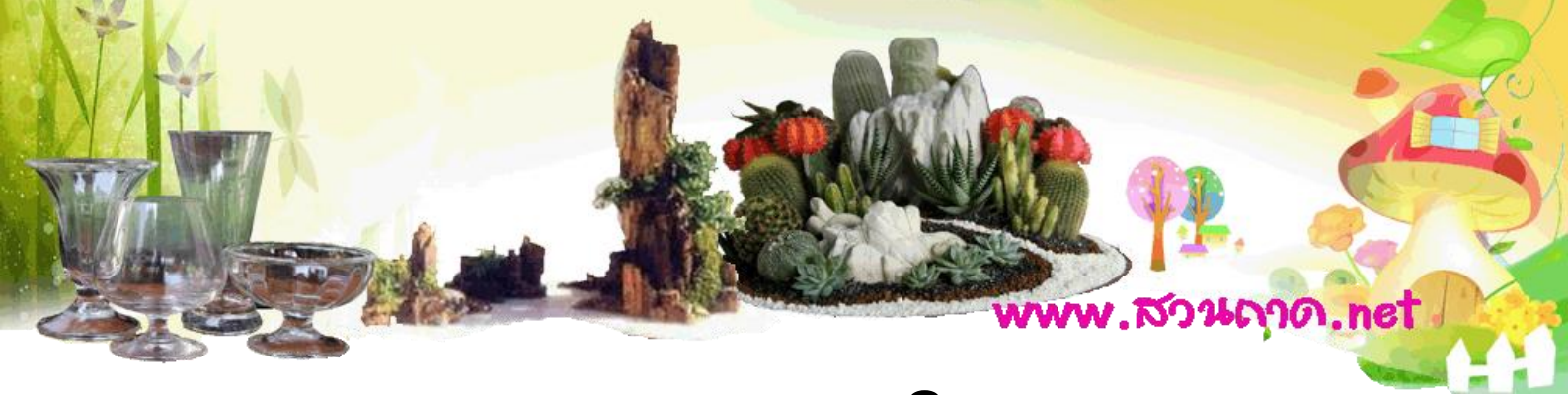


ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมชุมชนนุมาทรายสี่ในแก้วใส



www.สวนดาด.net

คู่มือการใช้

ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

สำหรับนักเรียนชุมนุมทรายสีในแก้วใส

โรงเรียนโนนหันวิทยายน

ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนหันวิทยายน พุทธศักราช ๒๕๕๓



นางอารี ราชสาร

ครู วิทยฐานะ: ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนโนนหันวิทยายน

สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

คำนำ

คู่มือการใช้ ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชุดนี้เป็นสื่อการเรียนรู้ ที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมชุมนุมพัฒนาผู้เรียน โดยยึดหลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Centered) ตามหลักการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยครูมีบทบาทหน้าที่ที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ สนับสนุนให้นักเรียนมีโอกาสฝึกปฏิบัติงานทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันของกลุ่ม และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด

การจัดทำคู่มือครู ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ชุดนี้ ได้จัดทำตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งครอบคลุมการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนภายในเล่มได้นำเสนอแผนการจัดการกิจกรรมชุมนุมเป็นรายชั่วโมง เพื่อให้ครูนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ทำให้ทราบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทันที

คู่มือการใช้ ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจงการจัดการกิจกรรมชุมนุม ประกอบด้วยแนวทางการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม แนวคิดการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้-การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตารางวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ และโครงสร้าง การแบ่งเวลารายชั่วโมงในการจัดกิจกรรม

ตอนที่ 2 แผนการจัดการกิจกรรม ได้เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมชุมนุม โดยมีผังมโนทัศน์แสดงเป้าหมายการเรียนรู้และขอบข่ายภาระงาน ผังการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และแบ่งเป็นแผนย่อยรายชั่วโมง ซึ่งแผนการจัดการกิจกรรมชุมนุมแต่ละแผนมีองค์ประกอบครบถ้วนตามแนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา

ตอนที่ 3 เอกสาร/ความรู้เสริมสำหรับผู้สอน ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบประเมินผลงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน และความรู้เสริมสำหรับครู ซึ่งนำเสนอเผยแพร่บนเครือข่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูและนักเรียน

คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส โรงเรียนโนนหันวิทยายน ชุดนี้ได้ออกแบบการเรียนรู้ด้วยเทคนิคและวิธีการสอนอย่างหลากหลาย หวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของนักเรียนต่อไป

อารี ราชสาร

สารบัญ

	หน้า
ตอนที่ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ความหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	1
ความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	1
หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3
ตอนที่ 2 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายลีในแก้วใส	
ส่วนประกอบของชุดกิจกรรม	4
โครงสร้างเนื้อหา	4
การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	5
การวิเคราะห์ระดับความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายลีในแก้วใส	7
การวิเคราะห์ลักษณะกิจกรรม สื่อ และเวลา	8
โครงการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายลีในแก้วใส	10
ตอนที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุมนุมทรายลีในแก้วใส	
สิ่งที่ครูต้องเตรียม	11
การจัดชั้นเรียน	11
การประเมินผลการเรียนรู้	11
คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายลีในแก้วใส	12
ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายลีในแก้วใส	12
บทบาทของครู	13
บทบาทของนักเรียน	15
การทำงานกลุ่ม	15
ผังมโนทัศน์เป้าหมายการเรียนรู้	16
ผังมโนทัศน์ชุดกิจกรรมชุมนุม	17

สารบัญ

	หน้า
แผนการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส	
แบบทดสอบก่อนเรียน	18
ชุดกิจกรรมที่ 1 สวนในโลกลใบเล็ก	22
ชุดกิจกรรมที่ 2 เรียนรู้ก่อนลงมือ	29
ชุดกิจกรรมที่ 3 ทรายสีในแก้วใส	36
ชุดกิจกรรมที่ 4 สวนสวยในแก้วใส	47
ชุดกิจกรรมที่ 5 ย่อส่วนสวนจีน	58
ชุดกิจกรรมที่ 6 ทะเลทรายในถาดเล็ก	69
แบบทดสอบหลังเรียน	80
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	84
บรรณานุกรม	85

ตอนที่ 1

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย ปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีวินัย ปลูกฝังสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเอง ได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ความหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่จัดอย่างเป็นระบบประกอบด้วยรูปแบบกระบวนการวิธีการที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง มีความหมายและมีคุณค่าในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มุ่งสร้างเสริมเจตคติ คุณค่าชีวิต ปลูกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง สร้างจิตสำนึกในธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ปรับตัวและปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ประเทศชาติ และดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กำหนดแนวการจัดการศึกษา โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมและเทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของบุคคล ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี มีความสุขบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงและยั่งยืนจากจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็น คนดี คนเก่ง และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข บนพื้นฐานของความเป็นไทยนั้น นอกจากการพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญซึ่งได้กำหนดไว้ในโครงสร้าง กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม หลักสูตรยังได้กำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ในโครงสร้าง โดยมุ่งส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนเพิ่มเติมจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง ค้นพบความสามารถ ความถนัดของตนเองเพื่อการพัฒนาให้เต็มศักยภาพ เห็นคุณค่าในการประกอบสัมมาชีพ ให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย ศิลธรรม จริยธรรม รู้จักบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การบำเพ็ญประโยชน์ให้ชุมชน สังคม ประเทศชาติ และดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข โรงเรียนได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. กิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่พัฒนาให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมและประเทศชาติ โดยมุ่งเน้นปลูกฝังความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต เคารพกฎกติกาของสังคม มีความ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ตลอดจนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
2. กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเอง อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เสริมสร้างทักษะชีวิต การสร้างสัมพันธภาพที่ดี
3. กิจกรรมตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนความสามารถพิเศษไปสู่ความเป็นเลิศในด้านต่าง ๆ เช่น นักกีฬา นักดนตรี วิชาการ นักออกแบบ เป็นต้น

หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีหลักการจัดดังนี้

1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์ และแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม
2. จัดให้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ ความสนใจ ความถนัดและความสามารถของผู้เรียนและวัฒนธรรมที่ดำรง
3. บูรณาการวิชาการกับชีวิตจริง ให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และรู้สึกสนุกกับการใฝ่รู้ใฝ่เรียน
4. ใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ฝึกให้คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์จินตนาการ ที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตในแต่ละช่วงวัยอย่าง ต่อเนื่อง
5. จำนวนสมาชิกมีความเหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม
6. มีการกำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และ เป้าหมายของสถานศึกษา
7. ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ มีครูเป็นที่ปรึกษา ถือเป็นหน้าที่และงานประจำโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
8. ชีตหลักการมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม
9. มีการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม โดยวิธีการที่หลากหลายและสอดคล้องกับ กิจกรรมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ตอนที่ 2

ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

กิจกรรมชุมนุม ทรายสีในแก้วใส เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยอิงเนื้อหากลุ่มวิชางานเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพและความคิดสร้างสรรค์ในการจัดสวนในภาชนะโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการจัดการและกระบวนการทำงาน

ส่วนประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส แต่ละชุดประกอบด้วย

1. คำชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชุมนุมทรายสีในแก้วใส
2. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม
3. ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส
4. บทบาทของครู
5. บทบาทของนักเรียน
6. การทำงานกลุ่ม
7. ผังมโนทัศน์เป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส
8. แผนการจัดกิจกรรม
6. เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

โครงสร้างเนื้อหา

เนื้อหากิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ประกอบด้วย

- เรื่องที่ 1 สวนใน โลกใบเล็ก
- เรื่องที่ 2 เรียนรู้ก่อนลงมือ
- เรื่องที่ 3 ทรายสีในแก้วใส
- เรื่องที่ 4 สวนสวยในแก้วใส
- เรื่องที่ 5 ย่อส่วนสวนขึ้น
- เรื่องที่ 6 ทะเลทรายในถาดเล็ก

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1. ความหมาย

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทางปัญญาระดับสูง ที่ใช้กระบวนการทางความคิดหลาย ๆ อย่างมารวมกัน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น โดยมีอิสรภาพทางความคิด

ความคิดสร้างสรรค์ ถือเป็นคุณลักษณะทางความคิดอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน ฉะนั้น การสอนและการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับคุณภาพของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีชีวิตอย่างมั่นใจในตนเอง และมีคุณภาพยิ่งขึ้น

2. แนวคิด

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางปัญญาระดับสูงที่ใช้กระบวนการความคิดหลาย ๆ อย่างมารวมกัน ประกอบด้วย

3.2.1 ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถคิดหาคำตอบที่เด่นชัดและตรงประเด็นมากที่สุด

3.2.2 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการปรับสภาพของความคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

3.2.3 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา และอาจเกิดขึ้นจากการนำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น

3.2.4 ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น

3. กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

ทอร์แรนซ์เชื่อว่า ทุกคนสามารถได้รับการฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้ ในการฝึกต้องใช้วิธีการที่ต่อเนื่องและทำอยู่เสมอเป็นประจำ มุ่งไปในด้านการคิดแก้ปัญหา การทำกิจกรรม เช่น

3.1 กิจกรรมศิลปะ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และชวนฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา การรู้จักใช้ความคิดของตนในการแสดงออกทางความคิดหลาย ๆ ด้าน เช่น การวาดภาพเลขสี่ การฉีกกระดาษ การตัดกระดาษ การปั้นดินเหนียว การประดิษฐ์เศษวัสดุ เป็นต้น

3.2 กิจกรรมด้านภาษา ได้แก่ การเล่านิทาน การเล่นเกม การเล่นเกมบทบาทสมมติ กิจกรรมเข้าจังหวะ และการแสดงออกทางด้านจินตนาการ เป็นต้น

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

4.1 ขั้นสร้างความตระหนัก เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้สอนใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าสู่เรื่องที่จะเรียนรู้ เช่น เกม เพลง นิทาน ลีลา ท่าทางต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดความคิดจินตนาการ

