



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ตารางความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

สำเนาหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

110

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รศ.ดร.วิชา ทรวงแสง รองศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ดร.แสน สมนึกศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2
3. นางอรรดา คหินทพงษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดระโห่ง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2
4. นางสุขุมพร ไหวฉลาด ครูโรงเรียนวัดบางกะทิง อำเภอสนา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2
5. นางเต็มศิริ พานทอง ครูโรงเรียนวัดลาดบัวหลวง(สหมิตรศึกษา)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

111

แสดงดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมในรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยีแบบโครงงานและวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. รูปแบบ/องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2. ความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง							
3.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3.2 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8
3.3 ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
3.4 สามารถประเมินผลได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้							
4.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4.2 เหมาะสมกับระดับชั้นและเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4.4 ส่งเสริมทักษะกระบวนการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4.5 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้							
5.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5.2 เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

112

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 เครื่องมือวัดเหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
6.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7. เครื่องมือวัดและประเมินผล							
7.1 มีความเหมาะสมกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7.2 วัดได้ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีค่า เท่ากับ 1 จำนวน 14 รายการ มีค่า IOC เท่ากับ 0.8 จำนวน 3 รายการ คือ ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย ครอบคลุมพฤติกรรม และการวัดและประเมินผล แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

113

แสดงดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมของแบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงานในงานประดิษฐ์

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. การวิเคราะห์งาน							
1.1 ถูกต้องเหมาะสมครอบคลุมเรื่อง การวิเคราะห์งาน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
1.2 วัดได้ตรงตามทักษะกระบวนการ ทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
1.3 เกณฑ์การวัดชัดเจนเหมาะสมตาม ทักษะการวิเคราะห์งาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2. การวางแผนในการทำงาน							
2.1 ถูกต้องตามทักษะกระบวนการ ทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2.2 เนื้อหาครบขั้นตอนของทักษะการ วางแผนการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2.3 วัดได้ครอบคลุมทักษะการ วางแผน	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8
2.4 เกณฑ์การวัดชัดเจนเหมาะสมตาม ทักษะการวางแผนการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3. การปฏิบัติงานตามแผน							
3.1 เนื้อหาถูกต้องครบถ้วนตามทักษะ การปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3.2 วัดได้ครอบคลุมตามทักษะการ การปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3.3 เกณฑ์การวัดชัดเจนเหมาะสมตาม ทักษะการปฏิบัติงานตามแผน	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

114

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4. การประเมินผลการทำงาน							
4.1 เนื้อหาครอบคลุมทักษะการประเมินผลการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4.2 เกณฑ์การวัดชัดเจนเหมาะสมตามทักษะการประเมินผลการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงานมีค่าเท่ากับ 1 จำนวน 9 องค์ประกอบ ค่า IOC เท่ากับ 0.8 จำนวน 3 รายการ แสดงว่าแบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงานมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

115

แสดงดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์จากงานประดิษฐ์

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. โครงสร้าง							
1.1 ครอบคลุมถูกต้องเหมาะสม ครอบคลุมการประเมินความคิด สร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
1.2 รายละเอียดของความคิดมีความ สอดคล้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2. เนื้อหา							
2.1 ใช้ภาษาอ่านแล้วเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2.2 เนื้อหาครบถ้วนตรงตาม ความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3. เกณฑ์การประเมิน							
3.1 เกณฑ์การวัดชัดเจนเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3.2 รายละเอียดการให้คะแนน ชัดเจนเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์จากงานประดิษฐ์ มีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกองค์ประกอบ แสดงว่าแบบผลงานความคิดสร้างสรรค์จากงานประดิษฐ์มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

116



ที่ ศธ.๐๕๕๐.๕.๑/ว ๒๑๕

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน รศ.ดร.วิชา ทรวงแสง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.กิริติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางยุพิน บัวพล และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณนัง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

117



ที่ ศธ.๐๕๕๐.๕.๑/ว ๒๑๕

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ดร.แสน สมนึก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.กิริติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางยุพิน บัวพล และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณนง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

118



ที่ ศธ.๐๕๕๐.๕.๑/ว ๒๑๕

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางอัจฉรา คหีนทพงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบ โครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.กิริติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางยุพิน บัวพล และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณธำ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

119



ที่ ศธ.๐๕๕๐.๕.๑/ ๖ ๒๑๕

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางสาวมพร ไหวฉลาด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.กิริติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางสาวยุพิน บัวพล และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณนัง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

120



ที่ ศธ.๐๕๕๐.๕/ว ๒๑๕

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางเค็มศิริ พานทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.กิริติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางยุพิน บัวพล และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณนัง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถานการณ์ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT)

แบบสังเกต ทักษะกระบวนการทำงาน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

สถานการณ์ในการทดสอบก่อนและหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชื่อ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เลขที่

ในงานมหกรรมเปิดโลกวิชาการของจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการประกวดแข่งขัน งานประดิษฐ์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การแข่งขันให้ประดิษฐ์ของใช้ประดับตกแต่ง จากวัสดุธรรมชาติ เพื่อเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกณฑ์การประกวดในการให้คะแนน โดยดูจากทักษะกระบวนการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ในผลงาน ให้ผู้เข้าประกวดเลือกใช้วัสดุ และอุปกรณ์ ตามที่คณะกรรมการเตรียมให้ ประดิษฐ์ชิ้นงานอย่างน้อยคนละ 1 ชิ้น โดยบอกชื่อชิ้นงาน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ และนำไปใช้เพื่อประโยชน์อะไร ใช้เวลาในการประดิษฐ์ 2 ชั่วโมง

วัสดุและอุปกรณ์ที่เตรียมให้ มี ดังนี้

1. วัสดุ ได้แก่ เปลือกข้าวโพด สีต่าง ๆ ใบตองแห้ง ลูกตะแบกแห้ง เชื้อไบโพลี และกากกล้วยแห้ง
2. อุปกรณ์ ได้แก่ กาวลาเท็กซ์ ลวดสำเร็จรูปสีต่าง ๆ (สีเขียว ขาว เหลือง แดง) ก้านสำเร็จรูปกระดาษพินก้านสีเขียว กระดาษทิชชู กรรไกร โฟมรูปร่างกลม เกสรสำเร็จ กระดาษย่นสองหน้าสีเขียว คีมปากจิ้งจก ค้าย

ถ้าเป็นนักเรียนเป็นผู้แข่งขันในงานมหกรรมเปิดโลกวิชาการในครั้งนี้ นักเรียนจะประดิษฐ์อะไรเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ และจะนำไปใช้ประโยชน์อะไร ใช้เวลาในการประดิษฐ์ 2 ชั่วโมง

1. ชื่อชิ้นงาน
2. วัสดุ และอุปกรณ์ที่เลือกใช้
วัสดุ
3. นำไปใช้ประโยชน์อะไร



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์

เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

- อธิบายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
- ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
- ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประเภท ประโยชน์และกระบวนการประดิษฐ์ได้
- วิเคราะห์งาน วางแผนการปฏิบัติงานได้
- ปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานและมีความคิดสร้างสรรค์
- ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ผลงานจากการตอบคำถามใบงาน ที่ และใบงานที่ 2

กรอบการประเมิน/เกณฑ์การให้คะแนน

สิ่งที่ต้องวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือ/เทคนิค	เกณฑ์การประเมิน
1. ความรู้ อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประเภท ประโยชน์ และกระบวนการทำงานประดิษฐ์	ตรวจใบงานที่ 1-2	แบบประเมินใบงาน	ตอบถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป



2. ทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่ม	สังเกตพฤติกรรม ในการทำงาน กลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม กระบวนการทำงาน กลุ่ม	ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	สังเกตพฤติกรรม ในการทำงาน กลุ่ม	แบบสังเกต คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน ความรู้เรื่องอธิบายความหมาย ความสำคัญ ประเภท ประโยชน์ และ
กระบวนการงานประดิษฐ์ได้

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	8-10 คะแนน (ดี)	6 คะแนน (พอใช้)	2-4 คะแนน (ปรับปรุง)
1. ตรวจสอบ คำตอบ จากใบงาน จำนวน 5 ข้อ	เขียนอธิบาย ได้ข้อความถูกต้องชัดเจน 4-5 ข้อ = 8-10 คะแนน	เขียนอธิบาย ได้ข้อความถูกต้องชัดเจน 3 ข้อ = 6 คะแนน	เขียนอธิบายได้ ข้อความถูกต้อง ชัดเจน1-2 ข้อ = 2-4 คะแนน
ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	7-10 คะแนน (ดี)	4-6 คะแนน (พอใช้)	1-3 คะแนน (ปรับปรุง)
2. ชื่อวัสดุ และเศษวัสดุ ธรรมชาติที่มี ในท้องถิ่น	1. บอก ชื่อวัสดุและเศษ วัสดุธรรมชาติที่มีใน ท้องถิ่นได้ 7-10 ชนิด 2. บอกชื่องานประดิษฐ์ได้ 7-10 ชื่อ 3. บอกประโยชน์ของ ชิ้นงานประดิษฐ์ ได้ 7-10 รายการ	1. บอก ชื่อวัสดุและเศษ วัสดุธรรมชาติที่มีใน ท้องถิ่นได้ 4-6 ชนิด 2. บอกชื่องานประดิษฐ์ ได้ 4-6 ชื่อ 3. บอกประโยชน์ของ ชิ้นงานประดิษฐ์ ได้ 4-6 รายการ	1. บอก ชื่อวัสดุและเศษ วัสดุธรรมชาติที่มีใน ท้องถิ่นได้ 1-3 ชนิด 2. บอกชื่องาน ประดิษฐ์ได้ 1-3 ชื่อ 3. บอกประโยชน์ ของชิ้นงานประดิษฐ์ ได้ 1-3 รายการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

125

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่ม

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. รับฟังและแสดงความคิดเห็น	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. ร่วมแสดงความคิดเห็น 2. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 3. ปฏิบัติตามความคิดเห็นของกลุ่ม	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ใดในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. ความร่วมมือ	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. ทำงานโดยไม่ต้องบอก 2. ทำงานด้วยความเต็มใจอย่างสม่ำเสมอ 3. ไม่ละทิ้งงานจนกว่างานจะสำเร็จ	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ใดในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
3. สัมพันธภาพที่ดี	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. สร้างบรรยากาศที่ดี 2. ให้เกียรติและมีความเคารพกัน 3. ให้คำแนะนำและช่วยเหลือกัน	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ใดในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
4. การเป็นผู้นำหรือการเป็นสมาชิกของกลุ่ม	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. เลือกผู้นำด้วยความเต็มใจ 2. นำมติของกลุ่มไปปฏิบัติ 3. ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่กลุ่มมอบหมาย	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ใดในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

