ความรู้ใกล้ตัวนักเรียนที่สุดและมีข้อมูลพร้อมที่จะให้นักเรียนฝึกปฏิบัติงานได้จริง ดังนั้นสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งหนึ่งที่ได้รับการเสนอชื่อจากนักเรียนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจในการจัดการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ขึ้น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการผลิตบุคลากรเข้าสู่อาชีพท่องเที่ยวในท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่งด้วย

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. สำรวจแหล่งท่องเที่ยวในโรงเรียน
2. นำเสนอแหล่งท่องเที่ยว
3. ศึกษาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว
4. ปฏิบัติการนำเที่ยว
5. ประเมินผล



นักเรียนนำเสนอแหล่งท่องเที่ยว



นักเรียนศึกษาแหล่งท่องเที่ยวที่มีในโรงเรียน



นักเรียนศึกษาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว

นักเรียนประเมินผล



นักเรียนปฏิบัติการนำเที่ยว

โครงการสวนพุทธธรรมเพื่อการเรียนการสอน

หมวดสังคมศึกษา

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

ความนำ

สวนพุทธธรรม หมวดสังคมศึกษา เป็นสวนที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา และให้สัมพันธ์กับสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ตลอดจนประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนของหมวดวิชาต่างๆ ได้มีการสร้างสวนพุทธธรรม มุ่งเน้นเกี่ยวกับพรรณไม้ในพุทธประวัติและหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนาโดยมุ่งหวังเพื่อให้บุคลากรในโรงเรียน นักเรียน และประชาชนในชุมชน มีส่วนร่วมในการศึกษา จัดทำ หาคำถามรู้ และสร้างจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของพรรณไม้ พร้อมที่จะอนุรักษ์และสร้างสรรค์ คุณธรรม จริยธรรม ให้เกิดขึ้นในตน

ขั้นตอน

ในด้านการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาในสวนพุทธธรรม ได้บูรณาการเข้ากับทุกระดับชั้นเรียน โดยมีคู่มือ “สวนพฤกษศาสตร์กับหมวดสังคม” ประยุกต์เข้ากับแผนการเรียนการสอนของแต่ละระดับชั้นเรียน ยกตัวอย่าง เช่น การเรียนการสอนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แผนการสอนที่ 2 เกี่ยวกับพุทธประวัติ การประสูติ ตรัสรู้ ปรีชาญาณ แบ่งกลุ่มนักเรียนศึกษาต้นไม้ที่เกี่ยวข้องในลักษณะข้อพินิจไม่ในสมัยพุทธกาล ชื่อภาษาถิ่น และการศึกษาตามป้ายชื่อพินิจไม้ ของหมวดเกษตรกรรมที่ติดตั้งไว้ประจำต้น จากนั้นแต่ละกลุ่มจะช่วยกันสรุปแสดงความคิดเห็นเสนอแนะ

แผนการสอนวิชา ส 018 รายวิชา พุทธศาสนา

จำนวน 2 คาบ/ สัปดาห์ ชั้น ม.1 แผนการสอนที่ 4 คาบที่ 8

จุดประสงค์การเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจในพระพุทธรูปประวัติ ประวัติของพุทธสาวก สาวิกา และชาวพุทธตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นแบบอย่างการปฏิบัติตนในการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม

จุดประสงค์นำทาง

1. นักเรียนสามารถเล่าประวัติของพุทธเจ้าในเรื่อง การประสูติ ตรัสรู้ ปรีชาญาณได้

เรื่อง-เนื้อหา

พุทธประวัติ ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา และชาวพุทธตัวอย่าง

สาระสำคัญ

เจ้าชายสิทธัตถะได้ทรงเสียสละความสุขทางโลก บำเพ็ญเพียรค้นหาความจริงเมื่อตรัสรู้ เป็นสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงสั่งสอนหลักธรรมแก่มวลมนุษย สร้างสันติสุขให้โลก พระคุณของพระองค์จึงเป็นพระคุณอันยิ่งใหญ่ที่ชาวพุทธทั้งหลายได้ศึกษาปฏิบัติตามพระธรรมคำสั่งสอนและดำเนินชีวิตตามแนวปฏิบัติ