4.2 ขั้นระดมพลังความคิด เป็นการดึงศักยภาพของผู้เรียนให้ค้นหาคำตอบ ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วม โดยผู้สอนทำหน้าที่เหมือนผู้อำนวยความสะดวกทุกขั้นตอน

4.3 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้คิดหาคำตอบได้แล้ว เกิดจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ

4.4 ขั้นนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้เรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงาน วิเคราะห์ชิ้นงาน มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานที่เพื่อน ๆ มานำเสนอในแง่มุมต่าง ๆ ฝึกให้รู้จักการยอมรับ การมีเหตุผล การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนและสิ่งที่เรียนรู้

4.5 ขั้นวัดและประเมินผล เป็นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ผู้เรียนรู้จักประเมินผลงานตนเองและผู้อื่น มีการยอมรับการแก้ไข บนพื้นฐานของความถูกต้อง

4.6 ขั้นเผยแพร่ผลงาน ผลงานของผู้เรียนทุกคนทุกกลุ่ม ได้นำไปเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จัดนิทรรศการ และการนำผลงานสู่สาธารณชน

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 ผู้เรียนมีความคิดที่อิสระ ไม่มีรูปแบบตายตัว

5.2 ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการบูรณาการในตัวเอง

5.3 เปิดทางเลือกให้ผู้เรียนหาคำตอบที่หลากหลาย

5.4 ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

5.5 ผู้เรียนสร้างชิ้นงาน/ผลงาน สิ่งประดิษฐ์แปลกใหม่ที่เป็นรูปธรรม

5.6 เชื่อมโยงความคิดอย่างเป็นระบบอย่างมีขั้นตอนตากง่ายไปยาก สิ่งที่ได้ก็ตัวไปไกลตัว

5.7 นำไปจัดการเรียนรู้ได้กับทุกกลุ่มสาระ และสามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการเรียนรู้อื่น ๆ

6. การนำไปประยุกต์ใช้

การจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถปรับประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาทุกชั้นและทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสมและใช้ในชีวิตประจำวันก็ได้

7. สรุป

กิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบ เช่น กิจกรรมทางภาษา กิจกรรมการแสดงออกทางจินตนาการ การวาดรูป การเล่นหุ่น โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ การเล่นเกมต่าง ๆ งานสร้างสรรค์จากกระดาษ การประดิษฐ์ รวมทั้งการฝึกแก้ปัญหาในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น

สำหรับชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสสำหรับนักเรียน โรงเรียน โนนหันวิทยายนนี้ จะเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 4 ระดับ ได้แก่ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาชิ้นงาน

การวิเคราะห์ระดับความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ระดับความคิดสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรม ที่	ชื่อกิจกรรม	ระดับความคิดสร้างสรรค์			
		ระดับที่ 1 ความคิด คล่อง	ระดับที่ 2 ความคิด ยืดหยุ่น	ระดับที่ 3 ความคิด ริเริ่ม	ระดับที่ 4 ความคิด ละเอียดลออ
1	สวนในโลกใบเล็ก	√	√	-	-
2	เรียนรู้ก่อนลงมือ	√	√	-	-
3	ทรายสีในแก้วใส	√	√	√	√
4	สวนสวยในแก้วใส	√	√	√	√
5	ย่อส่วนสวนขึ้น	√	√	√	√
6	ทะเลทรายในถาดเล็ก	√	√	√	√

การวิเคราะห์ลักษณะกิจกรรม สื่อและเวลา

การจัดกิจกรรมมีลักษณะเป็นการจัดสื่อที่ใช้ และระยะเวลาที่ใช้ดังตาราง
ตารางที่ 2 แสดงการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสเพื่อพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรม ที่	ชื่อกิจกรรม	ลักษณะการจัด กิจกรรม	สื่อ	เวลา
1	สวนในโลก ใบเล็ก	1. คู่มือวีดิทัศน์เรื่อง การจัดสวนในภาชนะ 2. อภิปราย 3. ทำแผนที่ความคิด 4. ทำสมุดทำมือ	1. วีดิทัศน์ เรื่อง การจัดสวน ในภาชนะ 2. ภาพผลงานนักเรียน ที่ได้รับรางวัล 3. ชุดกิจกรรมที่ 1 4. บัตรกิจกรรมที่ 1.1 5. เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1.1 6. บัตรกิจกรรมที่ 1.2 7. แบบบันทึกกิจกรรมที่ 1.2 8. อุปกรณ์ทำสมุดทำมือ	3 ชั่วโมง
2	เรียนรู้ก่อน ลงมือ	1. ศึกษา 2. สำรวจ 3. อภิปราย 4. เลือกใช้พันธุ์ไม้ และวัสดุอุปกรณ์ 5. เขียนแบบแปลน สวน	1. ชุดกิจกรรมที่ 2 2. วีดิทัศน์ 3. บัตรกิจกรรมที่ 2.1 4. เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 2.1 5. บัตรกิจกรรมที่ 2.2 6. แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2.2 7. www.สวนถาด.net	2 ชั่วโมง
3	ทรายสี ในแก้วใส	1. วางแผน 2. ออกแบบ 3. ปฏิบัติงาน 4. ประเมินผล	1. ชุดกิจกรรมที่ 3 2. บัตรกิจกรรมที่ 3.1 3. เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 3.1 4. บัตรกิจกรรมที่ 3.2 5. แบบบันทึกกิจกรรมที่ 3.2 6. วัสดุอุปกรณ์จัดสวนแก้ว 7. www.สวนถาด.net	3 ชั่วโมง

ตารางที่ 2 แสดงการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสเพื่อพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรม ที่	ชื่อกิจกรรม	ลักษณะการจัด กิจกรรม	สื่อ	เวลา
4	สวนสวย ในแก้วใส	1. วางแผน 2. ออกแบบ 3. ปฏิบัติงาน 4. ประเมินผล	1. ชุดกิจกรรมที่ 4 2. บัตรกิจกรรมที่ 4.1 3. เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 4.1 4. บัตรกิจกรรมที่ 4.2 5. แบบบันทึกกิจกรรมที่ 4.2 6. วัสดุอุปกรณ์จัดสวนขวด 7. www.สวนถาด.net	3 ชั่วโมง
5	ย่อส่วน สวนจีน	1. วางแผน 2. ออกแบบ 3. ปฏิบัติงาน 4. ประเมินผล	1. ชุดกิจกรรมที่ 5 2. บัตรกิจกรรมที่ 5.1 3. เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 5.1 4. บัตรกิจกรรมที่ 5.2 5. แบบบันทึกกิจกรรมที่ 5.2 6. วัสดุอุปกรณ์จัดสวนถาดจีน 7. www.สวนถาด.net	3 ชั่วโมง
6	ทะเลทราย ในถาดเล็ก	1. วางแผน 2. ออกแบบ 3. ปฏิบัติงาน 4. ประเมินผล	1. ชุดกิจกรรมที่ 6 2. บัตรกิจกรรมที่ 6.1 3. เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 6.1 4. บัตรกิจกรรมที่ 6.2 5. แบบบันทึกกิจกรรมที่ 6.2 6. วัสดุอุปกรณ์จัดสวนถาดแห้ง 7. www.สวนถาด.net	3 ชั่วโมง

โครงการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

ตารางที่ 3 การจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส โรงเรียนโนนหันวิทยายน

ชั่วโมงที่	ชื่อกิจกรรม	หมายเหตุ
1	รับสมัครนักเรียนเข้ากิจกรรมชุมนุม	
2	ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียน	
3	ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ	
4	กิจกรรมที่ 1 สวนในโลกลบเล็ก	
5	กิจกรรมที่ 1 สวนในโลกลบเล็ก	
6	กิจกรรมที่ 2 เรียนรู้ก่อนลงมือ	
7	กิจกรรมที่ 2 เรียนรู้ก่อนลงมือ	
8	กิจกรรมที่ 3 ทรายสีในแก้วใส	
9	กิจกรรมที่ 3 ทรายสีในแก้วใส	
10	กิจกรรมที่ 3 ทรายสีในแก้วใส	
11	กิจกรรมที่ 4 สวนสวยในแก้วใส	
12	กิจกรรมที่ 4 สวนสวยในแก้วใส	
13	กิจกรรมที่ 4 สวนสวยในแก้วใส	
14	กิจกรรมที่ 5 ย่อส่วนสวนจีน	
15	กิจกรรมที่ 5 ย่อส่วนสวนจีน	
16	กิจกรรมที่ 5 ย่อส่วนสวนจีน	
17	กิจกรรมที่ 6 ทะเลทรายในถาดเล็ก	
18	กิจกรรมที่ 6 ทะเลทรายในถาดเล็ก	
19	กิจกรรมที่ 6 ทะเลทรายในถาดเล็ก	
20	ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ	

ตอนที่ 3

คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม ทรายสีในแก้วใส เป็นเอกสารชี้แจงลักษณะของรูปแบบของชุดกิจกรรมชุมนุม วิธีการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม รวมทั้งข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุม ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

ครูจะต้องเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้ครบตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. แบบสรุปการเรียนรู้
4. แบบทดสอบหลังเรียน

การจัดชั้นเรียน

การจัดชั้นเรียนสำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในขณะจัดกิจกรรม จะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน จะมีที่กลุ่มขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนแต่ละห้อง และเมื่อทำกิจกรรมกลุ่มเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ละกลุ่มจะแยกนั่งเดี่ยวเพื่อทำการวัดผลการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน

การประเมินผลการเรียนรู้

1. ประเมินผลด้านความรู้ ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ จากแบบทดสอบ
 - ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน
 - ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน
2. ประเมินคุณภาพผลงาน
 - ประเมินคุณภาพผลงานตามใบงาน
3. ประเมินความคิดสร้างสรรค์
 - ประเมินความคิดสร้างสรรค์
4. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
 - แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

5. ประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม

ก่อนนำชุดกิจกรรมชุมนุมไปใช้ควรปฏิบัติดังนี้

1. ศึกษาคู่มือการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมและปฏิบัติตามขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามลำดับ
2. ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมโดยละเอียด และปฏิบัติตามกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมให้ครบทุกขั้นตอน
3. ศึกษาเนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล ของชุดกิจกรรมชุมนุมโดยละเอียด
4. ควรเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะใช้งานได้

ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

ครูผู้ใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมจะได้ศึกษาขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม ให้เข้าใจ ดังนี้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน (ก่อนเรียน) จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลา 30 นาที
2. ครูอธิบายวิธีการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
3. ครูชี้แจงบทบาทของนักเรียน ให้นักเรียนเข้าใจบทบาทของตนเองในการดำเนินกิจกรรมในแต่ละชุดกิจกรรม
4. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามเกี่ยวกับวิธี หรือขั้นตอน หรือบทบาทของนักเรียนตลอดจนข้อสงสัยอื่น ๆ
5. ครูดำเนินการจัดกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังเรียน
6. ครูดำเนินการจัดกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมโดยคำนึงถึงความสามารถในการรับรู้ของนักเรียน และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ ลักษณะการจัดกิจกรรมชุมนุม ควรปฏิบัติ ดังนี้

- อธิบายเรื่องราวจากเรื่องที่สอน โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การอธิบาย การซักถาม การให้เด็กแสดงความคิดเห็น การสาธิตประกอบการทดลอง เป็นต้น
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนมา โดยให้นักเรียนอภิปรายและครูคอยชี้แนะ
- นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน) เมื่อจัดกิจกรรมชุมนุมครบ 6 ชุด แบบทดสอบเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน (ก่อนเรียน) จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