126

เกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	3	2	1
1.ความขยัน	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. มีความตั้งใจทำงาน 2. กระตือรือร้น 3. ทำงานจนสำเร็จทันเวลาที่กำหนด	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และข้อ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และข้อ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. ประหยัด	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. เลือกใช้วัสดุได้เหมาะสมกับงาน 2. ใช้วัสดุได้อย่างคุ้มค่า 3. ใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องวิธี	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และข้อ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และข้อ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
3. ความรับผิดชอบ	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. ตรงต่อเวลา 2. ทำงานที่ได้รับมอบหมายเต็มความสามารถ 3. งานสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และข้อ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และข้อ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
4. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติได้ครบถูกต้องครบถ้วนในหัวข้อต่อไปนี้ 1. ใช้วัสดุจากธรรมชาติ 2. ไม่ใช้วัสดุสังเคราะห์ 3. นำวัสดุที่เหลือใช้กลับมาใช้งานใหม่	บกพร่องเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และข้อ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และข้อ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำตัวอย่างโครงการงานงานประดิษฐ์ให้นักเรียนดู ให้นักเรียนช่วยกันสำรวจข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือชุมชนว่าพืชชนิดใดบ้างที่สามารถนำชิ้นส่วนต่าง ๆ นำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ หรือของประดับตกแต่งได้บ้าง ครูและนักเรียนร่วมกันคิดหาปัญหาเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ต้องการเหล่านั้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่จะติดตาม <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูนำตัวอย่างโครงการงานมาให้นักเรียนดูและอธิบายความรู้ในเรื่องของการทำโครงการงาน นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความสนใจ กลุ่มละ 4 - 5 คน ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน รองประธาน เลขานุการเพื่อจัดทำโครงการงานกลุ่มมือการทำโครงการงาน ครูแจกใบความรู้ให้แต่ละกลุ่มศึกษาเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์และและตอบคำถามจากใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2 ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันเขียนเค้าโครงการงานสิ่งประดิษฐ์ที่ต้องการทำตามความสนใจ <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้เรียนวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลที่จะทำสิ่งประดิษฐ์เป็นของใช้ประดับตกแต่งจากวัสดุธรรมชาติ 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำภาพงานประดิษฐ์ที่ประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติมาให้นักเรียนดู <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้นักเรียนวิเคราะห์ว่างานประดิษฐ์ที่ดูในภาพนั้นทำมาจากอะไรใช้ส่วนใดมาประดิษฐ์ สุ่มนักเรียนนำเสนอว่านอกจากที่ดูในภาพนักเรียนเคยเห็นงานประดิษฐ์อะไรอีกบ้าง <p>ขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจกใบความรู้ให้แต่ละกลุ่มศึกษาเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์และและตอบคำถามจากใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2 <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ประดับตกแต่งจากวัสดุธรรมชาติ <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มสรุปว่าส่วนต่าง ๆ ของพืชนั้นเราสามารถนำมาประดิษฐ์อะไรได้บ้าง ครูนำตัวอย่างเปลือกข้าวโพด กาบกล้วย ลูกตะแบก ใบโพธิ์ และหาได้ง่ายในท้องถิ่นมาให้นักเรียนดูและให้นักเรียนคิดว่าจะนำสิ่งเหล่านี้ประดิษฐ์อะไรได้บ้าง <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้แต่ละกลุ่มออกแบบชิ้นงานจากวัสดุที่ครูนำมาเป็นตัวอย่างให้ดูแล้วจดบันทึก



<p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา</p> <p>10. ให้แต่ละกลุ่มบันทึกงานตามที่วางแผนไว้</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>11. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินผลงานตนเองจะต้องแก้ไขหรือปรับปรุงอย่างไร</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>12. ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอรายงาน</p>	<p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้</p> <p>10. เสนอผลงานที่ออกแบบไว้ด้วยความภาคภูมิใจเพื่อนดิชม วิเคราะห์ วิวิจารณ์ การนำเสนอผลงานปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>11. ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอความคิดพร้อมทั้งเสนอถึงประโยชน์ของชิ้นงานที่คิดไว้จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>
--	--

กิจกรรมการเรียนรู้(นอกเวลาเรียน)

การศึกษาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุธรรมชาติ

กิจกรรม/นักเรียน	กิจกรรม/ครูที่ปรึกษา	ผลที่ต้องการ
<p>1. รวมกลุ่มไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องที่จะทำโครงการ ดังนี้</p> <p>ห้องสมุดโรงเรียน</p> <p>อินเทอร์เน็ต ฯลฯ</p> <p>สัมภาษณ์ผู้รู้ ผู้ปกครอง</p> <p>บันทึกความรู้ที่ได้รับ</p> <p>2. นำบันทึกความรู้(เพิ่มโครงการ) เสนอครูที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องหรือแนะนำเพิ่มเติม</p>	<p>1. กำหนดกิจกรรมการศึกษา</p> <p>ค้นหาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืองานประดิษฐ์ นิตยสาร เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. จัดแหล่งความรู้ เป็นแหล่งบริการ บริการเอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้อง แนะนำแหล่งเรียนรู้ ที่อยู่นอกโรงเรียน</p> <p>3. ให้กำลังใจและคำแนะนำ</p> <p>4. ดูแลความปลอดภัยให้กับนักเรียนอย่างใกล้ชิด</p> <p>5. ประเมินทักษะกระบวนการทำโครงการระหว่างเรียน</p>	<p>1. นักเรียนรู้จักค้นหาหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>2. นักเรียนรู้แหล่งวิธีการหาความรู้</p> <p>3. นักเรียนมีความรู้เรื่องที่จะทำโครงการ</p> <p>4. นักเรียนสามารถทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันได้</p>



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

129

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ภาพประกอบงานประดิษฐ์
2. ตัวอย่างงาน โครงงานประดิษฐ์
3. อินเทอร์เน็ต
4. คู่มือการทำโครงงาน
5. ใบงาน

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่องวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้จากผู้รู้ในท้องถิ่นเพิ่มเติม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

130

ใบความรู้

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์

เรื่อง ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภท และกระบวนการการประดิษฐ์

ความหมายของงานประดิษฐ์ หมายถึง งานที่เกิดจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์สร้างหรือประดิษฐ์ขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย หรือเพื่อความสวยงาม หรือประดับตกแต่งหรือเพื่อประโยชน์ใช้สอย

ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์

1. ฝึกให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่และพัฒนาประดิษฐ์เดิมให้สามารถใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น
2. งานประดิษฐ์ใช้วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาประกอบกันเป็นชิ้นงาน สามารถที่ใช้วัสดุอย่างอื่นทดแทนกันได้ และสามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
3. ฝึกให้รู้จักการวางแผนทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนการปฏิบัติเป็นการสร้างระเบียบวินัย
4. ให้อ่านรู้จักรการทำงาน และมีนิสัยรักการทำงานในด้านงานประดิษฐ์ให้นักเรียนได้รู้จักใช้และดูแลรักษาเครื่องมือในงานประดิษฐ์ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานประดิษฐ์
5. ฝึกใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สามารถทำงานได้อย่างมีสมาธิและมีความสุขในการสร้างสรรค์ชิ้นงานประดิษฐ์ของตนเอง
6. ฝึกให้นักเรียนรู้จักการประหยัด สามารถนำสิ่งของที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก
7. เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น ให้มีการสืบทอดและพัฒนาต่อไป จากภูมิปัญญาเดิมสู่การเรียนรู้ที่เป็นองค์รวม และเป็นผลงานของคนไทย
8. สามารถเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประดิษฐ์ โดยการนำออกไปจำหน่ายในโอกาสต่าง ๆ และสร้างเป็นอาชีพในอนาคตได้
9. เกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง ทำให้บุคคลยินยอมรับความสามารถของตนเองได้ในระดับหนึ่ง

ลักษณะของงานประดิษฐ์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. งานประดิษฐ์ทั่วไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

131

เป็นงานประดิษฐ์ที่ไม่มีความเป็นมาจากบรรพบุรุษหรือท้องถิ่น กล่าวคือ เป็นงานประดิษฐ์ที่บุคคลทั่วไปสามารถเรียนรู้และนำไปประดิษฐ์ได้โดยอาศัยการศึกษาจากตำรา เช่น ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ หมวก ตุ๊กตา เครื่องเล่นต่าง ๆ และกรอบรูป เป็นต้น

2. งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย

เป็นงานประดิษฐ์ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษหรือเป็นงานประดิษฐ์ที่มีเฉพาะในท้องถิ่นนั้น ๆ โดยส่วนมากจะเป็นการสืบทอดจากผู้ใหญ่ในครอบครัวมาสู่ลูกหลาน งานประดิษฐ์หลายอย่างทำขึ้นเพื่องานประเพณีทางศาสนา เช่น พานพุ่ม มาลัย เครื่องแขวน บายศรี และบางอย่างก็ทำขึ้นเพื่อความสวยงาม สนุกสนาน ภายในครอบครัว เช่น ว่าวไทย รถลาก ตุ๊กตา เป็นต้น

ประเภทของงานประดิษฐ์

งานประดิษฐ์ต่าง ๆ สามารถเลือกทำได้ตามความต้องการและประโยชน์ใช้สอย ซึ่งอาจแบ่งประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย ดังนี้

1. ประเภทใช้เป็นที่เล่น มักเป็นที่เล่นที่ผู้ใหญ่ในครอบครัวทำให้ลูกหลานเล่น เพื่อความเพลิดเพลิน เช่น งานปั้น งานจักสาน งานกระดาษ
2. ประเภทของใช้ อาจทำขึ้นเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การสานตะกร้า กระบุง งานไม้ ใฝ่ผ้าเช็ดเท้า
3. ประเภทของตกแต่ง ใช้ตกแต่งสถานที่ที่ บ้านเรือนให้สวยงาม เช่น การประดิษฐ์ดอกไม้ แจกันภาพวาด งานแกะสลัก

หลักการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ การสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ให้ประดิษฐ์ให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้เรียนต้องมีความพึงพอใจ ในการทำงาน โดยยึดหลักการดังนี้

1. หมั่นศึกษาหาความรู้ในงานที่ตนเองสนใจ โดยศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญการในชุมชน การโรงเรียน จากตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ที่สนใจ
2. ศึกษาหลักการ วิธีการ หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน ในการประดิษฐ์ชิ้นงานโดยการวิเคราะห์ ด้วยตนเองหรือศึกษาจากผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือจากสื่อต่าง ๆ เช่น วารสาร หนังสือ เป็นต้น
3. ทดลองการปฏิบัติการประดิษฐ์ ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าและทดลองปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้สร้างสรรค์ไว้ และมีการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องจนสำเร็จเป็นชิ้นงานประดิษฐ์ที่พึงพอใจ

กระบวนการทำงานประดิษฐ์

กระบวนการทำงานประดิษฐ์ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) สำรวจความต้องการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

132

- 2) ออกแบบและกำหนดวัสดุ
- 3) คำนวณค่าใช้จ่าย
- 4) ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่ออกแบบไว้
- 5) ตรวจสอบผลงานและปรับปรุง

1. สำรวจความต้องการว่าจะทำอะไร วัตถุประสงค์ของงานนำไปใช้ประโยชน์อะไร
2. การออกแบบงานประดิษฐ์ การออกแบบงานประดิษฐ์ เป็นการสร้างรูปลักษณะของชิ้นงาน โดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจ ในหลักการออกแบบและนำมาใช้ ทำให้การออกแบบชิ้นงานนั้นมีคุณค่าและน่าสนใจยิ่ง

2.1 การออกแบบ หมายถึง การทำต้นแบบ หรือการทำโครงสร้างของชิ้นงานที่ต้องการประดิษฐ์ เพื่อให้ได้ผลงานสำเร็จตามที่มุ่งหวัง โดยการเลือกวัสดุ เลือกสี ที่นำมาใช้ให้เหมาะสมสวยงาม

2.2 ที่มาของการออกแบบงานประดิษฐ์

2.2.1 การศึกษาแบบของงานที่ตนสนใจจากหนังสือ นิตยสารแล้วทดลองปฏิบัติ

2.2.2 การดัดแปลงแบบที่มีอยู่เดิม หรือแบบตัวอย่างโดยทำการศึกษาแบบ จนเกิดความเข้าใจ จึงปฏิบัติการสร้างแบบ โดยการนำเอาแนวความคิดหรือความคิดสร้างสรรค์ของตนเองไปผสมผสานทำให้ได้แบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะไม่เหมือนใคร