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ภาพพุทธประวัติ ประสูติ ตรัสรู้ ปรีชาพาณ
2. คู่มือ “สวนพุทธธรรม
3. สถานที่จำลองสวนพุทธธรรม

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. นักเรียนดูภาพเกี่ยวกับการประสูติ ตรัสรู้ ปรีชาพาณ แล้วร่วมกันสนทนากับครู โดยใช้ความรู้ระดับประถมของนักเรียน
2. แบ่งนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละประมาณ 10 คน
โดยนักเรียนจะต้องศึกษาในสวนพุทธธรรมจากประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่
ให้นักเรียนศึกษาชื่อพันธุ์ไม้ในสมัยพุทธกาลชื่อภาษาถิ่นที่เกิดขึ้นและป้ายชื่อพฤกษศาสตร์ของพันธุ์ไม้และใช้คู่มือ “สวนพุทธธรรม” ประกอบการศึกษา
 - กลุ่มที่ 1 ศึกษาเกี่ยวกับการประสูติและพันธุ์ไม้ที่เกี่ยวข้อง
 - กลุ่มที่ 2 ศึกษาเกี่ยวกับการตรัสรู้และพันธุ์ไม้ที่เกี่ยวข้อง
 - กลุ่มที่ 3 การเสวยวิมุตติสุขภายหลังการตรัสรู้และพันธุ์ไม้ที่เกี่ยวข้อง
 - กลุ่มที่ 4 ศึกษาการปรีชาพาณภายใต้พระแท่นดงรัง
(ดงรังอาจหมายถึงต้นไม้หลากหลายชนิดที่ขึ้นคละเคล้ากันไปแบบสวนป่า) จากพระภิกษุ
 - กลุ่มที่ 5 ศึกษาการแสดงธรรมที่สำคัญ (จากสถานการณ์จำลอง)
ป่าอิสิปตนมฤคทายวันและเวฬุวันวิหาร (สวนไผ่)
3. นักเรียนประชุมกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์สรุปตามประเด็นที่กำหนดและให้ตัวแทนกลุ่มเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่มีค่าเหล่านี้และเผยแพร่สู่ชุมชน

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากพฤติกรรมของนักเรียน
2. การประชุมกลุ่มแสดงความคิดเห็น
3. จากแบบสรุปผลของกลุ่ม



การเรียนการสอนพระพุทธศาสนาในสวนพุทธธรรม



นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับการประสูติและพันธไม้มี่เกี่ยวข้องกับพุทธประวัติ



ศึกษาต้นสาละกับการประสูติ



เสวยวิมุตติสุข ศึกษาพันธไม้อชปาลนิโครธ



เสวยวิมุตติสุข พันธุ์ไม้ มุจลินท์และราชายดนะ



ศึกษาต้นสัตตะ (โพธิ์) และบัวตรัสรู้



ศึกษาการแสดงธรรมจากสถานการณ์จำลองป่า
อิสิปตนมฤคทายวันและเวฬุวันวิหาร (สวนไม้)

นักเรียนประชุมกลุ่มส่งตัวแทนแสดง
ความคิดเห็นเพื่อการอนุรักษ์พรรณไม้
ที่เกี่ยวข้องกับพุทธประวัติ



เรื่องระบบนิเวศ

วิชาวิทยาศาสตร์ (ว 102)

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

คำนำ

สำหรับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ว 101 ระดับชั้น ม. 1 เรื่องระบบนิเวศนั้น มีจุดมุ่งหมายที่จะให้นักเรียนได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยให้นักเรียนได้รู้จักการสำรวจระบบนิเวศที่อยู่รอบๆ ตัว ดังนั้นในกระบวนการเรียนการสอนวิชานี้จึงมีส่วนสัมพันธ์กับ “สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน” ซึ่งครูผู้สอนบูรณาการเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและยังเป็นการปลูกจิตสำนึกให้นักเรียนสนใจใฝ่รู้ รักต้นไม้และรู้จักพันธุ์พืชหลายๆ อย่าง รวมทั้งทำให้นักเรียนใกล้ชิดธรรมชาติ และเห็นคุณค่าของธรรมชาติ อันจะเป็นแนวทางไปสู่การเรียนรู้ที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไว้ให้คงอยู่ในสภาพที่ดีต่อไป