บทบาทของครู

1. ครูควรศึกษาและทำความเข้าใจวิธีการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม การใช้สื่อและอุปกรณ์ รวมทั้งวิธีวัดและประเมินผลของชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสให้ชัดเจน สำหรับเกณฑ์ในการผ่านจุดประสงค์ ในแต่ละแผนนั้นกำหนดไว้ ร้อยละ 70
2. ครูควรค้นคว้าและอ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม จากหนังสือเรียน คู่มือครู และหนังสือเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ ในเรื่อง การจัดสวนในภาชนะ เพื่อให้มีความรู้ความแม่นยำในเนื้อหาให้มากยิ่งขึ้น
3. ครูควรเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้า และเตรียมสถานที่ตลอดจนสื่อ ต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส
4. ครูควรเตรียมสื่อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส แต่ละแผนและไม่อาจบรรจุลงในชุดกิจกรรมชุมนุมได้
5. ครูควรตรวจวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทุกครั้ง
6. การจัดชั้นเรียน จัดนักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน คละ เก่ง ปานกลาง อ่อน ตามความเหมาะสม เพื่อฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม (ทักษะกระบวนการ) ร่วมกับผู้อื่น
7. ครูควรชี้แจงบทบาทของนักเรียน เวลาที่ใช้ในการประกอบกิจกรรม แต่ละกิจกรรม หรือแต่ละแผนการจัดกิจกรรมชุมนุม ให้นักเรียนทราบ
8. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
9. แจกชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสให้นักเรียนศึกษาและแนะนำวิธีใช้ชุดกิจกรรมชุมนุม เพื่อนักเรียนจะได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
10. ดำเนินการสอนตามกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมชุมนุม
11. ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูควรให้การดูแลอย่างทั่วถึง และให้คำแนะนำกรณีที่นักเรียนไม่เข้าใจในกิจกรรมต่าง ๆ และต้องพยายามกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด

12. หากมีนักเรียนคนใดเรียนไม่ทัน ครูควรให้คำแนะนำหรืออาจมอบหมายงานหรือเอกสารให้ศึกษาเพิ่มเติมในเวลาว่าง โดยครูนำสื่อการเรียนทุกชิ้นขึ้นสู่ระบบเครือข่าย <http://www.สวนถาด.net>

13. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากที่ได้รับเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมเสร็จเรียบร้อยครบทั้ง 6 ชุด

14. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ครูควรตรวจคำตอบแล้วแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบทันที และเมื่อเรียนจบเนื้อหาให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ครูตรวจใบงานหรือชิ้นงานแล้วแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบ เพื่อดูความก้าวหน้าของตนเอง หากมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูควรให้นักเรียนรับชุดกิจกรรมชุมนุมชุดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ไปศึกษาเองเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน

15. ครูควรสรุปผลการใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะ หลังจากใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมแต่ละครั้ง เพื่อนำไปปรับปรุงในการใช้ครั้งต่อไป

บทบาทของนักเรียน

1. นักเรียนรับชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส คนละ 1 ชุดที่ครูผู้สอน
2. นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในบัตรคำสั่ง
3. นักเรียนประเมินตนเอง โดยใช้แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม หลังจากทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยในแต่ละชุด
4. บอกคะแนนที่ได้จากแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรมให้ครูทราบเพื่อบันทึกลงในแบบบันทึกผลการประเมินด้านความรู้จากการทำกิจกรรมตามชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส เพื่อหาคะแนนสรุป
5. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเก็บวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสให้เรียบร้อย
6. ในการทำกิจกรรมตามชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสทุกชุด ขอให้นักเรียนทำด้วยความตั้งใจให้ความร่วมมือ และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองให้มากที่สุด
7. หากนักเรียนคนใดเรียนไม่ทันหรือเรียนยังไม่เข้าใจ ให้รับชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใสไปศึกษาเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน หรือแนะนำให้เรียนศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์ www.สวนถาด.net เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

การทำงานกลุ่ม

ก. บทบาทของผู้นำกลุ่ม มีหน้าที่คือ

1. ควบคุมการดำเนินกิจกรรมภายในกลุ่มให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. เป็นผู้นำในการประกอบกิจกรรมของกลุ่ม
3. เป็นผู้ติดต่อกับครู เมื่อพบปัญหาหรือข้อสงสัย
4. รายงานหรือแจ้งให้ครูทราบ เมื่อประกอบกิจกรรมเสร็จ
5. หลังจากสมาชิกภายในกลุ่มประกอบกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรม เสร็จแล้ว เก็บ

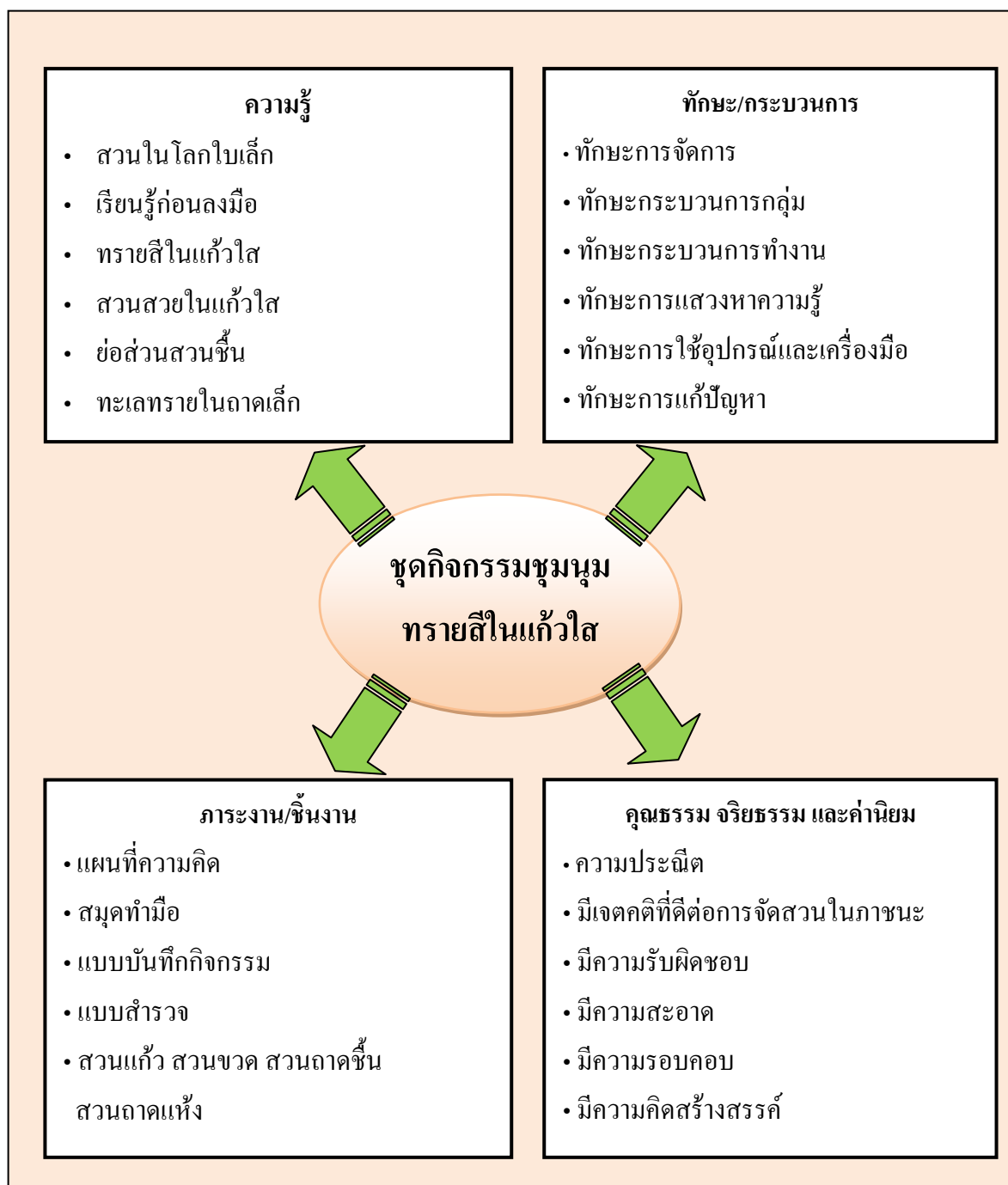
แบบบันทึกกิจกรรม แบบฝึกหัด กระจายคำตอบ ส่งครูตามกำหนดเวลา

ข. บทบาทของสมาชิกภายในกลุ่ม มีหน้าที่คือ

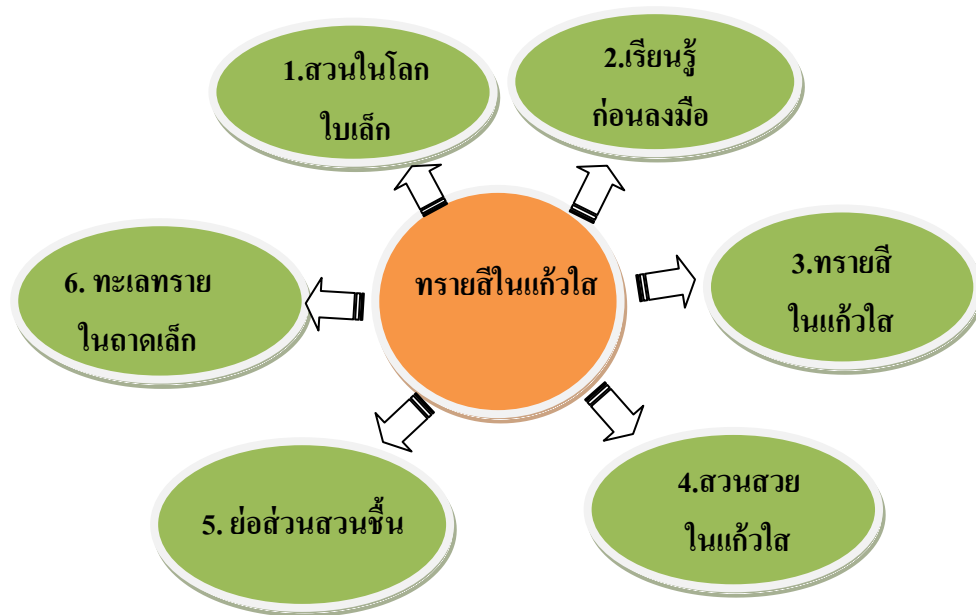
1. ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจให้ทันเวลา โดยไม่ชวนเพื่อนเล่น
2. ตั้งใจตอบคำถามอย่างเต็มความสามารถ และปฏิบัติตามขั้นตอนในการทำกิจกรรม
3. ไม่ควรปรึกษากันเสียงดังเกินไป จนรบกวนกลุ่มอื่น ๆ
4. ช่วยกันเก็บวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนต่าง ๆ จัดโต๊ะ เก้าอี้ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และ

ทำความสะอาด

ผังมโนทัศน์เป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส



ผังมโนทัศน์
ชุดกิจกรรมทรายสีในแก้วใส



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ผู้ที่จัดสวนในภาชนะควรมีความรู้ด้านใด

- ก. ด้านอุตสาหกรรมศิลป์
- ข. ด้านการเกษตรและศิลปะ
- ค. ด้านวิทยาศาสตร์และศิลปะ
- ง. ด้านการชลประทานและมัณฑนศิลป์

2. ถ้าต้องการจัดสวนแบบย้อยทิวทัศน์และธรรมชาติควรเลือกใช้ภาชนะชนิดใด

- ก. แก้วน้ำ
- ข. ชามเซรามิก
- ค. ถ้วยดินเผา
- ง. ถาดดินเผากว้าง 12 นิ้ว

3. ก่อนนำภาชนะมาจัดสวนควรทำอย่างไรเพื่อป้องกันรากพืชเน่า

- ก. นิดยง่าเชื้อรา
- ข. เจาะรูระบายน้ำด้านล่าง
- ค. ตากภาชนะและอบให้แห้ง
- ง. ล้างภาชนะให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง

4. ก่อนนำดินร่วนมาจัดสวนในภาชนะควรทำอย่างไร

- ก. ตากให้แห้งสนิท
- ข. คลุกเคล้ากับมูลวัว
- ค. คลุกเคล้ากับซากพืช
- ง. กรองกากหรือสิ่งสกปรกออกให้หมด

5. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ซัคคิวลิวเลนท์

- ก. ใบมีน้ำสะสมอยู่มาก
- ข. ต้องการแสงแดดตลอดวัน
- ค. ต้องการแล้งรักษาด้วยการรดน้ำทุกวัน
- ง. ถ้าใบเหี่ยวเฉาต้องเติมแกลบดำหรือมูลวัว

6. พืชกลุ่มใดต้องการแสงแดดรำไรและเจริญเติบโตด้วยความชื้นพอเหมาะ
- ก. เฟิน บอนสี
 - ข. มอส อเมซอน
 - ค. กวานอิม โป๊ยเซียน
 - ง. แวนแก้ว ตะบองเพชร
7. การใส่กรวดหรือทรายลงในภาชนะจัดสวนได้ละเอียดที่สุดควรทำด้วยวิธีใด
- ก. ใช้ช้อนเล็กตักใส่
 - ข. ใช้ปากคีบยาวคีบใส่
 - ค. ใช้ช้อนปลูกตักโรยทีละน้อย
 - ง. ใช้กระดาษม้วนเป็นกรวยตักหยอด
8. ผู้ที่จัดสวนในภาชนะควรมีคุณสมบัติข้อใดมากที่สุด
- ก. มีความเป็นผู้นำ
 - ข. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
 - ค. มีความประหยัดและรักความสะอาด
 - ง. มีความละเอียดรอบคอบและประณีต
9. การจัดสวนแก้วมีลักษณะคล้ายกับการทำงานข้อใด
- ก. การจัดแจกัน
 - ข. การจัดสวนหย่อม
 - ค. การจัดผักและผลไม้
 - ง. การจัดกระเช้าของขวัญ
10. ข้อใดเป็นลักษณะงานการจัดสวนแก้ว
- ก. นำต้นแคคตัสมาจัดเป็นกลุ่ม
 - ข. นำสับปะรดสีมาตกแต่งเพิ่มเติม
 - ค. นำต้นเฟิร์นใบมะขามมาปลูกเป็นกลุ่ม
 - ง. นำต้นดอกแก้วมาจัดเป็นพุ่มทำฉากหลัง

11. การจัดวางต้นไม้ในสวนแก้วเป็นการทำงานในขั้นตอนใดของกระบวนการทำงาน
- การวิเคราะห์งาน
 - การวางแผนในการทำงาน
 - การประเมินผลการทำงาน
 - การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน
12. การนำกระบองเพชรมาจัดสวนขวดมีข้อดีมากกว่าการใช้บอนสีอย่างไร
- จัดสวนได้ง่าย
 - ดูแลรักษาง่าย
 - เจริญเติบโตเร็วกว่า
 - ขยายพันธุ์ได้ง่ายกว่า
13. การจัดต้นไม้ขนาดเล็กลงในขวดควรเลือกใช้เครื่องมือใด
- ปากคีบสั้น
 - คีบปากจิ้งจก
 - ปากคีบยาว
 - คีบปากนกแก้ว
14. การจัดสวนขวดควรนำวัสดุใดมารองกั้นขวด
- แกลบ
 - ถ่านที่บดแล้ว
 - อิฐมอญก้อนเล็ก ๆ
 - กรวดหรือหินภูเขาไฟ
15. ก่อนนำต้นไม้ใส่ลงในขวดควรทำอย่างไร
- ใช้พลาสติกใสห่อต้นไม้
 - ใช้ผ้าก๊อตพันรอบต้นไม้
 - ตัดแต่งต้นไม้ให้เหลือแต่ใบอ่อน
 - ใช้กระดาษทิชชูชุบน้ำห่อหุ้มต้นไม้ไว้
16. ข้อใดเป็นวิธีการเตรียมดินร่วนก่อนนำมาใช้เพาะปลูกพืชในสวนถาด
- ตากให้แห้ง
 - ผสมกับมูลวัว
 - คลุกเคล้ากับขามาแมลง
 - กรองเอากากหรือสิ่งสกปรกออก

17. หลังจากปลูกลงในภาชนะแล้วควรทำอย่างไรต่อไป

- ก. โรยด้วยกรวดเม็ดเล็ก
- ข. ตกแต่งด้วยกรวดเม็ดใหญ่
- ค. โรยด้วยถ่านบดและทรายสี
- ง. โรยขุยมะพร้าวคบนหน้าดินรอบโคนต้น

18. ข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดสวนถาด

- ก. ล้างต้นไม้ให้สะอาด
- ข. ประดับด้วยตุ๊กตาทิน
- ค. นำปุ๋ยมาละลายน้ำแล้วฉีดพ่นใบ
- ง. ฉีดพ่นน้ำล้างให้ทั่วบริเวณต้นไม้ ก้อนหินและถาด

19. ถ้าต้องการจัดสวนแบบเล่าเรื่องทะเลทรายควรเลือกใช้ภาชนะใด

- ก. แก้ว ถาด
- ข. ถาด กระบะทราย
- ค. กระบะทราย ชามเซรามิก
- ง. อ่างดินเผา ชามเซรามิก

20. การจัดสวนถาดแห้งเป็นการจำลองธรรมชาติมาจากบริเวณใด

- ก. น้ำตก
- ข. เกาะแก่ง
- ค. ป่าดงดิบ
- ง. ทะเลทราย



แผนการจัดกิจกรรมที่ 1

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6
 กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส สำหรับนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน
 เรื่อง สวนในโลกลบเล็ก เวลา 3 ชั่วโมง

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

2. สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

3. สาระสำคัญ

การย่อส่วนสวนธรรมชาติลงในภาชนะขนาดเล็ก เป็นการนำความรู้ด้านการเพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับและทัศนศิลป์มาผสมผสานกัน โดยใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์ ออกแบบจัดเตรียมพันธุ์ไม้ วัสดุอุปกรณ์ และจัดตกแต่งสวนในรูปแบบใหม่ที่สวยงาม ซึ่งอาจจำลองแบบมาจากธรรมชาติหรือย่อส่วนทิวทัศน์ธรรมชาติลงในภาชนะ

4. วัตถุประสงค์

- 4.1 อธิบายความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะได้
- 4.2 จำแนกประเภทของการจัดสวนในภาชนะลงในสมุดทำมือได้
- 4.3 เปรียบเทียบการจัดสวนในภาชนะและการจัดสวนหย่อมได้

5. สารการเรียนรู้

- 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดสวนในภาชนะ
 - (1) ความหมาย
 - (2) ประเภทของการจัดสวนในภาชนะ
 - (3) รูปแบบของการจัดสวนในภาชนะ
 - (4) การนำสวนในภาชนะไปใช้ประโยชน์
 - (5) เครื่องมือและอุปกรณ์
- 2) หลักการจัดสวนในภาชนะ
 - (1) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบจัดสวน
 - (2) หลักการออกแบบจัดสวน
 - (3) ตัวอย่างแบบแปลนสวน
- 3) การคำนวณต้นทุน

6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูแจ้งวิธีการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 ข้อ เวลา 30 นาที
3. ครูนำเสนอเกี่ยวกับประสบการณ์การจัดสวนในภาชนะที่นักเรียนเคยพบหรือเคยจัด
4. ครูนำภาพการจัดสวนในภาชนะลักษณะต่าง ๆ มาให้นักเรียนพิจารณา
3. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) จำเป็นหรือไม่ที่ต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดสวนในภาชนะก่อนลงมือจัด
 - 2) นักเรียนคิดว่าควรศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดสวนในภาชนะเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง
 - 2) การจัดสวนในภาชนะที่ครูนำมาี้แตกต่างจากการปลูกพืชในกระถางอย่างไร
3. นักเรียนชมวีดิทัศน์ เรื่อง สวนในโลโก้เล็ก แล้วร่วมกันสรุปความจำเป็นในการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานและความสำคัญของการจัดสวนในภาชนะ

ชั่วโมงที่ 2

5. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน แต่ละกลุ่มเลือกประธาน รองประธาน เลขานุการกลุ่ม
6. นักเรียนทุกคนรับเอกสารชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 1 สวนในโลโก้เล็ก ประธานกลุ่มอ่านคำชี้แจง แล้วร่วมกันศึกษาเนื้อหาในเอกสาร

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมในบัตรกิจกรรมที่ 1.1
8. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
9. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาบัตรกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง สมุดทำมือ จับสลากเลือกหัวข้อและวางแผนค้นคว้าข้อมูลและรูปภาพสำหรับทำสมุดทำมือในช่วงต่อไป โดยครูมีอุปกรณ์การทำให้

ชั่วโมงที่ 3 จัดกิจกรรมที่ห้อง E-Learning

1. ครูนำเสนอเกี่ยวกับการทำสมุดทำมือ
2. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน ตามกลุ่มทำงานเดิม
3. นักเรียนทุกกลุ่มรับเอกสารชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 1 ส่วนในโลโก้เล็ก ประธานกลุ่มอ่านคำชี้แจงในบัตรกิจกรรมที่ 1.2 แล้วร่วมกันวางแผนจัดทำสมุดทำมือ
4. นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้อง E-Learning สืบค้นข้อมูลการจัดสวนในภาษาชนะในเว็บไซต์ www.สวนภาค.net แต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสวนภาษาชนะแล้วสรุปข้อมูลลงในสมุดทำมือ และบันทึกผลการดำเนินงานในแบบบันทึกกิจกรรม
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 3 นาที โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนคนอื่นให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6. นักเรียนประเมินคุณธรรม จริยธรรมการทำงานด้วยตัวเอง

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 7.1 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 1 เรื่อง สวนใน โลโก้เล็ก
- 7.2 วิดีทัศน์ เรื่อง สวนใน โลโก้เล็ก
- 7.3 บัตรกิจกรรมที่ 1.1
- 7.4 บัตรกิจกรรมที่ 1.2
- 7.5 แบบบันทึกบัตรกิจกรรมที่ 1.2
- 7.6 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสารบ้านและสวน วารสารไม้ประดับ
- 7.7 สื่อโทรทัศน์ รายการเกี่ยวกับการจัดสวนในภาษาชนะ
- 7.8 ตัวอย่างของจริง ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดสวนในภาษาชนะ
- 7.9 www.สวนภาค.net

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.1 วิธีการประเมินผล

8.1.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

8.1.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 1.1

8.1.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 1.2

8.2 เกณฑ์การประเมิน

8.2.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 1.1

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความตั้งใจทำกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์ ส่งงานตามกำหนด
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 1.2

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	มีความตั้งใจร่วมกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานประณีต สวยงาม สมบูรณ์ ส่งงานตามกำหนด
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

แบบประเมินคุณภาพผลงาน

ชื่อผลงาน.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
 2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
 3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับ
 เกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการประเมิน								คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ผลการ ประเมิน
		กิจกรรมที่ 1.1				กิจกรรมที่ 1.2						
		4	3	2	1	4	3	2	1	8	4	

ข้อบ่งชี้คุณภาพ

กิจกรรมที่ 1.1 พิจารณาจากมีความตั้งใจทำกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์ ส่งงานตาม
 กำหนด

กิจกรรมที่ 1.2 พิจารณาจากมีความตั้งใจร่วมกิจกรรม การให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานประณีต สวยงาม สมบูรณ์
 ส่งงานตามกำหนด

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดีมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดี
- 2 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับพอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2
กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

แผนการจัดกิจกรรมที่ 2

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน

เรื่อง เรียนรู้ก่อนลงมือ

เวลา 2 ชั่วโมง

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

2. สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

3. สาระสำคัญ

ความงามด้านสรีรศาสตร์ของพืชพรรณ และวัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาชนะจะถูกนำไปใช้ในการจัดสวนในภาชนะ ผู้จัดสวนต้องศึกษาค้นหาความงามด้านสรีรศาสตร์ของพืชพรรณ และวัสดุอุปกรณ์ ความงามด้านสรีรศาสตร์ของพืชพรรณ (physiology of plants) ที่นำมาใช้ในการจัดสวนในภาชนะ ได้แก่ ความงามด้านเส้น รูปทรง สี ผิวสัมผัสและพื้นที่ว่าง จากนั้นจึงนำเอาความงามมาใช้จัดสวน โดยอาศัยหลักการออกแบบจัดสวน ได้แก่ เอกภาพ ความสมดุล ความกลมกลืน ความแตกต่าง จังหวะ สัดส่วน และจุดเด่น