2.2.3 การออกแบบด้วยตนเองคือการออกแบบที่เกิดจากแนวคิดของตนเองและทดลองปฏิบัติสร้างแบบจนได้แบบที่สวยงาม เหมาะสมตามความต้องการ

3. คำนวณค่าใช้จ่าย
4. ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่ออกแบบไว้
5. ตรวจสอบผลงานและปรับปรุง

หลักการเลือกวัสดุและเศษวัสดุมาใช้ในงานประดิษฐ์

- 1) ใช้วัสดุให้ตรงหรือเหมาะสมกับรูปแบบของงานประดิษฐ์
- 2) ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น
- 3) ใช้วัสดุที่มีความทนทาน ใช้งานได้นาน
- 4) ใช้วัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในงานประดิษฐ์

เครื่องมือที่ใช้ตัด เช่น กรรไกร มีดเหลา คัตเตอร์

เครื่องมือที่ใช้เจาะ เช่น ค้อน เหล็กแหลม ตะปู



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

133

เครื่องมือตกแต่ง เช่น ฟูกัน ดินสอ กาว สี ไม้บรรทัด

เมื่อใช้งานแล้ว เครื่องมือทุกชนิดต้องเช็ดให้สะอาด แล้วเก็บให้เรียบร้อย

การใช้เครื่องมือทำงานประดิษฐ์ ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ไม่นำเครื่องมือที่มีคมมาเล่นหยอกล้อกัน
- 2) ไม่ขว้างหรือโยนเครื่องมือเล่น
- 3) ไม่นำเครื่องมือมาเก็บไว้ในกระเป๋าเสื้อหรือกระเป๋ากางเกง

วัสดุธรรมชาติที่ใช้ในงานประดิษฐ์

วัสดุจากธรรมชาติที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์

การรู้จักนำวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในในท้องถิ่นมาใช้ในงานประดิษฐ์ จะทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณค่าและคงความงามแตกต่างกันไปตามวัสดุธรรมชาติของท้องถิ่นนั้น ๆ นอกจากนี้ยังเป็นการรักษาเอกลักษณ์ไทยอีกทางหนึ่งด้วย

วัสดุธรรมชาติ หมายถึง วัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และเรานำมาใช้ประโยชน์โดยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิมมากนัก แต่บางครั้งก็มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิมเพื่อจะเพิ่มคุณค่าทั้งในด้านความงาม ความคงทน สี สัน และการนำไปใช้งาน

วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่นสามารถที่จะนำมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของประดับตกแต่งได้ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้รู้จักนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์และประหยัดด้วย วัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติ มีอยู่มากมายหลายชนิด แต่ละชนิดสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ มากมาย ซึ่งวัสดุธรรมชาติที่สามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้แก่

1. ไม้ เช่น ไม้ไผ่ ไม้ฉำฉา หวาย
2. หนังสัตว์ เช่น หนังวัว หนังกระบือ หนังจระเข้ และหนังสัตว์ชนิดอื่น ๆ
3. ผ้า เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าไหม และผ้าที่ทอจากใยธรรมชาติชนิดอื่น ๆ เป็นต้น
4. ดิน ทราย และวัสดุชนิดอื่น ๆ ที่ปั้นด้วยดิน แล้วหลอมด้วยทรายจึงกลายเป็นแก้ว
5. ผักตบชวา กาก กระจาด และวัสดุที่ใช้ถักทอ หรือจักสานชนิดอื่น ๆ

วัสดุธรรมชาติ ประเภทพืช ที่มีในท้องถิ่น ได้แก่ ต้นไม้ชนิดต่าง ๆ เช่น

ไม้ มีหลายชนิด ได้แก่ ไม้ป่า ไม้ตรง ไม้รวก ไม้เหล่านี้นี้มีประโยชน์มากมาย เช่น ผลิต

เป็นเครื่องตกแต่งบ้าน เครื่องมือ เครื่องเรือน เครื่องดนตรี อารูธ เป็นต้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มะพร้าว เราสามารถนำส่วนต่าง ๆ ของมะพร้าวมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้เครื่องประดับต่าง ๆ

กล้วย มีหลายชนิด มีประโยชน์เกือบทุกส่วน เช่น กาบกล้วยใช้ในการแกะสลักตกแต่งประเพณีต่าง ๆ ดินใช้ทำกระทง เป็นต้น

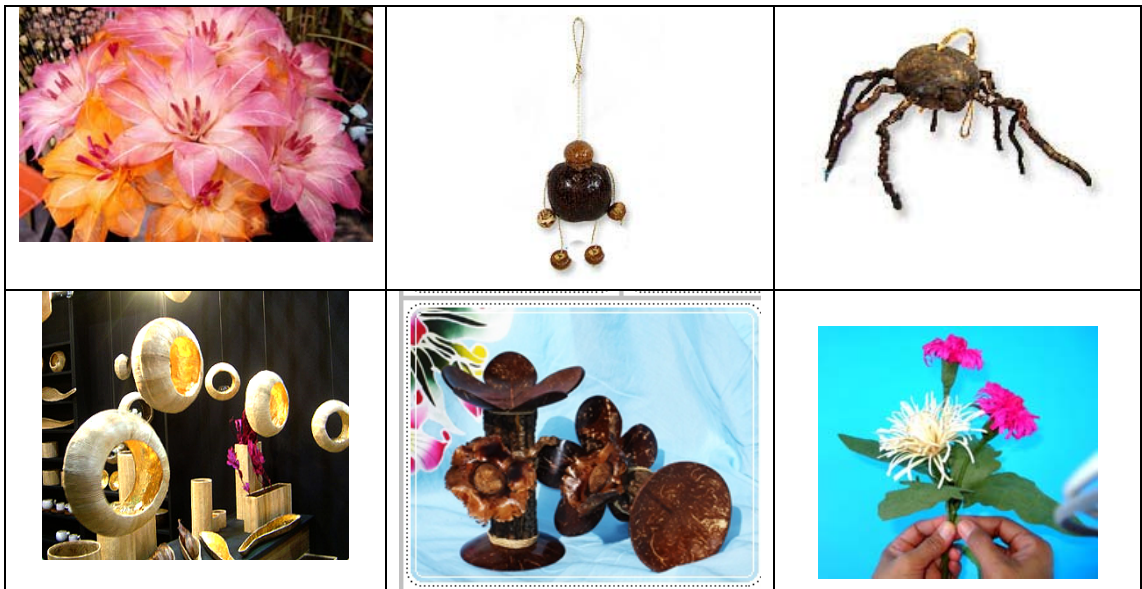
ผักตบชวา เป็นวัชพืชน้ำที่เจริญเติบโต และแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว รัฐบาลได้ส่งเสริมให้ประชาชนนำมาใช้ประโยชน์

เมล็ดพันธุ์ไม้ สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ ผลดินเปิด ลูกตะแบก ฯลฯ

เยื่อไม้ใบบาง มีลักษณะเป็นเส้นโครงใบ โดยนำใบไม้มาผ่านกรรมวิธี ต่าง ๆ เพื่อให้เป็นเยื่อไม้ใบบาง เช่น ใบยางพารา ใบโพธิ์

เปลือกข้าวโพด ข้าวโพดเป็นพืชไร่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เมื่อจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดจะต้องปอกเปลือกทิ้ง แต่ปัจจุบันสามารถนำเปลือกข้าวโพดมาประดิษฐ์ตุ๊กตาและดอกไม้ต่าง ๆ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกไม้จันทร์ ใช้เป็นเกสรดอกไม้ เป็นต้น

ตัวอย่างงานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติที่ได้จากพืช





มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

135

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์

เรื่อง ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประการเภทและกระบวนการการประดิษฐ์

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ใบความรู้ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประการเภท และกระบวนการการประดิษฐ์

2. เขียนอธิบายรายละเอียดลงในตารางที่กำหนดให้

3. ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที

เกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 70 เท่ากับ 7 คะแนน

1. งานประดิษฐ์หมายถึง
2. ความสำคัญของงานประดิษฐ์
3. ประโยชน์ของงานประดิษฐ์
4. ประเภทของงานประดิษฐ์
5. กระบวนการของงานประดิษฐ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

136

ใบงานที่ 2

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสำรวจวัสดุและเศษวัสดุธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจวัสดุและเศษวัสดุธรรมชาติที่มีในท้องถิ่นอย่างน้อย 10 ชนิด และบันทึกลงในตาราง

ที่	ชื่อวัสดุและเศษวัสดุ	การนำประดิษฐ์	ประโยชน์
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

สมาชิกกลุ่มที่.....

ชื่อประธาน ชื่อสมาชิก

ชื่อสมาชิก ชื่อเลขานุการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง กระบุงลอย เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์กระบุงลอยจากเปลือกข้าวโพดตามกระบวนการทำงานได้
2. ประดิษฐ์กระบุงลอยจากเปลือกข้าวโพดอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

ผลงานจากการประดิษฐ์กระบุงลอย ตามกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะกระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขนาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขนาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์งานการปฏิบัติงานตามขั้นตอนบางส่วน	มีการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ได้เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน มีความแปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่นเป็นบางส่วน มีความแปลกใหม่	ออกแบบงานที่ทำโดยคิดเองเป็นบางส่วนซ้ำกับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ทำโดยซ้ำกับผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานส่วนใหญ่ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานถูกต้องบางส่วน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการใช้งานไม่ครบถ้วนและไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้อย่างชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาที่ไม่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนส่วนใหญ่และหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มีความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

การประเมินผล การทำงาน 1. ทักษะการ ตรวจสอบการ ประเมินผลก่อน ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงานได้ ถูกต้องไม่ ครบถ้วน บางส่วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ ถูกต้อง	อธิบาย แผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้ แต่ สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ ในการ ปฏิบัติงานได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะ ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงานได้ ถูกต้อง	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ได้ บางส่วนและ บอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงาน ตามแผนที่วาง ไว้ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถ บอก ข้อบกพร่อง ขณะ ปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถ บอกผลของ การทำงาน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ ผลดีผลเสีย ของการ ทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิด แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดมากกว่าเวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การตั้งเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้ดูมีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานดูมีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่าและมีความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และไม่เสร็จสมบูรณ์



6. ความประณีตสวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความกลมกลืน
7. ความซับซ้อน	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมีความซับซ้อนดีมาก	ผลงานส่วนใหญ่มีความซับซ้อนดี	ผลงานส่วนน้อยมีความซับซ้อน	ผลงานไม่ซับซ้อนเลย
8. ฝีมือและความซ้ำซ้อน	ตรวจชิ้นงาน	มีความคล่องแคล่วในการทำงานตั้งใจทำงาน ผลงานมีความหมายชัดเจนดีมาก	มีความคล่องแคล่วในการทำงานตั้งใจทำงาน ผลงานมีความหมายชัดเจนดี	ไม่มีความคล่องแคล่วในการทำงานแต่มีความตั้งใจในการทำงาน ผลงานมีความหมายชัดเจนดี	ไม่มีความคล่องแคล่วในการทำงานและไม่ตั้งใจทำงาน ผลงานไม่มีความหมาย

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงงาน	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำตัวอย่างงานประดิษฐ์ให้นักเรียนดู <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของในการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการทำงานชิ้นงานที่จะประดิษฐ์ <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์งานที่เลือกไว้ว่าใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมืออะไรบ้าง เพื่อให้เกิดชิ้นงานที่แปลกใหม่ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และกำหนดหน้าที่การปฏิบัติงาน 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำกระถางลอยจากเปลือกข้าวโพดมาให้ให้นักเรียนดู และถามนักเรียนว่ามีความรู้สึกอย่างไร ทำไมจึงต้องใช้เปลือกข้าวโพดมาประดิษฐ์ ถ้านักเรียนจะประดิษฐ์กระถางลอยจะทำได้อย่างไร <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูสุ่มถามนักเรียนว่าเคยเห็นและเคยประดิษฐ์กระถางลอยรูปแบบอื่น ๆ อีกหรือไม่ นักเรียนวิเคราะห์การประดิษฐ์กระถางลอยจากเปลือกข้าวโพดที่ครูนำมาว่าใช้วัสดุอะไร มีขั้นตอนการประดิษฐ์อย่างไร ใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ อะไรบ้าง นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาความรู้เรื่องการ



