

กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ (Active Learning)

เรื่อง “My taxonomy by TK3n Model” : การจัดทำอนุกรมวิธานพรรณไม้ในโรงเรียนผ่านแนวคิด TK3n

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนทุ่งขนานวิทยา ตำบลทุ่งขนาน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

ผู้เขียน นางสาวอภัสสรณ์ เอี่ยมสกุล ตำแหน่ง ครู อีเมลล์ : milk.apussorn@gmail.com โทรศัพท์ : 083 5842356



My Taxonomy by TK3n Model : การจัดทำอนุกรมวิธานพรรณไม้ในโรงเรียนผ่านแนวคิด TK3n

HEAD



นักเรียนเรียนรู้การวางแผนงาน การวิเคราะห์ SWOT กระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (PDCA) เกิดแนวความคิด TK3n Model

HEART



นักเรียนเรียนรู้ที่จะอาศัยอยู่กับธรรมชาติแบบถ้อยถ้อยอาศัย รับผิดชอบในดูแลต้นไม้ มีจิตสาธารณะการช่วยเหลือภายในทีม ตระหนัก รู้รักหวงแหนชุมชน อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น

HAND



นักเรียนเรียนรู้ที่จะทำงานเป็นกลุ่ม/มีเป้าหมายในการทำงาน มีทักษะในการวางแผนเป็นขั้นตอน เรียงลำดับความสำคัญของงาน

HEALTH



เพิ่มพื้นที่สีเขียวในโรงเรียน มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี การออกกำลังกาย เป็นการเคลื่อนไหว/พัฒนาร่างกาย

วิเคราะห์ตัวชี้วัด

เชื่อมโยงตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.3/2	ว 1.1 ม.3/6	ว 1.2 ม.1/11	ว 1.3 ม.3/9-11
ว 8.2 ม.3/2-4	ง 1.1 ม.1/1	ง 1.1 ม.3/1	ง 2.1 ม.2/1-2
ส 4.3 ม.3/3	ส 5/2 ม.2/1-4	ส 5/2 ม.3/1-4	ศ 1.1 ม.1/2,5

แหล่งการเรียนรู้

กลุ่มฝึกแหล่งเรียนรู้

ชุมชนตำบลทุ่งขนาน/ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว/ ศูนย์วิจัยกสิกรรม

สื่อการเรียนรู้

ประชาชนชาวบ้าน/ แบบบันทึกข้อมูลพรรณไม้/ หนังสือ Flora of Thailand/ ฐานข้อมูลออนไลน์ www.biogang.net/ อินเทอร์เน็ต

สมรรถนะสำคัญ

คุณลักษณะ

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. การสื่อสาร | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ |
| 2. การใช้เทคโนโลยี | 2. มีวินัย |
| 3. การคิด | 3. ไม่เรียนรู้ |
| 4. การแก้ปัญหา | 4. อยู่อย่างพอเพียง |
| 5. ทักษะชีวิต | 5. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| | 6. มีจิตสาธารณะ |

ผู้เรียนเป็นสุข

ผลการดำเนินการ

ด้านความรู้ของผู้เรียน

- รายวิชาวิทยาศาสตร์ เข้าใจและอธิบายโครงสร้างของส่วนต่างๆของพืช ความหลากหลายทางชีวภาพของพืช ผ่านแนวคิด TK3n Model เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ เห็นความสำคัญและตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ
- รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี มีกระบวนการวิเคราะห์ขั้นตอนในกระบวนการทำงาน มีทักษะในการจัดกระทำข้อมูลสารสนเทศในระบบออนไลน์ ทำให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมากขึ้น ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์
- รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้รับความรู้ด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของพรรณไม้ท้องถิ่นในชุมชน อีกทั้งยังได้ระดมแนวคิดในการอนุรักษ์พรรณไม้เหล่านั้นให้คงอยู่คู่กับท้องถิ่นของตนเอง
- รายวิชาศิลปะศึกษา สามารถใช้หลักการทางทัศนศิลป์ ออกแบบรูปแบบสัญลักษณ์ กราฟฟิคต่างๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูลออกมาได้