4. วัตถุประสงค์

- 4.1 อธิบายหลักการและแนวทางการออกแบบจัดสวนในภาษาณะได้อย่างถูกต้อง
- 4.2 จำแนกประเภทพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการจัดสวนในภาษาณะได้อย่างถูกต้อง
- 4.3 เลือกใช้วัสดุปลูกสำหรับจัดสวนในภาษาณะแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม

5. สารการเรียนรู้

- 1) แนวทางการจัดสวนในภาษาณะ
 - (1) ความงามด้านสรีระของวัสดุอุปกรณ์
 - (2) องค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบจัดสวน
 - (3) หลักการออกแบบจัดสวน
 - (4) ตัวอย่างการเขียนแบบแปลนสวน
- 2) พันธุ์ไม้
 - (1) ไม้ใบ
 - (2) ไม้ดอก
 - (3) ไม้รูปทรง
 - (4) ไม้อวบน้ำ
- 3) เครื่องปลูกและดินปลูก
 - (1) สูตรดินปลูกไม้ดอกและไม้ใบ
 - (2) สูตรดินปลูกเฟิร์น
 - (3) สูตรเครื่องปลูกแอฟริกันไวโอเล็ต
 - (4) สูตรดินปลูกไม้อวบน้ำ
- 4) ภาษาณะสำหรับจัด

6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 4

1. ครูแจ้งวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมคาบเรียนนี้
2. ครูนำเสนอสนทนาซักถามเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการจัดสวนในภาษาณะ
3. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามกลุ่มเดิม นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันศึกษา

หลักการและแนวทางการออกแบบจัดสวนในภาษาณะ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดสวน
ในภาษาณะในชุดกิจกรรมชุมนุมชุดที่ 2 เรื่อง เรียนรู้ก่อนลงมือ

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง พันธุ์ไม้และวัสดุปลูก

5. ตรวจสอบคำตอบกับบัตรเฉลยแล้วร่วมกันสรุปความรู้จากชุดกิจกรรมชุมนุม

6. ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมใน www.สวนถาด.net

ชั่วโมงที่ 5

7. ครูนำเสนอภาพทบทวนหลักการและแนวคิดการออกแบบจัดสวน

8. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามกลุ่มเดิม นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันสำรวจพันธุ์ไม้ในโรงเรียนแล้วช่วยกันบอกชื่อพันธุ์ไม้ที่น่าจะนำไปใช้ในการจัดสวนในภาชนะให้มากที่สุด บันทึกลงในบัตรกิจกรรม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้น

10. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่องหลักการจัดสวนในภาชนะ และจำแนกประเภทของวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดสวนในภาชนะ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกกิจกรรม

11. ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาการเขียนแบบแปลนสวนเพิ่มเติมใน www.สวนถาด.net

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

7.1 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 2 เรื่อง เรียนรู้ก่อนลงมือ

7.2 วีดิทัศน์ เรื่อง เรียนรู้ก่อนลงมือ

7.3 บัตรกิจกรรมที่ 2.1

7.4 บัตรกิจกรรมที่ 2.2

7.5 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสารบ้านและสวน วารสารไม้ประดับ นิตยสาร My Home

7.6 สถานที่ เช่น สวนในบริเวณโรงเรียน

7.7 www.สวนถาด.net

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.1 วิธีการประเมินผล

8.1.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

8.1.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 2.1

8.1.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 2.2

8.2 เกณฑ์การประเมิน

8.2.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 2.1

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	มีความตั้งใจร่วมกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์ ส่งงานตามกำหนด
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 2.2

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	มีความตั้งใจร่วมกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์ ส่งงานตามกำหนด
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

แบบประเมินคุณภาพผลงาน

ชื่อผลงาน.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
 2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
 3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการประเมิน								คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
		กิจกรรมที่ 2.1				กิจกรรมที่ 2.2						
		4	3	2	1	4	3	2	1	8	4	

ข้อบ่งชี้คุณภาพ

กิจกรรมที่ 2.1 พิจารณาจากความตั้งใจทำกิจกรรม ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์
 ส่งงานตามกำหนด

กิจกรรมที่ 2.2 พิจารณาจากความตั้งใจร่วมกิจกรรม การให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานประณีต
 สวยงาม สมบูรณ์ ส่งงานตามกำหนด

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 5 ครั้งขึ้นไป
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 4-5 ครั้ง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 2-3 ครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 1 ครั้งหรือไม่ปรากฏ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน



แผนการจัดกิจกรรมที่ 3

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน

เรื่อง ทรายสีในแก้วใส

เวลา 3 ชั่วโมง

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

2. สมรรถนะสำคัญ

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสามารถในการสื่อสาร |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสามารถในการคิด |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสามารถในการแก้ปัญหา |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี |

3. สาระสำคัญ

การจัดสวนแก้ว เป็นกิจกรรมที่เป็นศาสตร์ ศิลป์และงานฝีมือ ที่เกี่ยวกับการปลูกและดูแลพืชในภาชนะโปร่งใสมีเนื้อที่จำกัด ในการจัดสวนด้วยอาศัยการฝึกฝนการใช้สี สัน รูปทรง และการจัดกลุ่มต้นไม้ รวมถึงการใช้ภาชนะที่มีรูปร่าง ขนาด ให้เหมาะสมกับรูปแบบของพันธุ์ไม้หรือลักษณะของการจัดกลุ่ม ศิลปะความพอเหมาะพอดีและมีจุดเด่นในการจัดสวน

4. วัตถุประสงค์

วิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และปฏิบัติงานจัดสวนแก้ว โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 การวางแผนจัดสวนแก้ว
- 5.2 การออกแบบจัดสวนแก้ว
- 5.3 การปฏิบัติงานจัดสวนแก้ว
- 5.4 การประเมินผลการจัดสวนแก้ว

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 6

- 6.1 ครูนำเสนอสนทนาซักถามเกี่ยวกับประสบการณ์ในการจัดสวนแก้ว
- 6.2 ครูอธิบายหลักการจัดสวนแก้วให้นักเรียนฟังและชมการสาธิตการจัดสวนแก้ว
- 6.3 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันศึกษาข้อมูลการจัดสวนแก้วจากชุดกิจกรรมชุมนุมชุดที่ 3 เรื่อง ทรายสีในแก้วใส
- 6.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง การวางแผนจัดสวนแก้ว
- 6.5 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการจัดสวนแก้วหน้าชั้นเรียน กลุ่มละประมาณ 2 นาที

ชั่วโมงที่ 7

- 6.6 ครูนำเสนอสนทนาทบทวนหลักการและแนวคิดการออกแบบจัดสวน
- 6.7 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันออกแบบและเขียนแบบแปลนจัดสวนแก้ว โดยใช้อุปกรณ์ทรายสี และแก้วที่ครูเตรียมไว้ให้ ตามบัตรกิจกรรมที่ 3.2
- 6.8 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันเขียนแบบแปลนสวนแก้ว และเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่หาได้ในโรงเรียน (เรือนเพาะชำ)
- 6.9 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้น
- 6.10 ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมใน www.สวนถาด.net และเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนแก้วมาให้พร้อมในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 8

- 6.11 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์การจัดสวนแก้วที่นักเรียนเตรียมมา
- 6.12 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันจัดสวนแก้วตามแบบแปลนที่เขียนไว้ในคาบที่แล้ว
- 6.13 นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินชิ้นงานของตัวเองและกลุ่มอื่น

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 7.1 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 3 เรื่อง ทรายสีในแก้วใส
- 7.2 บัตรกิจกรรมที่ 3.1
- 7.3 บัตรกิจกรรมที่ 3.2
- 7.4 บัตรกิจกรรมที่ 3.3
- 7.4 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสารบ้านและสวน วารสารไม้ประดับ นิตยสาร My Home
- 7.5 www.สวนภาค.net

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.1 วิธีการประเมินผล

- 8.1.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
- 8.1.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 3.1
- 8.1.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 3.2
- 8.1.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 3.3

8.2 เกณฑ์การประเมิน

8.2.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 3.1

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การวางแผนการทำงาน ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 3.2

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ใช้สัญลักษณ์ได้ถูกต้อง ถูกต้องตามหลักการออกแบบ ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 3.3

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การจัดองค์ประกอบสวน ความประณีตสวยงาม ถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้วัสดุอุปกรณ์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่ม ที่	ชื่อ-นามสกุล	ผลการประเมิน																ผลการประเมิน				
		ความร่วมมือ				ความ รับผิดชอบ				ความตรงต่อ เวลา				ความซื่อสัตย์								
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1					

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 5 ครั้งขึ้นไป
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 4-5 ครั้ง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 2-3 ครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 1 ครั้งหรือไม่ปรากฏ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 2 คะแนน

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณภาพผลงาน

ชื่อผลงาน.....

- คำชี้แจง:** 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการประเมิน												คะแนนรวม
		กิจกรรมที่ 3.1 การวางแผน				กิจกรรมที่ 3.2 การออกแบบ				กิจกรรมที่ 3.3 การปฏิบัติ				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ข้อบ่งชี้คุณภาพ

กิจกรรมที่ 3.1 พิจารณาจากการวางแผนการทำงาน ความร่วมมือกับกลุ่ม ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 3.2 พิจารณาจากการใช้สัญลักษณ์ หลักการออกแบบ ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 3.3 พิจารณาจากการจัดองค์ประกอบ ความประณีตสวยงาม ความถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 5 ครั้งขึ้นไป
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 4-5 ครั้ง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 2-3 ครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 1 ครั้งหรือไม่ปรากฏ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 2 คะแนน

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรม.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	พฤติกรรม	ความคิดสร้างสรรค์				คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
		ความคิดริเริ่ม คล่องแคล่ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ละเอียดลออ	ความคิด ประณีต			
ชื่อ-สกุล	คะแนน	4	4	4	4	16	4	

เกณฑ์การประเมิน แยกตามลักษณะการคิดแบบอนกนัย ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)

- 4 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้น้อยมาก ต้องการความช่วยเหลือจากครูตลอดเวลา

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มสำหรับจัดสวนในภาษา
โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มสำหรับจัดสวนในภาษา
ได้ และต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มสำหรับจัดสวนในภาษา
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มสำหรับจัดสวนในภาษา
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

3. ความคิดยืดหยุ่น (Originality)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้ม วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนใน
ภาษาตามแบบแปลนได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้ม วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้ม วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้ม วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตโดยไม่ต้องรับ
การช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตมากและต้องการความ
ช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตแต่ต้องได้รับความ
ช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้บ้าง โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก

2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี

1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง

1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้ระดับคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ชุมชนทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมการแสดงออก	คะแนน		
		3	2	1
1. ความประณีต	1. ทำงานด้วยความประณีต			
	2. มีความละเอียดลออขณะปฏิบัติงาน			
2. เจตคติที่ดีต่อการจัดสวนในภาชนะ	1. มีความสนใจเอาใจใส่ และเต็มใจจัดสวนในภาชนะ			
	2. จัดสวนในภาชนะอย่างมีความสุข			
	3. เห็นประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะ			
	4. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน ชยัน และอดทน			
3. ความรับผิดชอบ	1. ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย			
	2. พยายามทำงานให้เสร็จตามกำหนด			
	3. ส่งงานตรงเวลา			
4. ความสะอาด	1. ทำความสะอาดสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน			
	2. ทำความสะอาดเครื่องมือทำงานทุกครั้งหลังการใช้งาน			
5. ความรอบคอบ	1. ทำงานด้วยความระมัดระวัง และหาวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ			
	2. ตรวจสอบรายละเอียดของงานที่ทำ			
	3. ตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว			
6. ความอดทน	ทำงานในขั้นตอนการทำงานที่ยากเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์			
คะแนนที่ได้				
คะแนนรวม				
ระดับคุณภาพเฉลี่ย				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34-3.00	1.67-2.33	1.00-1.66
ระดับคุณภาพ	3 ดีมาก, ดี	2 พอใช้	1 ควรปรับปรุง