<p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา</p> <p>6. ครูแนะนำเทคนิค วิธีการทำงานให้ ประณีต สวยงามและสร้างสรรค์ ด้วยความขยัน ประหยัด</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานตาม แผนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>8. นักเรียนฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอนจนเกิด ความชำนาญ ครูกระตุ้นนักเรียนให้นำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ประเมินผลการปฏิบัติงาน และชิ้นงานของกลุ่มพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานหน้าชั้น เรียน จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>	<p>ประดิษฐ์กระทงลอยจากแหล่งเรียนรู้</p> <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p> <p>6. ครูแนะนำเกี่ยวกับการประดิษฐ์กระทงลอย จากเปลือกข้าวโพด</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็น</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมวางแผนในการ ประดิษฐ์กระทงลอยแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษามาคิดออกแบบชิ้นงานของกลุ่มอย่าง มีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติงานตามแผนการที่กำหนดไว้</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>11. นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ชิ้นงานตาม ความคิดของตนเอง</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและการประยุกต์ใช้</p> <p>12. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการประดิษฐ์ ชิ้นงานและเขียนเป็นผังความคิดแล้วนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียนพร้อมชิ้นงานที่สำเร็จแล้ว และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>13. นักเรียนอภิปรายและซักถามเพิ่มเติม เกี่ยวกับการประดิษฐ์กระทงลอย ครูแนะนำ ข้อดี ข้อเสีย จากนั้นครูนัดหมายการเรียนใน ครั้งต่อไป</p>
---	---



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

144

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เปลือกข้าวโพด ย้อมสีต่าง ๆ
2. กาวลาเท็กซ์
3. กาบมะพร้าว
4. ตะปูเข็ม
5. เจ็ม ด้ายเย็บผ้า
6. ลวดเย็บกระดาษ

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่องวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้จากผู้รู้ในท้องถิ่นเพิ่มเติม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดอย เรื่อง ดอกบัวจากเปลือกข้าวโพด เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ดอกบัวจากเปลือกข้าวโพดตามกระบวนการทำงานได้
2. ประดิษฐ์ดอกบัวจากเปลือกข้าวโพดอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

ผลงานประดิษฐ์ดอกบัวจากเปลือกข้าวโพด

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะกระบวนการทำงาน	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์งานการปฏิบัติงานตามขั้นตอนบางส่วน	มีการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ได้เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน มีความแปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่นเป็นบางส่วน มีความแปลกใหม่	ออกแบบงานที่ทำโดยคิดเองเป็นบางส่วนซ้ำกับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ทำโดยซ้ำกับผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานส่วนใหญ่ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานถูกต้องบางส่วน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการใช้งานไม่ครบถ้วนและไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้อย่างชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาได้ไม่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ชัดเจนส่วนใหญ่และหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์มีความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

<p>การประเมินผลการทำงาน</p> <p>1. ทักษะการตรวจสอบการประเมินผลก่อนทำงาน</p>	<p>แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน</p>	<p>อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ถูกต้องครบถ้วน</p>	<p>อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ถูกต้องไม่ครบถ้วน บางส่วน</p>	<p>อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง</p>	<p>อธิบาย แผนการดำเนินงาน ไม่ได้ แต่สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้</p>
<p>2. การตรวจสอบประเมินผลขณะทำงาน</p>	<p>แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน</p>	<p>อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้ ถูกต้อง</p>	<p>อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน ได้</p>	<p>อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ บางส่วนและบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน ได้</p>
<p>3. การตรวจสอบประเมินผลเมื่อทำงานเสร็จแล้ว</p>	<p>แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน</p>	<p>บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของการทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน</p>	<p>บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของการทำงานได้</p>	<p>บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของการทำงานได้ บางส่วน</p>	<p>ไม่สามารถบอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และ ผลดีผลเสียของการทำงานได้</p>



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิด แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดและมากกว่าเวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การตั้งเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้ดูมีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานดูมีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่าและมีความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และไม่เสร็จสมบูรณ์



6. ความประณีต สวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานส่วน ใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงาน บางส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความ กลมกลืน
7. ความซับซ้อน	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมี ความซับซ้อนดี มาก	ผลงานส่วน ใหญ่มีความ ซับซ้อนดี	ผลงานส่วน น้อยมีความ ซับซ้อน	ผลงานไม่ ซับซ้อนเลย
8. ฝีมือและความ ชำนาญ	ตรวจชิ้นงาน	มีความคล่องแคล่ว ในการทำงาน ตั้งใจทำงาน ผลงานมี ความหมายชัดเจน ดีมาก	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานแต่มี ความตั้งใจใน การทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานและ ไม่ตั้งใจทำงาน ผลงานไม่มี ความหมาย

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <p>1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2. นักเรียนร้องเพลงดอกบัวตามเนื้อร้องที่ครูเขียนไว้บนกระดานดำ</p> <p>3. ครูซักถามนักเรียนถึงชนิด ประโยชน์ของดอกบัว ถ้านักเรียนจะประดิษฐ์ดอกบัวสามารถทำได้หรือไม่ และใช้วัสดุอะไร</p> <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของในการเรียน</p> <p>4. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาการประดิษฐ์ดอกบัวจากแหล่งเรียนรู้และเลือกประดิษฐ์ดอกบัว 1 ชนิด</p> <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <p>5. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์งานที่</p>	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <p>1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2. นักเรียนร้องเพลงดอกบัวตามเนื้อร้องที่ครูเขียนไว้บนกระดานดำ</p> <p>3. ครูซักถามนักเรียนว่ารู้จักดอกบัวหรือไม่ ดอกบัวแต่ละชนิดมีรูปร่างและลักษณะ การนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกันหรือไม่ ถ้านักเรียนจะนำเปลือกข้าวโพดมาประดิษฐ์ดอกบัวสามารถทำได้หรือไม่</p> <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <p>3. นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเล่าประสบการณ์ว่าเคยเห็นดอกบัวที่ไหนบ้าง รูปร่างของดอกบัวที่เห็นมีลักษณะของกลีบดอกเป็นอย่างไร สีอะไร</p>



<p>เลือกไว้ว่าใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมืออะไรบ้าง เพื่อให้เกิดชิ้นงานที่แปลกใหม่ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้</p> <p>6. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ และกำหนดหน้าที่การปฏิบัติงาน</p> <p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา</p> <p>7. ครูแนะนำเทคนิค วิธีการทำงานให้ ประณีต สวยงามและสร้างสรรค์ ด้วยความขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>9. นักเรียนฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอนจนเกิดความชำนาญ ครูกระตุ้นนักเรียนให้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ประเมินผลการปฏิบัติงาน และชิ้นงานของกลุ่มพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>11. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>	<p>ครูสุ่มถามนักเรียนออกมาเล่าให้เพื่อนฟัง</p> <p>4. นักเรียนวิเคราะห์การประดิษฐ์ดอกบัวจากเปลือกข้าวโพดที่ครูนำมาว่าใช้วัสดุอะไร มีขั้นตอนการประดิษฐ์อย่างไร ใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ อะไรบ้าง</p> <p>5. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาความรู้เรื่องการประดิษฐ์ดอกบัวจากแหล่งเรียนรู้</p> <p>ขั้นที่ 3 การปรับสบทบทเรียนเป็นความคิดรวบยอด</p> <p>6. ครูนำตัวอย่างดอกบัวจากเปลือกข้าวโพดมาให้ให้นักเรียนดูและ แนะนำการประดิษฐ์ดอกบัวจากเปลือกข้าวโพด</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็น และร่วมกันวางแผนการประดิษฐ์ดอกบัว แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษามาคิดออกแบบชิ้นงานของกลุ่มอย่างมีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการปฏิบัติงาน และปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงาน</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>10. นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ชิ้นงานตามความคิดของตนเอง</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและการประยุกต์ใช้</p> <p>11. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการประดิษฐ์ชิ้นงานและเขียนเป็นผังความคิดแล้วนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนพร้อมชิ้นงานที่สำเร็จแล้ว</p>
---	---



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

152

	และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ชั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น 12. นักเรียนอภิปรายและซักถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประดิษฐ์ดอกไม้ คุกกี้ ขนมเค้ก ช้อดดี ช้อดเสีย จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป
--	--

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ตัวอย่างสำเร็จรูป
2. เปลือกข้าวโพด ย้อมสีต่าง ๆ
3. กาวลาเท็กซ์
4. ลวด/ก้านสำเร็จ
5. ด้ายเย็บผ้า
6. ฟลอร่าเทป
7. กรรไกร

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่องวัสดุธรรมชาติเพิ่มเติม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง ดอกทานตะวัน เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ดอกทานตะวันตามกระบวนการทำงานได้
2. ประดิษฐ์ทานตะวันอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

ผลงานการประดิษฐ์ดอกทานตะวันตามทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขนาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขนาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน ครบถ้วนถูกต้อง สมบูรณ์	มีวิธีการ วิเคราะห์การ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอนถูกต้อง แต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์ งานการ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอน บางส่วน	มีการวิเคราะห์ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน ถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับงาน และครบ	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับงาน บางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ของ งาน มีความ แปลกใหม่ ไม่ เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่น เป็นบางส่วน มี ความแปลกใหม่	ออกแบบงานที่ ทำโดยคิดเอง เป็นบางส่วน ซ้ำกับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ ทำโดยซ้ำกับ ผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับการ ใช้งาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานส่วนใหญ่ ถูกต้องเหมาะสม กับการใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ใน การทำงาน ถูกต้อง บางส่วน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ใน ใช้งานไม่ ครบถ้วนและ ไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ อย่างชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอน การทำงานส่วนใหญ่ ชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาได้ไม่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ชัดเจนส่วนใหญ่และหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มีความรับผิดชอบ รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ
การประเมินผลการทำงาน 1. ทักษะการตรวจสอบการ	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	อธิบายแผนการดำเนินงานเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน	อธิบายแผนการดำเนินงานเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน	อธิบายแผนการดำเนินงานเครื่องมือ วัสดุ	อธิบายแผนการดำเนินงานไม่ได้ แต่สามารถบอก



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ประเมินผลก่อนทำงาน		การปฏิบัติงานได้ถูกต้องครบถ้วน	การปฏิบัติงานได้ถูกต้องไม่ครบถ้วนบางส่วน	อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง	เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานไม่ได้
2. การตรวจสอบประเมินผลขณะทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ถูกต้องครบถ้วนและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้ถูกต้อง	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้องและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้บางส่วนและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ไม่ถูกต้องและไม่สามารถบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้
3. การตรวจสอบประเมินผลเมื่อทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้บางส่วน	ไม่สามารถบอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลดีผลเสียของการทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

157

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์ งานประดิษฐ์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิด แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดและมากกว่าเวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การสังเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้ดูมีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานดูมีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่าและมีความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เลย
การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน 5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และไม่เสร็จสมบูรณ์
ความประณีตสวยงาม 6. ความประณีตสวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วนดูกลมกลืน	ผลงานขัดกันไม่มีความกลมกลืน
ความซับซ้อน 7. ความซับซ้อน	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมีความซับซ้อนดีมาก	ผลงานส่วนใหญ่มีความซับซ้อนดี	ผลงานส่วนน้อยมีความซับซ้อน	ผลงานไม่ซับซ้อนเลย