สาระสำคัญ

ระบบนิเวศ หมายถึง ระบบที่กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกัน มีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกันและมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมนั้นๆ

ระบบนิเวศ จำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ระบบนิเวศบนบก และระบบนิเวศในน้ำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของคำว่า “ระบบนิเวศ” กลุ่มสิ่งมีชีวิต และแหล่งที่อยู่
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมในบริเวณต่างๆ ที่สำรวจได้
3. เขียนแผนผังแสดงบริเวณที่สำรวจพร้อมแสดงตำแหน่งที่พบในการสำรวจได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 12 กลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน
2. นักเรียนศึกษาความรู้เรื่อง ระบบนิเวศ จากหนังสือแบบเรียน แล้วนำมาอภิปรายสรุปร่วมกัน
3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษากิจกรรม 6.1 ในหนังสือแบบเรียน เรื่องการสำรวจสิ่งแวดล้อม
4. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม 6.1 เรื่อง การสำรวจสิ่งแวดล้อมโดยครูกำหนดให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปสำรวจสถานที่ขนาดพื้นที่ประมาณ 4 ตารางเมตร ซึ่งเป็นสถานที่ภายในโรงเรียนที่ประกอบด้วยระบบนิเวศบนบกและระบบนิเวศในน้ำ
5. สุ่มนักเรียน 3 กลุ่ม ให้ส่งตัวแทนออกมาเล่าถึงสิ่งที่ได้รับจากการไปสำรวจ
6. ครูตั้งคำถามว่า ข้อมูลจาก 3 กลุ่มนี้มีสิ่งมีชีวิตที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น (แนวคำตอบอาจจะเป็นว่า เป็นเพราะสถานที่ที่ไปสำรวจแตกต่างกัน)
7. ครูอธิบายว่าสถานที่ที่เป็นแหล่งน้ำ เรียกว่า ระบบนิเวศในน้ำ ส่วนสถานที่ที่เป็นพื้นดินเรียกว่าระบบนิเวศบนบก
8. ครูตั้งคำถามว่า ในระบบนิเวศแต่ละแห่งจะมีอะไรที่เหมือนกัน (แนวคำตอบคือ สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต)

9. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปว่า สิ่งมีชีวิตหลายๆ ชนิดมาอยู่รวมกันในระบบนิเวศ เราเรียกว่า กลุ่มสิ่งมีชีวิต ส่วนสิ่งที่ไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ แต่มีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิต เราเรียกว่า แหล่งที่อยู่อาศัย
10. นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง “ระบบนิเวศและบทบาทของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ”
11. นักเรียนเขียนรายงานผลการทำกิจกรรม และทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนรู้

1. แบบเรียน
2. ใบความรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ
3. แบบฝึกหัด

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและการทำงานในระบบกลุ่มของนักเรียน
2. จากการอภิปราย
3. จากการตอบคำถาม
4. ทำแบบฝึกหัด
5. จากรายงานผลการทำกิจกรรม