สรุประดับคุณภาพด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง)

ดีมาก, ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

หมายเหตุ การหาระดับคุณภาพเฉลี่ย หาได้จากการนำคะแนนที่ได้ในแต่ละช่วงมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำระดับคุณภาพเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน



แผนการจัดกิจกรรมที่ 4

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน

เรื่อง สวนสวยในแก้วใส

เวลา 3 ชั่วโมง

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> รักษา ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

2. สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

3. สาระสำคัญ

การจัดสวนขวด เป็นกิจกรรมที่เป็นศาสตร์ ศิลป์และงานฝีมือ ที่เกี่ยวกับการปลูกและดูแลพืชในภาชนะโปร่งใสมีเนื้อที่จำกัด อาจจะเป็นแบบปิดหรือเปิดฝาก็ได้ ในการจัดสวนด้วยอาศัยการฝึกฝนการใช้สีส้น รูปทรง และการจัดกลุ่มต้นไม้ รวมถึงการใช้ภาชนะที่มีรูปร่าง ขนาด ให้เหมาะสมกับรูปแบบของพันธุ์ไม้หรือลักษณะของการจัดกลุ่ม ศิลปะความพอเหมาะพอดีและมีจุดเด่นในการจัดสวน

4. วัตถุประสงค์

วิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และปฏิบัติงานจัดสวนในขวดแก้ว โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5. ตารางเรียนรู้

- 5.1 การวางแผนจัดสวนขวด
- 5.2 การออกแบบจัดสวนขวด
- 5.3 การปฏิบัติงานจัดสวนขวด
- 5.4 การประเมินผลการจัดสวนขวด

6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 6

- 6.1 ครูนำเสนอสนทนาซักถามเกี่ยวกับประสบการณ์ในการจัดสวนขวด
- 6.2 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดสวนขวดจากชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 4 เรื่อง สวนสวยในแก้วใส
- 6.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่ 4.1 เรื่อง การวางแผนจัดสวนขวด
- 6.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการจัดสวนขวดหน้าชั้นเรียน กลุ่มละประมาณ 2 นาที
- 6.7 นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแผนการจัดสวนขวด โดยครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์ www.สวนอากาศ.net
- 6.6 มอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดหาขวดและพันธุ์ไม้มาที่บ้านในชั่วโมงต่อไป อย่างน้อยกลุ่มละ 1 ขวด

ชั่วโมงที่ 7

- 6.7 ครูนำเสนอสนทนาทบทวนหลักการและแนวความคิดการออกแบบจัดสวน
- 6.8 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามกลุ่มเดิม ครูแจกเอกสารชุดกิจกรรมชุมนุมชุดที่ 4 เรื่อง สวนสวยในแก้วใสให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาแล้วร่วมมือกันออกแบบและเขียนแบบแปลนจัดสวนขวด ตามบัตรกิจกรรมที่ 4.2
- 6.9 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันเขียนแบบแปลนสวนขวด และเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่หาได้ในโรงเรียน (เรือนเพาะชำ)
- 6.10 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้น
- 6.11 ครูแนะนำให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนขวดมาให้พร้อมในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 8

6.12 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์การจัดสวนขวดที่นักเรียนเตรียมมา

6.13 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันจัดสวนขวดตามแบบ

6.14 นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกนำมาเสนอผลการจัดสวนขวดให้เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ฟัง

6.15 ครูอธิบายความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสวนขวด

6.16 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับหลักการจัดสวนขวด

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

7.1 วีดิทัศน์ เรื่อง การจัดสวนขวด

7.2 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 4 เรื่อง สวนสวยในแก้วใส

7.3 บัตรกิจกรรมที่ 4.1

7.4 บัตรกิจกรรมที่ 4.2

7.5 บัตรกิจกรรมที่ 4.3

7.6 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสารบ้านและสวน วารสารไม้ประดับ นิตยสาร My Home

7.7 www.สวนถาด.net

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.1 วิธีการประเมินผล

8.1.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

8.1.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 4.1

8.1.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 4.2

8.1.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 4.3

8.2 เกณฑ์การประเมิน

8.2.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์
ไม่ผ่าน	ไม่ให้ความร่วมมือกับกลุ่มหรือขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

8.2.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 4.1

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การวางแผนการทำงาน ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 4.2

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ใช้สัญลักษณ์ได้ถูกต้อง ถูกต้องตามหลักการออกแบบ ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 4.3

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การจัดองค์ประกอบสวน ความประณีตสวยงาม ถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้วัสดุอุปกรณ์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม.....

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องพฤติกรรมที่สังเกตได้

กลุ่ม ที่	ชื่อ-นามสกุล	ผลการประเมิน																ผลการประเมิน				
		ความร่วมมือ				ความ รับผิดชอบ				ความตรงต่อ เวลา				ความซื่อสัตย์								
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1					

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 5 ครั้งขึ้นไป
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 4-5 ครั้ง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 2-3 ครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 1 ครั้งหรือไม่ปรากฏ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณภาพผลงาน

ชื่อผลงาน.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการประเมิน												คะแนนรวม
		กิจกรรมที่ 4.1 การวางแผน				กิจกรรมที่ 4.2 การออกแบบ				กิจกรรมที่ 4.3 การปฏิบัติ				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ข้อบ่งชี้คุณภาพ

กิจกรรมที่ 4.1 พิจารณาจากการวางแผนการทำงาน ความร่วมมือกับกลุ่ม ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 4.2 พิจารณาจากการใช้สัญลักษณ์ หลักการออกแบบ ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 4.3 พิจารณาจากการจัดองค์ประกอบ ความประณีตสวยงาม ความถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดีมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดี
- 2 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับพอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรม.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
 2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
 3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	พฤติกรรม	ความคิดสร้างสรรค์				คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
		ความคิดริเริ่ม คล่องแคล่ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ละเอียดลออ	ความคิด ประณีต			
ชื่อ-สกุล	คะแนน	4	4	4	4	16	4	

เกณฑ์การประเมิน แยกตามลักษณะการคิดแบบอนैनัย ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)

- 4 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้น้อยมาก ต้องการความช่วยเหลือจากครูตลอดเวลา

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้ และต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

3. ความคิดยืดหยุ่น (Originality)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนใน
ภาษาตามแบบแปลนได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตโดยไม่ต้องรับ
การช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตมากและต้องการความ
ช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตแต่ต้องได้รับความ
ช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้บ้าง โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือ
ตลอดเวลา

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก

2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี

1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง

1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้ระดับคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ชุมชนทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมการแสดงออก	คะแนน		
		3	2	1
1. ความประณีต	1. ทำงานด้วยความประณีต			
	2. มีความละเอียดลออขณะปฏิบัติงาน			
2. เจตคติที่ดีต่อการจัดสวนในภาชนะ	1. มีความสนใจเอาใจใส่ และเต็มใจจัดสวนในภาชนะ			
	2. จัดสวนในภาชนะอย่างมีความสุข			
	3. เห็นประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะ			
	4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ชยัน และอดทน			
3. ความรับผิดชอบ	1. ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย			
	2. พยายามทำงานให้เสร็จตามกำหนด			
	3. ส่งงานตรงเวลา			
4. ความสะอาด	1. ทำความสะอาดสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน			
	2. ทำความสะอาดเครื่องมือทำงานทุกครั้งหลังการใช้งาน			
5. ความรอบคอบ	1. ทำงานด้วยความระมัดระวัง และหาวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ			
	2. ตรวจสอบรายละเอียดของงานที่ทำ			
	3. ตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว			
6. ความอดทน	ทำงานในขั้นตอนการทำงานที่ยากเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์			
คะแนนที่ได้				
คะแนนรวม				
ระดับคุณภาพเฉลี่ย				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34-3.00	1.67-2.33	1.00-1.66
ระดับคุณภาพ	3 ดีมาก, ดี	2 พอใช้	1 ควรปรับปรุง

สรุประดับคุณภาพด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง)

ดีมาก, ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

หมายเหตุ การหาระดับคุณภาพเฉลี่ย หาได้จากการนำคะแนนที่ได้ในแต่ละช่วงมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำระดับคุณภาพเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน



แผนการจัดกิจกรรมที่ 5

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน

เรื่อง ย่อส่วนสวนจีน

เวลา 3 ชั่วโมง

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

2. สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

3. สาระสำคัญ

การจัดสวนถาดจีน เป็นกิจกรรมที่เป็นศาสตร์ ศิลป์และงานฝีมือ ที่เกี่ยวกับการปลูกและดูแลพืชในถาดหรือจานรองกระถางมีเนื้อที่จำกัด ในการจัดสวนด้วยอาศัยการฝึกฝนการใช้วัสดุรูปทรง และการจัดกลุ่มต้นไม้ รวมถึงการใช้ภาชนะที่มีรูปร่าง ขนาด ให้เหมาะกับรูปแบบของพันธุ์ไม้หรือลักษณะของการจัดกลุ่ม ศิลปะความพอเหมาะพอดีและมีจุดเด่นในการจัดสวน

4. วัตถุประสงค์

วิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และปฏิบัติงาน จัดสวนถาดจีน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 การวางแผนจัดสวนถาดชั้น
- 5.2 การออกแบบจัดสวนถาดชั้น
- 5.3 การปฏิบัติงานจัดสวนถาดชั้น
- 5.4 การประเมินผลการจัดสวนถาดชั้น

6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 6 (จัดกิจกรรมในห้อง E-Learning)

- 6.1 ครูนำเสนอสนทนาซักถามเกี่ยวกับประสบการณ์ในการจัดสวนถาดแบบชั้น
- 6.2 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดสวนถาดแบบชั้นจากชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 5 เรื่อง ย่อสวนสวนชั้น
- 6.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่ 5.1 เรื่อง การวางแผนจัดสวนถาดชั้น
- 6.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการจัดสวนถาดแบบชั้นหน้าชั้นเรียน กลุ่มละประมาณ 2 นาที
- 6.7 นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแผนการจัดสวนถาดแบบชั้น โดยครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์ www.สวนถาด.net
- 6.6 มอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำวัสดุอุปกรณ์และพันธุ์ไม้มาจากบ้านในชั่วโมงต่อไป อย่างน้อยกลุ่มละ 1 ชุด

ชั่วโมงที่ 7

- 6.6 ครูนำเสนอสนทนาทบทวนหลักการและแนวความคิดการออกแบบจัดสวน
- 6.7 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คนตามกลุ่มเดิม นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันออกแบบและเขียนแบบแปลนจัดสวนถาดชั้น โดยใช้อุปกรณ์การเขียนแบบที่ครูเตรียมไว้ให้ ตามบัตรกิจกรรมที่ 5.2
- 6.8 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันเขียนแบบแปลนสวนถาดชั้น และเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่หาได้ในโรงเรียน (เรือนเพาะชำ)
- 6.9 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้น
- 6.10 ครูแนะนำให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนถาดชั้นมาให้พร้อมในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 8

- 6.11 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์การจัดสวนถาดชั้นที่นักเรียนเตรียมมา
- 6.12 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันจัดสวนถาดชั้นตามแบบ
- 6.13 นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมาเสนอผลการจัดสวนถาดชั้นให้เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ฟัง
- 6.14 ครูอธิบายความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสวนถาดชั้น
- 6.15 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับหลักการจัดสวนขวด

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 7.1 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 5 เรื่อง ย่อส่วนสวนชั้น
- 7.2 บัตรกิจกรรมที่ 5.1
- 7.3 บัตรกิจกรรมที่ 5.2
- 7.4 บัตรกิจกรรมที่ 5.3
- 7.5 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสารบ้านและสวน วารสารไม้ประดับ นิตยสาร My Home
- 7.6 www.สวนถาด.net
- 7.7 www.kruaree.in.th

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

- 8.1 วิธีการประเมินผล
 - 8.1.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
 - 8.1.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 5.1
 - 8.1.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 5.2
 - 8.1.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 5.3
- 4.2 เกณฑ์การประเมิน
 - 4.2.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์
ไม่ผ่าน	ไม่ให้ความร่วมมือกับกลุ่มหรือขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

8.2.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตริกิจกรรรมที่ 5.1

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การวางแผนการทำงาน ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตริกิจกรรรมที่ 5.2

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ใช้สัญลักษณ์ได้ถูกต้อง ถูกต้องตามหลักการออกแบบ ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตริกิจกรรรมที่ 5.3

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การจัดองค์ประกอบสวน ความประณีตสวยงาม ถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้วัสดุอุปกรณ์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม.....