8. ฝีมือและความ ซื่อซ่ง	ตรวจ ชิ้นงาน	มีความคล่องแคล่ว ในการทำงาน ตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมายชัดเจนดี มาก	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วในการ ทำงานแต่มีความ ตั้งใจในการ ทำงานผลงานมี ความหมายชัดเจน ดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานและ ไม่ตั้งใจทำงาน ผลงานไม่มี ความหมาย
----------------------------	-----------------	---	---	---	--

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูถามนักเรียนว่าใครเคยไปเที่ยวทุ่งดอกทานตะวันหรือดูในรายการในโทรทัศน์บ้างถ้าเราต้องการให้โรงเรียนของเรามีดอกทานตะวันบ้างจะอย่างไรบ้างนักเรียนจะนำเปลือกข้าวโพดหรือกากกล้วยมาประดิษฐ์เป็นดอกทานตะวันได้หรือไม่ <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการดอกทานตะวันและเลือกวัสดุที่จะนำมาประดิษฐ์ <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะของกลีบดอกทานตะวัน ส่วนประกอบต่าง ๆ ของดอกทานตะวัน ออกแบบชิ้นงานเพื่อให้เกิดความคิดที่แปลกใหม่และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ นักเรียนกลุ่มร่วมกันกำหนดและจัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน แบ่งหน้าที่ในการทำงาน 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูถามนักเรียนว่าใครเคยไปเที่ยวทุ่งดอกทานตะวันหรือดูในรายการในโทรทัศน์บ้างถ้าเราต้องการให้โรงเรียนของเรามีดอกทานตะวันบ้างจะอย่างไรบ้าง นักเรียนจะนำเปลือกข้าวโพดหรือกากกล้วยมาประดิษฐ์เป็นดอกทานตะวันได้หรือไม่ <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นถึงส่วนต่าง ๆ ดอกทานตะวัน รวมทั้งลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของดอก นักเรียนวิเคราะห์การประดิษฐ์ดอกทานตะวันว่าใช้วัสดุอะไร มีขั้นตอนการประดิษฐ์อย่างไร นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาความรู้เรื่องการประดิษฐ์ดอกทานตะวันจากแหล่งเรียนรู้ <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแนะนำเกี่ยวกับการประดิษฐ์ดอกทานตะวันจากเปลือกข้าวโพด นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็น



<p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา</p> <p>6. ครูแนะนำขั้นตอน และเทคนิคการประดิษฐ์ดอกทานตะวัน วิธีการทำงานให้ ประณีตสวยงามและสร้างสรรค์ ด้วยความขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือประดิษฐ์ดอกทานตะวัน โดยให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้และตรวจสอบผลการทำงาน</p> <p>8. เพื่อให้เกิดความชำนาญแต่ละคนประดิษฐ์ดอกทานตะวันอีกอย่างน้อยคนละ 1 ดอก กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>10. นักเรียนในกลุ่ม ประเมินผลการทำงาน และผลงานของกลุ่มการวางแผน ก่อนการทำงานวางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ แผน ที่เตรียมไว้เป็นไปได้หรือไม่ วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และเมื่อทำงานเสร็จแล้ว พิจารณาว่าอะไรคือ จุดเด่นของงาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง ผลงานที่ออกมาเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อได้ปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>11. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานการทำงานของกลุ่มพร้อมทั้งนำผลงานในกลุ่มมาแสดงให้เพื่อนติชม แสดงความคิดเห็น จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>	<p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมวางแผนในการประดิษฐ์ดอกทานตะวัน และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษามาคิดออกแบบชิ้นงานของกลุ่มอย่างมีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>10. ในแต่ละกลุ่มลงมือประดิษฐ์ดอกทานตะวันตามแนวความคิดที่เตรียมวางแผนไว้ โดยครูให้คำแนะนำถึงขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกทานตะวัน</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างชิ้นสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>11. ให้นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ดอกทานตะวันตามความคิดของตนเองอย่างน้อยคนละ 1 ดอก และเพื่อให้เกิดความชำนาญครูแนะนำให้ฝึกบ่อยๆ กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้</p> <p>12. เสนอผลงานที่ออกแบบไว้ด้วยความภาคภูมิใจเพื่อนติชม วิเคราะห์ วิวิจารณ์ การนำเสนอผลงานปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>13. ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอความคิดพร้อมทั้งเสนอถึงประโยชน์ของชิ้นงานที่คิดไว้ จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>
--	--



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

160

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เปลือกข้าวโพด ย้อมสีต่าง ๆ
2. กาวลาเท็กซ์
3. เกสรสำเร็จรูป
4. ก้านสำเร็จ
5. ด้ายเย็บผ้า
6. ฟลอร่าเทป
7. กรรไกร
8. ลวด

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่องวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้จากผู้รู้ในท้องถิ่นเพิ่มเติม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง กุหลาบแสนสวย เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากเปลือกข้าวโพดตามกระบวนการทำงาน
2. ประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากเปลือกข้าวโพดอย่างมีความคิดสร้างสรรค์
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ชิ้นงานหรือภาระงาน

ผลงานการประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากเปลือกข้าวโพดตามทักษะกระบวนการทำงานและตามความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน					
1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และ	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

วิธีการทำงาน					
2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์งานการปฏิบัติงานตามขั้นตอนบางส่วน	มีการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ได้เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน มีความแปลกใหม่ ไม่เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่นเป็นบางส่วน มีความแปลกใหม่	ออกแบบงานที่ทำโดยคิดเองเป็นบางส่วนซ้ำกับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ทำโดยซ้ำกับผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานส่วนใหญ่ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานถูกต้องบางส่วน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการใช้งานไม่ครบถ้วนและไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้อย่างชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับ	แสดงขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับ	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้ไม่



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		งาน	งาน	เหมาะสมกับงาน	เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วน และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วน ส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์บางขั้นตอน ไม่มีความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ
การประเมินผลการทำงาน 1. ทักษะการตรวจสอบการประเมินผล	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ถูกต้องไม่	อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่	อธิบายแผนการดำเนินงาน ไม่ได้ แต่สามารถบอกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ก่อนทำงาน			ครบถ้วนบางส่วน	ถูกต้อง	การปฏิบัติงานได้
2. การตรวจสอบประเมินผลขณะทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วนและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้ ถูกต้อง	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ บางส่วนและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ไม่ถูกต้องและไม่สามารถบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้
3. การตรวจสอบประเมินผลเมื่อทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลดีผลเสียของการทำงานได้

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิดแปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดและมากกว่าเวลาที่กำหนด



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การสังเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้มีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานมีคุณค่า	ผลงานมีคุณค่าและมี ความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และไม่เสร็จสมบูรณ์
6. ความประณีตสวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วนดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความกลมกลืน
7. ความซับซ้อน	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมีความซับซ้อนดีมาก	ผลงานส่วนใหญ่มีความซับซ้อนดี	ผลงานส่วนน้อยมีความซับซ้อน	ผลงานไม่ซับซ้อนเลย
8. ฝีมือและความซื่อซอ	ตรวจชิ้นงาน	มีความคล่องแคล่วในการทำงาน ตั้งใจทำงาน ผลงานมีความหมายชัดเจนดีมาก	มีความคล่องแคล่วในการทำงาน ตั้งใจทำงาน ผลงานมีความหมายชัดเจนดี	ไม่มีความคล่องแคล่วในการทำงานแต่มีความตั้งใจในการทำงาน ผลงานมีความหมายชัดเจนดี	ไม่มีความคล่องแคล่วในการทำงาน และไม่ตั้งใจทำงานผลงานไม่มี ความหมาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. ครูนำดอกกุหลาบมาให้นักเรียนดูและถามนักเรียนใครต้องการบ้าง วันวาเลนไทน์วัยรุ่นหรือคูร์ก็จะนิยมให้ดอกอะไรกัน <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ครูนำเปลือกเปลือกข้าวโพดและใบกล้วยแห้ง มาให้นักเรียนดู นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดว่าจะนำเปลือกข้าวโพดและใบกล้วยประดิษฐ์ดอกกุหลาบ จะประดิษฐ์อย่างไร 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกุหลาบ <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. นักเรียนร่วมกันวางแผนออกแบบชิ้นงาน 5. ในกลุ่มจัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน 6. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ และกำหนดหน้าที่ในการทำงาน <p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. ครูแนะนำเทคนิคการตัดกลีบกุหลาบ การตัดกลีบเลี้ยง นักเรียนแต่ละกลุ่มทดลองประดิษฐ์ดอกกุหลาบตามที่ได้วางแผนกันไว้ครูแนะนำเทคนิคการประดิษฐ์ดอกกุหลาบ วิธีการทำงานด้วยความขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 8. นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ดอกกุหลาบคนละอย่างน้อยคนละ 1 ดอก เพื่อให้เกิดความชำนาญ และนำความรู้ไปใช้ในให้เกิดประโยชน์ 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. ครูนำดอกกุหลาบมาให้นักเรียนดูและถามนักเรียนใครต้องการบ้าง วันวาเลนไทน์วัยรุ่นหรือคูร์ก็จะนิยมให้ดอกอะไรกัน ใครต้องการกุหลาบบ้าง ใครต้องการให้ดอกกุหลาบเพื่อนบ้าง <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ครูซักถามนักเรียนว่าใครเคยประดิษฐ์หรือเคยเห็นผู้อื่นประดิษฐ์ดอกกุหลาบบ้าง เราสามารถใช้วัสดุอะไรมาประดิษฐ์ดอกกุหลาบได้ ใช้วัสดุอะไรสามารถช่วยให้เราประหยัดและเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมได้บ้าง 4. ครูนำหนังสืองานประดิษฐ์ดอกไม้ต่าง ๆ มาให้นักเรียนศึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการประดิษฐ์ดอกกุหลาบ <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษานำความรู้เรื่องการประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากแหล่งเรียนรู้และจากครูแนะนำมาร่วมกันแสดงความคิดเห็นร่วมกันวางแผนการทำงานและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความรู้ความคิดด้วยข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษามาคิดออกแบบประดิษฐ์กุหลาบตามความคิดสร้างสรรค์



<p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>9. นักเรียนในกลุ่ม ประเมินผลการทำงาน และผลงานของกลุ่มการวางแผน ก่อนการทำงาน วางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ แผนที่เตรียมไว้ เป็นไปได้หรือไม่ วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และเมื่อทำงานเสร็จแล้ว พิจารณาว่าอะไรคือ จุดเด่นของงาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง ผลงานที่ออกมาเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อได้ปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานการปฏิบัติงานของของกลุ่ม อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้กลีบดอกอีกครั้ง พร้อมทั้งนำผลงานในกลุ่มมาแสดงให้เพื่อนชื่นชม แสดงความคิดเห็น</p>	<p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์งานตามแผนการที่กลุ่มกำหนด</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>8. นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ดอกไม้กลีบดอกตามคิดสร้างสรรค์ ความสามารถของตนเอง</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้</p> <p>9. เสนอผลงานที่ออกแบบไว้ด้วยความภาคภูมิใจเพื่อนชื่นชม วิเคราะห์ วิจัย การนำเสนอผลงานปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>10. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้ รับจากการประดิษฐ์ของแต่ละกลุ่มที่นำเสนอ ข้อดี ข้อเสียจากนั้นครูนัดหมายการเรียนรู้ในครั้งต่อไป</p>
--	--

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เปลือกข้าวโพด ย้อมสีต่าง ๆ
2. ลวดสำเร็จ
3. ด้ายเย็บผ้า
4. ฟลอร่าเทป
5. กรรไกร