ด้านชุมชน

- การรวบรวมข้อมูลพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และพืชภูมิปัญญาท้องถิ่น ชุมชนสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดในการพัฒนาด้านอื่นๆ

ด้านสถานศึกษา

- ทำให้มีแนวคิดการจัดระบบสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนและเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาสถานศึกษาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนสามารถศึกษาส่วนต่าง ๆของพรรณไม้และบันทึกข้อมูลลงในแบบศึกษาพรรณไม้ในโรงเรียน (K)
2. ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลพรรณไม้ที่ได้มาจำแนกหมวดหมู่พรรณไม้โดยใช้หนังสือ Flora of Thailand (K)
3. ผู้เรียนสามารถนำเสนอข้อมูลพรรณไม้ในรูปแบบ สื่อนำเสนอและรวบรวมเป็น taxonomy by TK3n Model (K)
4. ผู้เรียนมีทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีมและการแบ่งงานกันทำ (P)
5. ผู้เรียนรู้จักบทบาทการรับผิดชอบต่อสังคม หน้าที่ต่อสิ่งแวดล้อมและรู้จักชุมชนตนเอง (A)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นที่ 1 : กิจกรรมวางแผนทรรษา พัฒนาการคิดขั้นสูง

- ตรวจสอบความต้องการของผู้เรียน สรุปว่าได้เรื่อง ความหลากหลายของทรัพยากรท้องถิ่น
- นักเรียนและครูร่วมกันวิเคราะห์ SWOT
- ครูออกแบบกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

สนุกการคิดขั้นสูง

มุ่งทำงานเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ 2 : กิจกรรมกิจกรรมส่องโลกทุ่งขนาน จิตวิญญาณแห่งธรรมชาติ

- นักเรียนและครูร่วมกันสร้างแนวคิดในการจัดกิจกรรม >>> แนวคิด TK 3n Model
- ศึกษาส่วนประกอบต่าง ๆของพรรณไม้ >>> บันทึก
- ตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ จาก Flora of Thailand
- บันทึกลงในฐานข้อมูลออนไลน์ www.biogang.net
- ออกแบบและนำเสนอข้อมูลพรรณไม้แต่ละชนิด
- ตรวจสอบความหลากหลายของพรรณไม้ในท้องถิ่น
- นำพรรณไม้ที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรม เข้ามาปลูกในโรงเรียน

พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 3 : กิจกรรมร่วมระดมความรู้สู่การพัฒนา

- ระยะต้น เป็นการตรวจสอบกิจกรรม ขณะปฏิบัติงาน
- ระยะปลาย เป็นการตรวจสอบกิจกรรม ขณะเสร็จสิ้นกิจกรรมแล้ว

พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 4 : ขั้นพัฒนาผลงาน

- นำเสนอผลงาน ผลงานทุกชิ้นจะพัฒนาจากการวิพากษ์ ในชั้น Check และนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อพัฒนาข้อบกพร่อง
- เผยแพร่ผลงานทางสื่อสังคมออนไลน์และมีผลตอบรับกลับมา

พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นการวัดและประเมินผล	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล
ประเมินผลงานระหว่างปฏิบัติกิจกรรม (ประเมินทักษะการแก้ปัญหา)	สังเกตพฤติกรรมและการวิพากษ์งานของผู้เรียน	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามเกณฑ์คุณภาพ (Rubric)
ประเมินผลงานและทักษะการคิดวิเคราะห์ (ประเมินหลังกิจกรรม)	ตรวจผลงาน	แบบประเมินประเมินผลงานตามเกณฑ์คุณภาพ (Rubric)
ประเมินสมรรถนะการทำงานและทักษะการทำงานเป็นทีม	สังเกตพฤติกรรมการทำงาน	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามเกณฑ์คุณภาพ (Rubric)
ประเมินคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	สังเกตพฤติกรรมการทำงาน	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามเกณฑ์คุณภาพ (Rubric)