ของเล่นจากลูกยางพารา Para Rubber Seed Toy

หมวดการงานอาชีพ

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

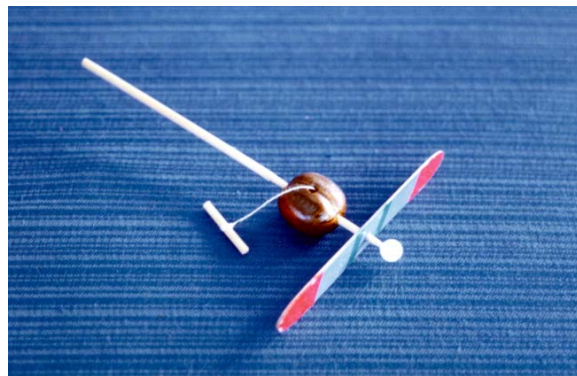
ยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้กับภาคใต้ของประเทศไทย โดยเฉพาะจังหวัดภูเก็ต และผลิตส่งออกตลาดโลกเป็นอันดับ 3 รองจากอินโดนีเซีย และมาเลเซีย มีการนำเข้ามาปลูกในประเทศไทย โดยพระราชบัญญัติอนุรักษ์พันธุ์ไม้ สหุเทศาภิบาล มณฑลภูเก็ต นักปกครองผู้มองการณ์ไกล ได้เดินทางไปดูงานในประเทศมาเลเซีย เห็นชาวมาเลเซีย ปลูกยางพารากันได้ผลดีมาก ก็เกิดความสนใจที่จะนำยางพาราเข้ามาปลูกในประเทศไทยบ้าง

วิถีการตลาดของยางพารามุ่งเน้นไปในผลผลิตน้ำยางพาราเป็นหลัก แต่ลูกยางมักไม่ได้นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์เลย จึงเกิดภูมิปัญญาชาวบ้านได้นำเอาลูกยางพารามาประดิษฐ์เป็นของเล่นให้กับเด็กๆ โดยไม่ต้องไปซื้อหาให้สิ้นเปลือง ยังเกิดคุณค่าสืบทอดให้ลูกหลานเล่นเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในครอบครัวอีกด้วย

หมวดการงานอาชีพ ได้สืบทอดเจตนารมณ์แห่งภูมิปัญญาชาวบ้านที่ได้นำลูกยางมาประดิษฐ์เป็นของเล่นให้กับเด็กๆ มาบูรณาการสอดแทรกไว้ในการจัดการเรียนการสอน รายวิชา ง. 015 ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น ซึ่งได้รับความสนใจและสนุกสนานจากการได้ประดิษฐ์ของเล่นชิ้นนี้เป็นอย่างมาก

อุปกรณ์

1. ลูกยางที่สุกจากต้นร่วงหล่นสู่พื้นดินแล้ว
2. ไม้กลมยาวประมาณ 5-7 นิ้ว
(หรือไม้เสียบลูกชิ้น)
3. ไม้ไผ่ทำใบพัดหรือใช้ใบตาลก็ได้
4. เชือกด้ายเส้นขนาดกลาง
ยาวประมาณ 10-12 นิ้ว
5. มีดสำหรับเหลาไม้ไผ่
6. ลวดแหลม



วิธีทำ

1. นำลูกยางที่มีลวดลายสวยงาม เจาะหัวท้ายให้เป็นขนาดเท่าหัวก้านไม้ขีด ใช้ลวดแหลมเขี่ยหรือเคาะใส่ออกให้เกลี้ยง
2. เจาะรูตรงกลาง 1 รู เพื่อไว้ร้อยเชือกสำหรับดึง
3. ร้อยเชือกจากรูตรงกลางแล้วเอาปลายเชือกไปผูกกับไม้มัดให้แน่น เมื่อดึงจะไม่หลุด
4. ผูกปลายเชือกกับไม้ขวางไว้ เพื่อกันหลุดมือเมื่อดึงเล่น
5. เหลาไม้ไผ่ให้แบนยาวเพื่อทำใบพัด แล้วเจาะรูตรงกลางเสียบเข้ากับก้านไม้เมื่อดึงใบพัดจะหมุนตามและดึงด้ายให้กลับเข้าแกนกลางอีก (ลักษณะการเล่นปล่อยมือดึงเข้าออกคล้ายเล่น โยโย)
6. ใช้สีตกแต่งใบพัดตามอิสระแห่งความคิด ติดหมุดด้วยเม็ดลูกปัดด้านบนของใบพัดให้สวยงามตามใจชอบ

โครงการแปลแผนพืชนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เป็นภาษาอังกฤษ โดยนักเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โครงการงานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2541

โรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต

โครงการนี้จัดทำเพื่อ :

1. สนองจุดประสงค์ของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่ต้องการสร้างจิตสำนึกให้นักเรียนรักต้นไม้
ข้อที่ว่า “นำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมาบูรณาการกับการเรียนการสอนทุกรายวิชา”

2. สนองวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบเข้ม กลุ่มพัฒนาประสบการณ์ภาษา
อังกฤษที่ว่า เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษจากสื่อที่หลากหลายสอดคล้องกับ
เหตุการณ์ทางสังคมตามความสนใจ และความต้องการผู้เรียน และสามารถวิเคราะห์ สรุป และนำเสนอ
ความรู้ใหม่เป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง โดยมุ่งพัฒนาการเรียนรู้อย่างอิสระ เนื่องจากปีการศึกษา 2542 เป็น
ปีที่โรงเรียนสตรีภูเก็ตครบรอบ 90 ปี จึงเสนอแนะให้นักเรียนมุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ภายใน
โรงเรียนและท้องถิ่น เมื่อมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งเสนอโครงการที่จะศึกษาค้นคว้ารายละเอียดเกี่ยวกับ
สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ประกอบกับทางสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมีจุดประสงค์จะให้มีการจัดทำเอกสาร
เพื่อแนะนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ให้เป็นที่รู้จักของชาวต่างประเทศที่มาเยี่ยมชม ด้วยแผนพืชนำ สวนพฤกษศาสตร์
จึงได้สนับสนุนให้มีการทำโครงการเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นักเรียนกลุ่มที่ต้องการศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์ ปรึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
2. เมื่อรับทราบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนว่าต้องการให้แปลแผนพืชนำ
แนะนำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ นักเรียนประชุมคิดวิธีและขั้นตอนการดำเนินงาน
3. ศึกษาข้อมูลในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและแผนพืชนำ เพื่อนำไปแปลเป็นภาษาอังกฤษ
และเผยแพร่ความรู้ที่ได้แก่เพื่อนนักเรียนในชั้น
4. วางโครงการวิธีการนำเสนอในชั้นเรียนเพื่อเผยแพร่ความรู้
5. อาจารย์ประจำวิชาตรวจสอบข้อมูลความถูกต้อง
6. นักเรียนแก้ไขข้อมูลต่างๆ ตามที่ได้รับการตรวจสอบ
7. นำข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบไปพิมพ์ และจัดทำอุปกรณ์เพื่อใช้ประกอบการนำเสนอในชั้นเรียน
8. นักเรียนนำเสนอข้อมูลที่ได้ออกจากการศึกษาค้นคว้าต่อเพื่อนนักเรียนในชั้น

ประโยชน์ที่นักเรียน ได้รับจากทำโครงการ

1. นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการแปลแผนพืชนำ และการนำเสนอใน
ชั้นเรียน
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับพรรณพืช และสรรพคุณของพืชที่นำเสนอ
3. เห็นคุณค่าของการมีสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เห็นประโยชน์ของต้นไม้ ทำให้รักต้นไม้ และมีจิต

สำนึกที่จะช่วยกันอนุรักษ์ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ไม้ประจำถิ่น พันธุ์ไม้หายากหรือกำลังจะสูญพันธุ์

4. เห็นประโยชน์จากการเรียนรู้เชิงบูรณาการกล่าวคือสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมาบูรณาการให้เกิดการเรียนรู้ในหลายๆ รายวิชา และสามารถหาความรู้ในแต่ละวิชาได้จากทุกสิ่งรอบตัว

ตัวอย่างผลงาน

1. แผ่นพับแนะนำงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนภาคภาษาอังกฤษ
2. ตัวอย่างพรรณไม้แห้งในท้องถิ่น
3. สรรพคุณของพรรณพืชที่จัดแสดง



ภาพแสดงตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

ภาพตัวอย่างแผ่นพับแนะนำโครงการ
สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
ภาคภาษาอังกฤษ