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนประดิษฐ์ดอกไม้กลีบดอกนอกเวลาเรียนเพื่อจัดแจกันประดับไว้ในห้องสมุด ห้องพักครู หรือประดับไว้ที่บ้านของนักเรียนเอง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดอย เรื่อง ตุ๊กตาน่ารัก เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ตุ๊กตาน่ารักจากเปลือกข้าวโพดตามกระบวนการทำงานได้
2. ประดิษฐ์ตุ๊กตาน่ารักจากเปลือกข้าวโพดอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

ผลงานการประดิษฐ์ตุ๊กตาน่ารักจากเปลือกข้าวโพดตามทักษะกระบวนการทำงานและตามความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และ วิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	มีวิธีการ วิเคราะห์การ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอน ครบถ้วนถูกต้อง สมบูรณ์	มีวิธีการ วิเคราะห์การ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอนถูกต้อง แต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์ งานการ ปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน บางส่วน	มีการวิเคราะห์ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน ถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ ครบขั้นตอน การใช้เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ ของงาน มีความ แปลกใหม่ ไม่ เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่น เป็นบางส่วน มี ความแปลกใหม่	ออกแบบงาน ที่ทำโดยคิด เองเป็น บางส่วนซ้ำ กับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ ทำโดยซ้ำกับ ผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานได้ ถูกต้อง เหมาะสมกับการ ใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานส่วน ใหญ่ถูกต้อง เหมาะสมกับ การใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ใน การทำงาน ถูกต้อง บางส่วน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ใน การใช้งานไม่ ครบถ้วนและ ไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ อย่างชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ	แสดงขั้นตอน การทำงานส่วน ใหญ่ชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		ทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดทำยรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	ทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดทำยรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	เริ่มแรกถึงขั้นสุดทำยรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	เริ่มแรกถึงขั้นสุดทำยรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้ไม่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนบางส่วนใหญ่และหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ขยัน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มีความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่		
การประเมินผล การทำงาน 1. ทักษะการ ตรวจสอบการ ประเมินผลก่อน ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้ถูกต้องไม่ ครบถ้วน บางส่วน	อธิบาย แผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการ ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ ถูกต้อง	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้แต่ สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะ ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการ ปฏิบัติงาน ตามแผนที่วาง ไว้ได้บางส่วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะ ปฏิบัติงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ไม่ ถูกต้องและไม่ สามารถบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้	บอกผลของ การทำงาน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสีย ของการ ทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอก ผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และผลดี ผลเสียของการ ทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิด แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาที่กำหนด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดและมากกว่าเวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การสังเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้ดูมีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานดูมีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่าและมีความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และไม่เสร็จสมบูรณ์
6. ความประณีตสวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วนดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความกลมกลืน



7. ความซับซ้อน	ตรวจ ชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมี ความซับซ้อนดี มาก	ผลงานส่วน ใหญ่มีความ ซับซ้อนดี	ผลงานส่วน น้อยมีความ ซับซ้อน	ผลงานไม่ ซับซ้อนเลย
8. ฝีมือและความ ซำซอง	ตรวจ ชิ้นงาน	มีความคล่องแคล่ว ในการทำงาน ตั้งใจทำงาน ผลงานมี ความหมายชัดเจน ดีมาก	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วในการ ทำงานแต่มีความ ตั้งใจในการ ทำงานผลงานมี ความหมายชัดเจน ดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานและ ไม่ตั้งใจทำงาน ผลงานไม่มี ความหมาย

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำภาพตุ๊กตาจากเปลือกข้าวโพดมาให้ นักเรียนดู และถามว่าใครต้องการตุ๊กตาใน ลักษณะนี้บ้าง <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการ ประดิษฐ์ตุ๊กตาตามความคิดของแต่ละกลุ่ม <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบตุ๊กตาจากเปลือกข้าวโพดตามขั้นตอน จัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้อง ใช้ในการปฏิบัติงาน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ และกำหนดหน้าที่การ ปฏิบัติงาน 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำตุ๊กตาจากเปลือกข้าวโพดมาให้ นักเรียนดู ถามว่าตุ๊กตาที่เห็นนี้ประดิษฐ์จากอะไรนักเรียน สามารถนักเรียนสามารถประดิษฐ์เองได้หรือไม่ การที่นักเรียนประดิษฐ์ตุ๊กตาเองได้นั้นช่วยให้ เราประหยัดหรือไม่ <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูถามนักเรียนว่าใครเคยประดิษฐ์หรือเห็นผู้อื่น ประดิษฐ์ตุ๊กตาแบบตัวอย่างนี้หรือไม่ นักเรียนสังเกตการประดิษฐ์ตุ๊กตาและร่วมกัน แสดงความคิดเห็นถึงขั้นตอนการประดิษฐ์ การใช้ และการเลือกวัสดุ <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบ ยอด</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับการประดิษฐ์ตุ๊กตา



<p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา</p> <p>6. ครูคำแนะนำ อธิบายขั้นตอนการทำงานตามขั้นตอน เทคนิคการวิธีการของงานประดิษฐ์ที่ทำให้งานออกมาเรียบร้อย สวยงาม ประณีต และสร้างสรรค์ ประหยัด และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>7. ลงมือปฏิบัติงานให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้และตรวจสอบผลการทำงาน ฝึกทำงานตามขั้นตอนจนเกิดความชำนาญ กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>8. นักเรียนในกลุ่ม ประเมินผลการทำงาน และผลงานของกลุ่มการวางแผน ก่อนการทำงานวางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ แผนที่เตรียมไว้เป็นไปได้หรือไม่ วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และเมื่อทำงานเสร็จแล้วพิจารณาว่าอะไรคือ จุดเด่นของงาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง ผลงานที่ออกมาเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อได้ปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานการทำงานของกลุ่มพร้อมทั้งนำผลงานในกลุ่มมาแสดงให้เพื่อนติชม แสดงความคิดเห็น จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>	<p>6. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดออกแบบตุ๊กตาขึ้นมาใหม่ และร่วมกันวางแผนการทำงาน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาความรู้วิธีประดิษฐ์ตุ๊กตาจากหนังสือคู่มือการประดิษฐ์ตุ๊กตาจากเปลือกข้าวโพด</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานตามวิธีการ และขั้นตอนการประดิษฐ์ตามคู่มือการประดิษฐ์ตุ๊กตาจากเปลือกข้าวโพด</p> <p>9. ครูคำแนะนำ อธิบายขั้นตอนการทำงานตามขั้นตอน เทคนิคการวิธีการของงานประดิษฐ์ที่ทำให้งานออกมาเรียบร้อย สวยงาม ประณีต และสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>10. นักเรียนแต่ละคนสร้างชิ้นงานของตนเองตามความสนใจและตามความถนัดของตนเอง กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลและประยุกต์ใช้</p> <p>11. เสนอผลงานที่สร้างสรรค์ด้วยความภาคภูมิใจให้เพื่อนติชม วิเคราะห์ วิวิจารณ์ การนำเสนอผลงาน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>12. นำผลงานทั้งหมดที่ปรับปรุงแล้วมาจัดแสดงร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น</p> <p>13. เก็บผลงานทั้งหมดรวบรวมมาส่งครู จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>
--	---



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 175

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. คู่มือการประดิษฐ์ตุ๊กตาจากเปลือกข้าวโพด
2. เปลือกข้าวโพด ย้อมสีต่าง ๆ
3. กาวลาเท็กซ์
4. ด้าย
5. กรรไกร

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่องวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้จากผู้รู้ในท้องถิ่นเพิ่มเติม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 7 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง ช่อดอกไม้จากลูกตะแบก เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ช่อดอกไม้จากลูกตะแบกตามกระบวนการทำงานได้
2. ประดิษฐ์ช่อดอกไม้จากลูกตะแบกอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ชิ้นงานหรือภาระงาน

งานประดิษฐ์ลูกตะแบกเป็นช่อดอกไม้ตามทักษะกระบวนการทำงานและอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะกระบวนการทำงาน	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงานถูกต้องเล็กน้อย
2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ	มีวิธีการวิเคราะห์การ	มีวิธีการวิเคราะห์การ	มีการวิเคราะห์งานการ	มีการวิเคราะห์ขั้นตอนการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

	กระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามขั้นตอนครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์	ปฏิบัติงานตามขั้นตอนถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์	ปฏิบัติงานตามขั้นตอนบางส่วน	ปฏิบัติงานถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุ อุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้เหมาะสมกับงานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน มีความแปลกใหม่ ไม่เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่น เป็นบางส่วน มีความแปลกใหม่	ออกแบบงานที่ทำโดยคิดเองเป็นบางส่วนซ้ำกับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ทำโดยซ้ำกับผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานส่วนใหญ่ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน ถูกต้องบางส่วน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานไม่ครบถ้วนและไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้อย่างชัดเจน ถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่	แสดงขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ชัดเจน ถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด ระยะเวลาได้ เหมาะสมกับ งาน	เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด ระยะเวลาได้ เหมาะสมกับ งาน	สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด ระยะเวลาได้ เหมาะสมกับ งาน	สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด ระยะเวลาได้ เหมาะสมกับ งาน
5. การแก้ปัญหา และอุปสรรคใน การทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	บอกปัญหาที่ อาจเกิดขึ้นจาก การทำงานที่มี ความเป็นไปได้ อย่างชัดเจนและ หาแนวทางใน การแก้ไขได้ อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่ อาจเกิดขึ้นจาก การทำงานที่มี ความเป็นไปได้ ชัดเจนส่วน ใหญ่และหา แนวทางในการ แก้ไขได้อย่าง ถูกต้อง	บอกปัญหาที่ อาจเกิดขึ้น จากการทำงาน ไม่ชัดเจนและ หาแนวทางใน การแก้ไขได้ อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่ อาจเกิดขึ้นจาก การทำงานไม่ ชัดเจนและหา แนวทางในการ แก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงาน ตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตาม ขั้นตอนที่วางแผน ไว้	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	ทำงานตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้ได้ ครบถ้วนและ สามารถ ตรวจสอบผล การทำงานของ ตนเองได้	ทำงานตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้ได้ ครบถ้วนส่วน ใหญ่และ สามารถ ตรวจสอบผล การทำงานของ ตนเองได้	ทำงานตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้ได้ ครบถ้วนส่วน ใหญ่และ สามารถ ตรวจสอบผล การทำงาน ของตนเองได้ บางส่วน	ทำงานไม่ตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้และ ตรวจสอบ ผลงานตนเอง ไม่ได้
2. ทักษะการ ปฏิบัติงานและ ลักษณะนิสัยที่ดี ในการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ครบถ้วน สมบูรณ์ทุก ขั้นตอนมีความ รับผิดชอบ ยึด ประหัด อดทน มีน้ำใจ	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ไม่ ครบถ้วน สมบูรณ์บาง ขั้นตอน มีความ รับผิดชอบ ยึด ประหัด	ปฏิบัติงาน ตามแผนได้ไม่ ครบถ้วน สมบูรณ์มี ความ รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ไม่ ครบถ้วน สมบูรณ์ขาด ความ รับผิดชอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		เอื้อเพื่อต่อแผ่น	อคทน มีน้ำใจ เอื้อเพื่อต่อแผ่น		
การประเมินผล การทำงาน 1. ทักษะการ ตรวจสอบการ ประเมินผลก่อน ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้ถูกต้องไม่ ครบถ้วน บางส่วน	อธิบาย แผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการ ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ ถูกต้อง	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้ แต่ สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะ ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและ บอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการ ปฏิบัติงาน ตามแผนที่วาง ไว้ได้บางส่วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะ ปฏิบัติงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ไม่ ถูกต้องและ ไม่ สามารถบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้	บอกผลของ การทำงาน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสีย ของการ ทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอก ผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และผลดี ผลเสียของการ ทำงานได้



เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจ ชิ้นงาน	ความคิด แปลก ใหม่ไม่เหมือน ใคร	ความคิดแปลก ใหม่มีบางส่วน เหมือนผู้อื่น เล็กน้อย	ความคิดใหม่ เล็กน้อยส่วน ใหญ่เป็น ความคิดเก่า	ผลงาน ลอกเลียนแบบ ผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของ ชิ้นงาน	ตรวจ ชิ้นงาน	มีปริมาณของ ชิ้นงานมากกว่าที่ กำหนดในเวลา จำกัด	มีปริมาณของ ชิ้นงานเท่ากับที่ กำหนดในเวลา จำกัด	มีปริมาณของ ชิ้นงานน้อยกว่า ที่กำหนดเพียง เล็กน้อยในเวลา จำกัด	มีปริมาณของ ชิ้นงานน้อย กว่าที่กำหนด และมากกว่า เวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการ คิด 3. การต่อเติม เสริมแรง/การ สังเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจ ชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติม ผลงานทำให้ดูมี คุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่น เพิ่มเติม ผลงานดู มีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่า และมี ความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มี คุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ ประโยชน์	ตรวจ ชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถ นำไปใช้ ประโยชน์ ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถ นำไปใช้ ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถ นำไปใช้ได้ เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่ สามารถ นำไปใช้ ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของ ชิ้นงาน	ตรวจ ชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วน เป็นรูปร่างเต็ม รูปแบบสมบูรณ์ มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วน เป็นรูปร่างเต็ม รูปแบบสมบูรณ์ มาก	มีรูปทรงสัดส่วน เป็นรูปร่างไม่เต็ม รูปแบบสมบูรณ์ เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรง สัดส่วน และ ไม่เสร็จ สมบูรณ์
6. ความประณีต สวยงาม	ตรวจ ชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความ กลมกลืน
7. ความซับซ้อน	ตรวจ ชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมี ความซับซ้อนดี มาก	ผลงานส่วน ใหญ่มีความ ซับซ้อนดี	ผลงานส่วน น้อยมีความ ซับซ้อน	ผลงานไม่ ซับซ้อนเลย



8. ฝีมือและความ ซ้ำของ	ตรวจ ชิ้นงาน	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงาน ตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดีมาก	มีความ คล่องแคล่วในการ ทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมายชัดเจน ดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานแต่มี ความตั้งใจใน การทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงาน และไม่ตั้งใจ ทำงานผลงาน ไม่มี ความหมาย
---------------------------	-----------------	---	---	---	--

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำตัวอย่างช่อดอกไม้จากลูกตะแบกนักเรียนดู <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการทำงานประดิษฐ์ช่อดอกไม้จากลูกตะแบก <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์งานที่เลือกไว้ว่าใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมืออะไรบ้าง เพื่อให้เกิดชิ้นงานที่แปลกใหม่ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ และกำหนดหน้าที่การปฏิบัติงาน <p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแนะนำเทคนิค วิธีการทำงานให้ ประณีต สวยงามและสร้างสรรค์ ทำงานด้วยความขยัน ประหยัด 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูนำลูกตะแบกมาให้ นักเรียนดู และถามนักเรียนว่าใครรู้จักบ้าง ในหมู่บ้านของนักเรียนมีหรือไม่ ถ้านักเรียนจะนำลูกตะแบกใช้ให้เกิดประโยชน์จะได้หรือไม่ ครูถามนักเรียนว่าเคยเห็นช่อดอกไม้ที่ใช้ติดเสื้อ ช่อดอกไม้ที่ใช้ประดับกระเช้าหรือไม่ <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่าประสบการณ์ที่เคยเห็นช่อดอกไม้ หรือเครื่องประดับตกแต่งกระเช้าให้เพื่อนฟัง นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าจะนำลูกตะแบกมาใช้ประดิษฐ์เป็นช่อดอกไม้จะประดิษฐ์ได้อย่างไร <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p>



<p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>8. นักเรียนฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอนจนเกิดความชำนาญ ครูกระตุ้นนักเรียนให้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ประเมินผลการปฏิบัติงาน และชิ้นงานของกลุ่มพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>	<p>7. ครูนำตัวอย่างช่อดอกไม้จากลูกตะแบกมาให้ นักเรียนดู และแนะนำถึงการประดิษฐ์ช่อดอกไม้จากลูกตะแบก</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมกันวางแผนการประดิษฐ์ช่อดอกไม้จากลูกตะแบก แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษามาคิดออกแบบชิ้นงานของกลุ่มตามความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการปฏิบัติงาน และปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงาน</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>11. นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ชิ้นงานตามความคิดของตนเอง</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานคุณค่าและประยุกต์ใช้</p> <p>12. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการประดิษฐ์ชิ้นงานและเขียนเป็นผังความคิดแล้วนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนพร้อมชิ้นงานที่สำเร็จแล้วและการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>13. นักเรียนอภิปรายและซักถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประดิษฐ์ช่อดอกไม้จากลูกตะแบก ครูแนะนำข้อดี ข้อเสีย จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>
---	--



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

183

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียน
2. ลูกตะแบก
3. กาวลาเท็กซ์
4. ด้าย
5. กรรไกร
6. เกสรดอกไม้สำเร็จรูป
7. ฟลอร่าเทป
8. แลคเกอร์เคลือบเงา
9. ลวด เบอร์ 20
10. เข็มกลัดติดเสื้อ
11. ไขสำเร็จรูป

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่องวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นของใช้ประดับตกแต่ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 8 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดอย เรื่อง กาบและใบกล้วยสร้างสรรค์ เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตัวอย่างมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากกาบและใบกล้วยตามกระบวนการทำงาน
2. ประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากกาบและใบกล้วยอย่างมีความคิดสร้างสรรค์
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

ผลงานการประดิษฐ์จากกาบและใบกล้วยตามทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และ วิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	มีวิธีการ วิเคราะห์การ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอน ครบถ้วนถูกต้อง สมบูรณ์	มีวิธีการ วิเคราะห์การ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอนถูกต้อง แต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์ งานการ ปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน บางส่วน	มีการวิเคราะห์ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน ถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ ครบขั้นตอน การใช้เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ ของงาน มีความ แปลกใหม่ ไม่ เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่น เป็นบางส่วน มี ความแปลก ใหม่	ออกแบบงาน ที่ทำโดยคิด เองเป็น บางส่วนซ้ำ กับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ ทำโดยซ้ำกับ ผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานได้ ถูกต้อง เหมาะสมกับการ ใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานส่วน ใหญ่ถูกต้อง เหมาะสมกับ การใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ใน การทำงาน ถูกต้อง บางส่วน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ใช้งานไม่ ครบถ้วนและไม่ ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ อย่างชัดเจน ถูกต้องตาม	แสดงขั้นตอน การทำงานส่วน ใหญ่ชัดเจน ถูกต้องตาม	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		ขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	ขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	ทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	ทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ ชัดเจนส่วนใหญ่และหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ชัยัน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์บางขั้นตอน มีความ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มีความ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ขาดความ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	รับผิดชอบ ชยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	รับผิดชอบ	รับผิดชอบ
การประเมินผล การทำงาน 1. ทักษะการ ตรวจสอบการ ประเมินผลก่อน ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้ถูกต้องไม่ ครบถ้วน บางส่วน	อธิบาย แผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการ ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ ถูกต้อง	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้ แต่ สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะ ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและ บอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการ ปฏิบัติงาน ตามแผนที่วาง ไว้ได้บางส่วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะ ปฏิบัติงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ไม่ ถูกต้องและ ไม่ สามารถบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ ทำงาน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้	บอกผลของ การทำงาน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสีย ของการ ทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอก ผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และผลดี ผลเสียของการ ทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

188

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจ ชิ้นงาน	ความคิด แปลก ใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลก ใหม่มีบางส่วน เหมือนผู้อื่น เล็กน้อย	ความคิดใหม่ เล็กน้อยส่วนใหญ่ เป็นความคิดเก่า	ผลงาน ลอกเลียนแบบ ผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของ ชิ้นงาน	ตรวจ ชิ้นงาน	มีปริมาณของ ชิ้นงานมากกว่าที่ กำหนดในเวลา จำกัด	มีปริมาณของ ชิ้นงานเท่ากับที่ กำหนดในเวลา จำกัด	มีปริมาณของ ชิ้นงานน้อยกว่า ที่กำหนดเพียง เล็กน้อยในเวลา จำกัด	มีปริมาณของ ชิ้นงานน้อย กว่าที่กำหนด และมากกว่า เวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการ คิด 3. การต่อเติม เสริมแรง/การ สังเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจ ชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติม ผลงานทำให้ดูมี คุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่น เพิ่มเติม ผลงานดู มีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่า และมีความสำคัญ น้อย	ผลงานไม่มี คุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ ประโยชน์	ตรวจ ชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถ นำไปใช้ ประโยชน์ ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถ นำไปใช้ ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถ นำไปใช้ได้ เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่ สามารถ นำไปใช้ ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของ ชิ้นงาน	ตรวจ ชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วน เป็นรูปร่างเต็ม รูปแบบสมบูรณ์ มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วน เป็นรูปร่างเต็ม รูปแบบสมบูรณ์ มาก	มีรูปทรงสัดส่วน เป็นรูปร่างไม่เต็ม รูปแบบสมบูรณ์ เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรง สัดส่วน และ ไม่เสร็จ สมบูรณ์
6. ความประณีต สวยงาม	ตรวจ ชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วน ดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความ กลมกลืน
7. ความซับซ้อน	ตรวจ ชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมี ความซับซ้อนดี มาก	ผลงานส่วนใหญ่มีความ ซับซ้อนดี	ผลงานส่วน น้อยมีความ ซับซ้อน	ผลงานไม่ ซับซ้อนเลย



8. ฝีมือและความ ซื่อซง	ตรวจ ชิ้นงาน	มีความคล่องแคล่ว ในการทำงาน ตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมายชัดเจนดี มาก	มีความ คล่องแคล่วในการ ทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมายชัดเจน ดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วในการ ทำงานแต่มีความ ตั้งใจในการ ทำงานผลงานมี ความหมายชัดเจน ดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานและ ไม่ตั้งใจทำงาน ผลงานไม่มี ความหมาย
---------------------------	-----------------	---	---	---	--

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงงาน	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ครูนำกาบและใบกล้วยแห้งมาให้นักเรียนดูและถามว่าเราสามารถนำกาบและใบกล้วยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้หรือไม่ ครูนำภาพงานประดิษฐ์จากกาบกล้วยและใบกล้วยมาให้นักเรียนดูให้แต่ละกลุ่มสำรวจความสนใจในกลุ่มว่าจะนำกาบกล้วยและใบกล้วยมาประดิษฐ์อะไร <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดชิ้นงานประดิษฐ์จากกาบและใบกล้วย การนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ และร่วมกันวิเคราะห์งานที่เลือกไว้ว่า ใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมืออะไรบ้าง เพื่อให้เกิดชิ้นงานที่แปลกใหม่ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือ และกำหนดหน้าที่การปฏิบัติงาน 	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงประโยชน์ของกล้วยว่ามีประโยชน์อะไรบ้าง ถ้านักเรียนจะนำกาบและใบของกล้วยที่แห้งแล้วมาทำให้เกิดประโยชน์จะได้หรือไม่ <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเล่าประสบการณ์ที่เคยประดิษฐ์ดอกไม้ให้เพื่อน ๆ ฟัง นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็นถึงการนำกาบและใบของกล้วยมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานจะอย่างไร นักเรียนแต่ละศึกษาวิธีการประดิษฐ์จากแหล่งเรียนรู้ <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูนำงานประดิษฐ์จากกาบและใบกล้วยมาให้นักเรียนดู และแนะนำการประดิษฐ์ให้นักเรียน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมกันวางแผนการประดิษฐ์ชิ้นงานจากกาบและใบกล้วย