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องพฤติกรรมที่สังเกตได้

กลุ่ม ที่	ชื่อ-นามสกุล	ผลการประเมิน																ผลการประเมิน				
		ความร่วมมือ				ความ รับผิดชอบ				ความตรงต่อ เวลา				ความซื่อสัตย์								
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1					

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 5 ครั้งขึ้นไป
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 4-5 ครั้ง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 2-3 ครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 1 ครั้งหรือไม่ปรากฏ

เกณฑ์การประเมินผลรวม

- 10-12 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดีมาก
- 7-9 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับดี
- 4-6 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับปานกลาง
- 1-3 คะแนน หมายถึง มีระดับพฤติกรรมการเข้าร่วมในระดับน้อย

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณภาพผลงาน

ชื่อผลงาน.....

- คำชี้แจง:** 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการประเมิน												คะแนนรวม
		กิจกรรมที่ 5.1 การวางแผน				กิจกรรมที่ 5.2 การออกแบบ				กิจกรรมที่ 5.3 การปฏิบัติ				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
														12

ข้อบ่งชี้คุณภาพ

กิจกรรมที่ 5.1 พิจารณาจากการวางแผนการทำงาน ความร่วมมือกับกลุ่ม ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 5.2 พิจารณาจากการใช้สัญลักษณ์ หลักการออกแบบ ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 5.3 พิจารณาจากการจัดองค์ประกอบ ความประณีตสวยงาม ความถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดีมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดี
- 2 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับพอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรม.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
 2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
 3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	พฤติกรรม	ความคิดสร้างสรรค์				คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
		ความคิดริเริ่ม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดยืดหยุ่น	ความประณีตละเอียดลออ			
ชื่อ-สกุล	คะแนน	4	4	4	4	16	4	

เกณฑ์การประเมิน แยกตามลักษณะการคิดแบบอนैनัย ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)

- 4 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้น้อยมาก ต้องการความช่วยเหลือจากครูตลอดเวลา

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทู้ไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทู้ไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้ และต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทู้ไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทู้ไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

3. ความคิดยืดหยุ่น (Originality)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทู้ไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนใน
ภาษาตามแบบแปลนได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทู้ไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทู้ไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทู้ไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตโดยไม่ต้องรับ
การช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตมากและต้องการความ
ช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตแต่ต้องได้รับความ
ช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้บ้าง โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือ
ตลอดเวลา

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก

2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี

1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง

1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้ระดับคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม
ชุมนุมทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมการแสดงออก	คะแนน		
		3	2	1
1. ความประณีต	1. ทำงานด้วยความประณีต			
	2. มีความละเอียดลออขณะปฏิบัติงาน			
2. เจตคติที่ดีต่อการจัดสวนในภาชนะ	1. มีความสนใจเอาใจใส่ และเต็มใจจัดสวนในภาชนะ			
	2. จัดสวนในภาชนะอย่างมีความสุข			
	3. เห็นประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะ			
	4. มีทัศนคติดีในการทำงาน ขยัน และอดทน			
3. ความรับผิดชอบ	1. ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย			
	2. พยายามทำงานให้เสร็จตามกำหนด			
	3. ส่งงานตรงเวลา			
4. ความสะอาด	1. ทำความสะอาดสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน			
	2. ทำความสะอาดเครื่องมือทำงานทุกครั้งหลังการใช้งาน			
5. ความรอบคอบ	1. ทำงานด้วยความระมัดระวัง และหาวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ			
	2. ตรวจสอบรายละเอียดของงานที่ทำ			
	3. ตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว			
6. ความอดทน	ทำงานในขั้นตอนการทำงานที่ยากเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์			
คะแนนที่ได้				
คะแนนรวม				
ระดับคุณภาพเฉลี่ย				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34–3.00	1.67–2.33	1.00–1.66
ระดับคุณภาพ	3 ดีมาก, ดี	2 พอใช้	1 ควรปรับปรุง

สรุประดับคุณภาพด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง)

ดีมาก, ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

หมายเหตุ การหาระดับคุณภาพเฉลี่ย หาได้จากการนำคะแนนที่ได้ในแต่ละช่วงมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำระดับคุณภาพเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6
กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

แผนการจัดกิจกรรมที่ 6

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน

เรื่อง ทะเลทรายในถาดเล็ก

เวลา 3 ชั่วโมง

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อยู่อย่างพอเพียง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ซื่อสัตย์สุจริต | <input checked="" type="checkbox"/> มุ่งมั่นในการทำงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัย | <input checked="" type="checkbox"/> รักความเป็นไทย |
| <input checked="" type="checkbox"/> ใฝ่เรียนรู้ | <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสาธารณะ |

2. สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

3. สาระสำคัญ

การจัดสวนถาดแห้ง เป็นกิจกรรมที่เป็นศาสตร์ ศิลป์และงานฝีมือ ที่เกี่ยวกับการปลูกและดูแลพืชอวบน้ำและแคคตัสในถาดหรือจานรองกระถาง ในการจัดสวนด้วยอาศัยการฝึกฝนการใช้สีส้น รูปทรง และการจัดกลุ่มต้นไม้ รวมถึงการใช้ภาชนะที่มีรูปร่าง ขนาด ให้เหมาะกับรูปแบบของพันธุ์ไม้หรือลักษณะของการจัดกลุ่ม ศิลปะความพอเหมาะพอดีและมีจุดเด่นในการจัดสวน

4. วัตถุประสงค์

วิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และปฏิบัติงาน จัดสวนถาดขึ้น โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5. สาระการเรียนรู้

5.1 การวางแผนจัดสวนถาดแห้ง

- 5.2 การออกแบบจัดสวนถาดแห้ง
- 5.3 การปฏิบัติงานจัดสวนถาดแห้ง
- 5.4 การประเมินผลการจัดสวนถาดแห้ง

6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 6

- 6.1 ครูนำเสนอสนทนาซักถามเกี่ยวกับประสบการณ์ในการจัดสวนถาดแห้ง
- 6.2 ครูอธิบายหลักการจัดสวนถาดแห้งให้นักเรียนฟังและสาธิตการจัดสวนถาดแห้งให้นักเรียนดู
- 6.3 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันศึกษาขั้นตอนการจัดสวนถาดแห้งในชุดกิจกรรมชุมนุมชุดที่ 6 เรื่อง ทะเลทรายในถาดเล็ก
- 6.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่ 6.1 เรื่อง การวางแผนจัดสวนถาดแห้ง
- 6.5 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการจัดสวนถาดแห้งหน้าชั้นเรียน กลุ่มละประมาณ 2 นาที ครูแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมใน www.สวนถาด.net

ชั่วโมงที่ 7

- 6.6 ครูนำเสนอสนทนาทบทวนหลักการและแนวความคิดการออกแบบจัดสวน
- 6.7 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันออกแบบและเขียนแบบแปลนสวนถาดแห้งโดยเลือกใช้อุปกรณ์ถาด ก้อนหินและพันธุ์ไม้ที่ครูเตรียมไว้ให้ ตามบัตรกิจกรรมที่ 6.2
- 6.8 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันเขียนแบบแปลนสวนถาดแห้ง และเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่ทำได้ในโรงเรียน (เรือนเพาะชำ)
- 6.9 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้น
- 6.10 ครูแนะนำให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนถาดแห้งมาให้พร้อมในชั่วโมงต่อไป

ชั่วโมงที่ 8

- 6.11 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์การจัดสวนถาดแห้งที่นักเรียนเตรียมมา
- 6.12 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันจัดสวนถาดแห้งตามแบบ
- 6.13 นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกนำมาเสนอผลการจัดสวนถาดแห้งให้เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ฟัง
- 6.14 ครูอธิบายความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสวนถาดแห้ง

6.15 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับหลักการจัดสวนถาดแห้ง

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 7.1 ชุดกิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส ชุดที่ 6 เรื่อง ทะเลทรายในถาดเล็ก
- 7.2 บัตรกิจกรรมที่ 6.1
- 7.3 บัตรกิจกรรมที่ 6.2
- 7.4 บัตรกิจกรรมที่ 6.3
- 7.5 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสารบ้านและสวน วารสารไม้ประดับ นิตยสาร My Home
- 7.6 www.สวนถาด.net
- 7.7 www.kruaree.in.th

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

- 8.1 วิธีการประเมินผล
 - 8.1.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
 - 8.1.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 6.1
 - 8.1.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 6.2
 - 8.1.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตรกิจกรรมที่ 6.3
- 8.2 เกณฑ์การประเมิน
 - 8.2.1 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์
ไม่ผ่าน	ไม่ให้ความร่วมมือกับกลุ่มหรือขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

8.2.2 ตรวจสอบผลงานตามบัตริกิจกรรรมที่ 6.1

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การวางแผนการทำงาน ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.3 ตรวจสอบผลงานตามบัตริกิจกรรรมที่ 6.2

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	ใช้สัญลักษณ์ได้ถูกต้อง ถูกต้องตามหลักการออกแบบ ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ การนำเสนอผลงาน
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

8.2.4 ตรวจสอบผลงานตามบัตริกิจกรรรมที่ 6.3

เกณฑ์	ข้อความบ่งชี้
ผ่าน	การจัดองค์ประกอบสวน ความประณีตสวยงาม ถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้วัสดุอุปกรณ์
ไม่ผ่าน	ได้รับการตัดสินคุณภาพระดับน้อย

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม.....

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องพฤติกรรมที่สังเกตได้

กลุ่ม ที่	ชื่อ-นามสกุล	ผลการประเมิน																ผลการประเมิน				
		ความร่วมมือ				ความ รับผิดชอบ				ความตรงต่อ เวลา				ความซื่อสัตย์								
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1					

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 5 ครั้งขึ้นไป
- 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 4-5 ครั้ง
- 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 2-3 ครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมนั้น 1 ครั้งหรือไม่ปรากฏ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณภาพผลงาน

ชื่อผลงาน.....

- คำชี้แจง:** 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	ชื่อ-นามสกุล	รายการประเมิน												คะแนนรวม
		กิจกรรมที่ 6.1 การวางแผน				กิจกรรมที่ 6.2 การออกแบบ				กิจกรรมที่ 6.3 การปฏิบัติ				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ข้อบ่งชี้คุณภาพ

กิจกรรมที่ 6.1 พิจารณาจากการวางแผนการทำงาน ความร่วมมือกับกลุ่ม ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 6.2 พิจารณาจากการใช้สัญลักษณ์ หลักการออกแบบ ความสมบูรณ์ของผลงานและการนำเสนอผลงาน

กิจกรรมที่ 6.3 พิจารณาจากการจัดองค์ประกอบสวน ความประณีตสวยงาม ความถูกต้องตามหลักการออกแบบ การเลือกใช้พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์

ระดับคุณภาพ

- 4 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดีมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับดี
- 2 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับพอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพระดับปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้รับการตัดสินคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรม.....

- คำชี้แจง: 1. ให้ทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่อง"คะแนน"ตามเกณฑ์การประเมินของทุกพฤติกรรม
2. รวมตัวเลขคะแนนที่ทำเครื่องหมายถูกของทุกพฤติกรรมลงในช่อง "คะแนนรวม"
3. หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนรวมลงในช่อง "คะแนนเฉลี่ย" แล้วนำคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่าน

กลุ่มที่	พฤติกรรม	ความคิดสร้างสรรค์				คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
		ความคิดริเริ่ม คล่องแคล่ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ละเอียดลออ	ความคิด ประณีต			
ชื่อ-สกุล	คะแนน	4	4	4	4	16	4	

เกณฑ์การประเมิน แยกตามลักษณะการคิดแบบอนกนัย ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)

- 4 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง นำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงออกแบบจัดสวนในภาชนะได้น้อยมาก ต้องการความช่วยเหลือจากครูตลอดเวลา

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้ และต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ พันทึ้มไม่สำหรับจัดสวนในภาษา
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

3. ความคิดยืดหยุ่น (Originality)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนใน
ภาษาตามแบบแปลนได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้มากและต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้แต่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ดัดแปลง ประยุกต์ใช้พันทึ้มไม่ วัสดุอุปกรณ์การจัดสวนในภาษาตามแบบแปลน
ได้โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

- 4 หมายถึง ความสามารถในการจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตโดยไม่ต้องรับ
การช่วยเหลือจากครู
- 3 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตมากและต้องการความ
ช่วยเหลือจากครูเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้อย่างละเอียดประณีตแต่ต้องได้รับความ
ช่วยเหลือจากครูบ่อยครั้ง
- 1 หมายถึง ความสามารถจัดสวนในภาษาได้บ้าง โดยครูต้องให้ความช่วยเหลือ
ตลอดเวลา

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

3.51-4.00 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดีมาก

2.51-3.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับดี

1.51-2.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับปานกลาง

1.00-1.50 คะแนน หมายถึง มีระดับคุณภาพในระดับน้อย

เกณฑ์การผ่าน นักเรียนต้องได้ระดับคุณภาพระดับปานกลางขึ้นไป

การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ชุมนุมทนายสีในแก้วใส

สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมการแสดงออก	คะแนน		
		3	2	1
1. ความประณีต	1. ทำงานด้วยความประณีต			
	2. มีความละเอียดลออขณะปฏิบัติงาน			
2. เจตคติที่ดีต่อการจัดสวนในภาชนะ	1. มีความสนใจเอาใจใส่ และเต็มใจจัดสวนในภาชนะ			
	2. จัดสวนในภาชนะอย่างมีความสุข			
	3. เห็นประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะ			
	4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ชยัน และอดทน			
3. ความรับผิดชอบ	1. ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย			
	2. พยายามทำงานให้เสร็จตามกำหนด			
	3. ส่งงานตรงเวลา			
4. ความสะอาด	1. ทำความสะอาดสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน			
	2. ทำความสะอาดเครื่องมือทำงานทุกครั้งหลังการใช้งาน			
5. ความรอบคอบ	1. ทำงานด้วยความระมัดระวัง และหาวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ			
	2. ตรวจสอบรายละเอียดของงานที่ทำ			
	3. ตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว			
6. ความอดทน	ทำงานในขั้นตอนการทำงานที่ยากเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์			
คะแนนที่ได้				
คะแนนรวม				
ระดับคุณภาพเฉลี่ย				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34-3.00	1.67-2.33	1.00-1.66
ระดับคุณภาพ	3 ดีมาก, ดี	2 พอใช้	1 ควรปรับปรุง

สรุประดับคุณภาพด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง)

ดีมาก, ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

หมายเหตุ การหาระดับคุณภาพเฉลี่ย หาได้จากการนำคะแนนที่ได้ในแต่ละช่วงมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำระดับคุณภาพเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กิจกรรมชุมนุมทรายสีในแก้วใส

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ผู้ที่จัดสวนในภาชนะควรมีความรู้ด้านใด

- ก. ด้านอุตสาหกรรมศิลป์
- ข. ด้านการเกษตรและศิลปะ
- ค. ด้านวิทยาศาสตร์และศิลปะ
- ง. ด้านการชลประทานและมัณฑนศิลป์

2. ถ้าต้องการจัดสวนแบบย่อทิวทัศน์และธรรมชาติควรเลือกใช้ภาชนะชนิดใด

- ก. แก้วน้ำ
- ง. ชามเซรามิก
- ค. ถ้วยดินเผา
- ง. ถาดดินเผาปั้นลึก

3. ก่อนนำภาชนะมาจัดสวนควรทำอย่างไรเพื่อป้องกันรากพืชเน่า

- ก. นิดยามาเชื้อรา
- ข. เจาะรูระบายน้ำด้านล่าง
- ค. ตากภาชนะและอบให้แห้ง
- ง. ล้างภาชนะให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง

4. การจัดสวนในโหลแก้วนิยมใช้พืชชนิดใด

- ก. ทิลแลนเซีย
- ข. สับปะรดสี
- ค. ฟิชกินแมลง
- ง. กระบองเพชร

5. การจัดสวนแก้วมีลักษณะคล้ายกับการทำงานข้อใด

- ก. การจัดแจกัน
- ข. การจัดสวนหย่อม
- ค. การจัดผักและผลไม้
- ง. การจัดกระเช้าของขวัญ

6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ชักลิวนยนต์
- ใบมีน้ำสะสมอยู่มาก
 - ต้องการแสงแดดตลอดวัน
 - ต้องดูแลรักษาด้วยการรดน้ำทุกวัน
 - ถ้าใบเหี่ยวเฉาต้องเติมเกลือดำหรือมูลวัว
7. ถ้าต้องการจัดต้นไม้ขนาดเล็กลงในขวดควรเลือกใช้เครื่องมือใด
- ปากคีบสั้น
 - คีบปากจิ้งจก
 - ปากคีบยาว
 - คีบปากนกแก้ว
8. ข้อใดเป็นลักษณะงานการจัดสวนแก้ว
- นำต้นแคคตัสมาจัดเป็นกลุ่ม
 - นำสับปะรดสีมาตกแต่งเพิ่มเติม
 - นำต้นเฟิร์นใบมะขามมาปลูกเป็นกลุ่ม
 - นำต้นดอกแก้วมาจัดเป็นพุ่มทำฉากหลัง
9. การจัดสวนขวดควรนำวัสดุใดมารองกั้นขวด
- แกลบ
 - ถ่านที่บดแล้ว
 - อิฐมอญก้อนเล็ก ๆ
 - กรวดขนาดตามต้องการ
10. ข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดสวนถาด
- ล้างต้นไม้ให้สะอาด
 - ประดับด้วยตุ๊กตาหิน
 - นำปุ๋ยมาละลายน้ำแล้วฉีดพ่นใบ
 - รดน้ำโดยใช้กระบอกฉีดพ่นน้ำที่โคนต้น
11. ถ้าต้องการจัดสวนแบบเล่าเรื่องทะเลทรายควรเลือกใช้ภาชนะใด
- แก้ว ถาด
 - ถาด กระบะทราย
 - อ่างดินเผา ชามเซรามิก
 - กระบะทราย ชามเซรามิก

12. พืชกลุ่มใดต้องการแสงแดดรำไรและเจริญเติบโตด้วยความชื้นพอเหมาะ
- ก. เฟิน บอนสี
 - ข. มอส อเมซอน
 - ค. กวานอิม โป๊ยเซียน
 - ง. แวนแก้ว ตะบองเพชร
13. การนำตะบองเพชรมาจัดสวนขวดมีข้อดีมากกว่าการใช้บอนสีอย่างไร
- ก. จัดสวนได้ง่าย
 - ข. ดูแลรักษาง่าย
 - ค. เจริญเติบโตเร็วกว่า
 - ง. ขยายพันธุ์ได้ง่ายกว่า
14. ข้อใดเป็นวิธีการเตรียมดินร่วนก่อนนำมาใช้เพาะปลูกพืชในสวนถาด
- ก. ดากให้แห้ง
 - ข. ผสมกับมูลวัว
 - ค. คลุกเคล้ากับขี้เถ้าแมลง
 - ง. กรองเอากากหรือสิ่งสกปรกออก
15. การใส่กรวดหรือทรายลงในภาชนะที่จัดสวนควรทำวิธีใด
- ก. ใช้ชั้นเล็กตักใส่
 - ข. ใช้ปากคีบยาวคีบใส่
 - ค. ใช้ช้อนปลูกตักโรยทีละน้อย
 - ง. ใช้กระดาษม้วนเป็นกรวยตักหยอด
16. ผู้ที่จัดสวนแก้วควรมีคุณสมบัติข้อใดมากที่สุด
- ก. มีความเป็นผู้นำ
 - ข. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
 - ค. มีความประหยัดและรักความสะอาด
 - ง. มีความละเอียดรอบคอบและประณีต
17. หลังจากปลูกต้นไม้ลงในภาชนะแล้วควรทำอย่างไรต่อไป
- ก. โรยด้วยกรวดเม็ดเล็ก
 - ข. ตกแต่งด้วยกรวดเม็ดใหญ่
 - ค. โรยด้วยถ่านบดและทรายสี
 - ง. โรยขุยมะพร้าวบดบนหน้าดินรอบโคนต้น

18. “เปิดพบว่าต้นไม้ที่จัดวางในสวนแก้วขาดความสมดุล” เปิดทำงานในขั้นตอนใดของกระบวนการทำงาน
- ก. การวิเคราะห์งาน
 - ข. การวางแผนในการทำงาน
 - ค. การประเมินผลการทำงาน
 - ง. การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน
19. ก่อนนำต้นไม้ใส่ลงในขวดควรทำอย่างไร
- ก. ใช้พลาสติกใสห่อต้นไม้
 - ข. ใช้ผ้าก๊อศพันรอบต้นไม้
 - ค. ตัดแต่งต้นไม้ให้เหลือแต่ใบอ่อน
 - ง. ใช้กระดาษทิชชูชุบน้ำห่อหุ้มต้นไม้ไว้
20. ข้อใดเป็นวิธีการเตรียมต้นไม้ก่อนนำไปปลูกในสวนถาด
- ก. ตัดแต่งให้สวยงามและล้างให้สะอาด
 - ข. ล้างให้สะอาดแล้วตัดแต่งให้สวยงาม
 - ค. ล้างให้สะอาดแล้วนำมาตัดใบและรากออก
 - ง. ตัดใบและรากออกก่อนนำไปล้างให้สะอาด

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

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

ข้อที่	ข้อถูก
11	ง
12	ข
13	ข
14	ข
15	ง
16	ง
17	ก
18	ง
19	ข
20	ง



สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

คู่มือการประกวดสวนไม้มงคล
ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
 เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ
 สำหรับชมรมสวนไม้มงคลสวนไม้มงคล
 ทั่วประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๕๗
 ตามที่กฎของกรมการศึกษานอกโรงเรียน มีดังนี้

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร




สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ

ชุดที่ 1

สวนไม้มงคลโลกใบเล็ก

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร



สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ

ชุดที่ 2

เรียนรู้ก่อนลงมือ

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร



สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ

ชุดที่ 3

ทฤษฎีในแก้วใส

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร



สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ

ชุดที่ 4

สวนสวยในแก้วใส

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร



สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ

ชุดที่ 5

ย้อยสวนขึ้น

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร



สมาคมสวนไม้มงคล
www.s7714cy10.net

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคล
เพื่อส่งเสริมความเพลิดเพลินใจ

ชุดที่ 6

ทฤษฎีในภาดเล็ก

นางอารี ราชสาร
 ศ.ดร. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรโวหาร

ชุดกิจกรรมชมรมบุปผชาติสวนไม้มงคลในแก้วใส ผลิตโดย นางอารี ราชสาร
 โรงเรียนโชนนันทน์วิทยากร โทร.0862197300 kruaree@hotmail.com website : <http://www.สวนภาค.net>