<p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา</p> <p>7. ครูแนะนำเทคนิค วิธีการทำงานให้ ประณีต สวยงามและสร้างสรรค์ ด้วยความขยัน ประหยัด</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานตาม แผนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>9. นักเรียนฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอนจนเกิด ความชำนาญ ครูกระตุ้นนักเรียนให้นำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>10. นักเรียนในแต่ละกลุ่ม ประเมินผลการทำงาน และผลงานของกลุ่มการวางแผน ก่อนการทำงาน วางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ แผนที่เตรียม ไว้เป็นไปได้หรือไม่ วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มี ข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว พิจารณาว่าอะไรคือ จุดเด่นของ งาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง ผลงานที่ ออกมาเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อได้ ปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>11. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานการ ปฏิบัติงานของของกลุ่ม อธิบายขั้นตอนการ ประดิษฐ์อีกครั้ง พร้อมทั้งนำผลงานในกลุ่มมา แสดงให้เพื่อนดู แสดงความคิดเห็น</p>	<p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>8. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสืองาน ประดิษฐ์ และร่วมกันวางแผนงาน ศึกษาวิธีการ ทำ การออกแบบ การใช้วัสดุอุปกรณ์ ที่นำมา เกี่ยวข้องกับงานประดิษฐ์ของกลุ่ม และทำให้ งานมีผลงานอย่างสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาความรู้เรื่องงาน ประดิษฐ์จากใบและกาบของกล้วยจากแหล่ง เรียนรู้</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>10. นักเรียนสร้างชิ้นงานตามความถนัดและความ สนใจของตนเอง งานประดิษฐ์ที่เกิดจากใบและ กาบกล้วยซึ่งเป็นความคิดของตนเองโดยดัดแปลง จากกลุ่ม หรือคิดเองใหม่</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้</p> <p>11. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการประดิษฐ์ ชิ้นงานจากกาบและใบกล้วยแล้วนำเสนอผลงาน หน้าชั้นเรียนพร้อมชิ้นงานที่สำเร็จแล้วและการ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>12. นักเรียนอภิปรายและซักถามเพิ่มเติม เกี่ยวกับนำกาบและใบกล้วยมาประดิษฐ์ ครู แนะนำข้อดี ข้อเสีย จากนั้นครูนัดหมายการ เรียนในครั้งต่อไป</p>
--	--

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือการประดิษฐ์ดอกไม้
2. ใบและกาบกล้วย
3. ด้าย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 191

4. ฟลอร่าเทพ
5. กรรไกร
6. กาวลาเท็กซ์
7. ก้านสำเร็จ

กิจกรรมเสนอแนะ

-



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 9 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง เชื้อไบโพลีเมอร์สร้างสรรค์ เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ประดิษฐ์ดอกไม้จากเชื้อไบโพลีเมอร์ตามกระบวนการทำงาน
2. ประดิษฐ์ดอกไม้จากเชื้อไบโพลีเมอร์อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ขยัน ประหยัด รับผิดชอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

ผลงานการประดิษฐ์ดอกไม้จากเชื้อไบโพลีเมอร์ตามทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และ วิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน ครบถ้วนถูกต้อง สมบูรณ์	มีวิธีการวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน ถูกต้องแต่ไม่ สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์ งานการ ปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน บางส่วน	มีการวิเคราะห์ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน ถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับงาน และครบ	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับงาน บางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ ครบขั้นตอน การใช้เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ของ งาน มีความ แปลกใหม่ ไม่ เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ แต่ ซ้ำกับผู้อื่นเป็น บางส่วน มีความ แปลกใหม่	ออกแบบงาน ที่ทำโดยคิด เองเป็น บางส่วนซ้ำ กับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ ทำโดยซ้ำกับ ผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับการ ใช้งาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานส่วนใหญ่ ถูกต้องเหมาะสม กับการใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ใน การทำงาน ถูกต้อง บางส่วน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ใช้งานไม่ ครบถ้วนและ ไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ อย่างชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น	แสดงขั้นตอนการ ทำงานส่วนใหญ่ ชัดเจนถูกต้องตาม ขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่เริ่มแรกถึง ขั้นสุดท้ายรวมทั้ง กำหนดระยะ	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		สุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับงาน	เวลาได้เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	กำหนดระยะเวลาได้ไม่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ชัดเจนส่วนใหญ่และหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้
2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มีความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

195

การประเมินผล การทำงาน 1. ทักษะการ ตรวจสอบการ ประเมินผลก่อน ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงานได้ ถูกต้องไม่ ครบถ้วน บางส่วน	อธิบาย แผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการ ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ ถูกต้อง	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้ แต่ สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะ ทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงานได้ ถูกต้อง	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการ ปฏิบัติงาน ตามแผนที่วาง ไว้ได้บางส่วน และบอก ข้อบกพร่อง ขณะ ปฏิบัติงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตาม แผนที่วางไว้ไม่ ถูกต้องและไม่ สามารถบอก ข้อบกพร่อง ขณะปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสียของ การทำงานได้	บอกผลของ การทำงาน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ ที่วางไว้และ สามารถบอก ผลดีผลเสีย ของการ ทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอก ผลของการ ทำงานเป็นไป ตาม วัตถุประสงค์ที่ วางไว้และผลดี ผลเสียของการ ทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

196

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิดแปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาที่กำหนด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดและมากกว่าเวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การตั้งกระทู้ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้ดูมีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานดูมีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่าและมีความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เลย
5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และไม่เสร็จสมบูรณ์
6. ความประณีตสวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วนดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความกลมกลืน



7. ความซับซ้อน	ตรวจ ชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนมี ความซับซ้อนดี มาก	ผลงานส่วน ใหญ่มีความ ซับซ้อนดี	ผลงานส่วน น้อยมีความ ซับซ้อน	ผลงานไม่ ซับซ้อนเลย
8. ฝีมือและความ ซ้ำของ	ตรวจ ชิ้นงาน	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงาน ตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความ หมายชัดเจนดี มาก	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วในการ ทำงานแต่มีความ ตั้งใจในการ ทำงานผลงานมี ความหมายชัดเจน ดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงาน และไม่ตั้งใจ ทำงานผลงาน ไม่มี ความหมาย

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือ สำรวจความสนใจ</p> <p>1. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ</p> <p>2. ครุนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์จากเยื่อใบโพธิ์มาให้นักเรียนดูและถามนักเรียนว่ามีสนใจชิ้นงานนี้บ้าง</p> <p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <p>3. นักเรียนละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากชิ้นงานที่ดูตัวอย่าง ร่วมปรึกษาว่าในกลุ่มจะประดิษฐ์อะไร ศึกษาขั้นตอนในการประดิษฐ์ชิ้นงาน</p> <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <p>4. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์งานว่าจะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมืออะไรบ้าง เพื่อให้เกิดขึ้นงานที่แปลกใหม่และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้</p> <p>5. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้และกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงาน</p> <p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา</p>	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <p>1. ครูแจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียน</p> <p>2. ครุนำใบโพธิ์ให้นักเรียนดู และถามว่านักเรียนรู้จักหรือไม่ และถ้าจะเรานำเยื่อใบโพธิ์มาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานได้หรือไม่</p> <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <p>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่าประสบการณ์ที่เคยเห็นชิ้นงานที่ประดิษฐ์จากใบเยื่อโพธิ์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้</p> <p>4. ครุนำเยื่อใบโพธิ์มาให้นักเรียนดู ให้แต่ละกลุ่มนำประสบการณ์ที่เพื่อนเล่าให้ฟังร่วมกัน ออกแบบชิ้นงาน เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานว่าจะต้องใช้อะไรบ้าง</p> <p>5. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาการประดิษฐ์ดอกไม้จากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม</p> <p>ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</p> <p>6. ครุนำตัวอย่างชิ้นงานประดิษฐ์จากเยื่อใบโพธิ์มาให้นักเรียนดูแล้วครุแนะนำให้ความรู้เพิ่มเติม</p>



<p>6. ครูแนะนำเทคนิค วิธีการทำงานให้ ประณีต สวยงามและสร้างสรรค์ ด้วยความขยัน ประหยัด</p> <p>7. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงานตาม แผนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>8. นักเรียนฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอนจนเกิด ความชำนาญ ครูกระตุ้นนักเรียนให้นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>9. นักเรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผล การปฏิบัติงานและชิ้นงานพร้อมทั้งหาแนว ทางแก้ไข</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>10. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการทำงานและ นำผลงานมานำเสนอหน้าชั้นให้เพื่อนฟัง เพื่อน ๆ ร่วมกันแสดงความคิดเห็น จากนั้นครู นัดหมายในการเรียนในครั้งต่อไป</p>	<p>7. นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มแสดงความคิดเห็นวาง แผนการทำงาน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>8. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจาก การศึกษามาคิดออกแบบชิ้นงานของกลุ่มตาม ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การพัฒนาความคิดที่กำหนด</p> <p>9. นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการปฏิบัติงานและ ปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงาน</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>10. ครูแนะนำเทคนิควิธีการทำงานให้ ประณีต สวยงามและสร้างสรรค์ ด้วยความขยัน ประหยัด</p> <p>11. นักเรียนแต่ละคนประดิษฐ์ชิ้นงานตามความ สนใจของตนเอง</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้</p> <p>12. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการประดิษฐ์ ชิ้นงานและเขียนเป็นผังความคิดแล้วนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียนพร้อมชิ้นงานที่สำเร็จแล้ว และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น</p> <p>13. นักเรียนอภิปรายและซักถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การประดิษฐ์ดอกไม้จากใบโพธิ์ ครูแนะนำข้อดี ข้อเสีย จากนั้นครูนัดหมายการเรียนในครั้งต่อไป</p>
--	---

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. คู่มือการประดิษฐ์ดอกไม้
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดเตรียม

กิจกรรมเสนอแนะ -



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แผนที่ 10 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ช่างคิดประดิษฐ์ประดิษฐ์ เรื่อง นิทรรศการงานประดิษฐ์ เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะในการทำงานร่วมกัน
3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับผู้ร่วมงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกความหมาย สำคัญของการจัดนิทรรศการได้
2. สามารถวิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผนและประเมินผลงานได้
3. ทำงานด้วยความมุ่งมั่น รับผิดชอบ รักการทำงาน

หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้

1. รายงาน
2. การจัดนิทรรศการ

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3- 4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และ วิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

200

2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน ครบถ้วนถูกต้อง สมบูรณ์	มีวิธีการวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน ถูกต้องแต่ไม่ สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์ งานการ ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอน บางส่วน	มีการวิเคราะห์ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน ถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับงาน และครบ	วางแผนการทำงาน ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับงาน บางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เหมาะสมกับ งานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบ ขั้นตอนการใช้ เลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ได้ เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ของ งาน มีความ แปลกใหม่ ไม่ เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ ทำได้ตาม วัตถุประสงค์ แต่ ซ้ำกับผู้อื่นเป็น บางส่วน มีความ แปลกใหม่	ออกแบบงานที่ ทำโดยคิดเอง เป็นบางส่วนซ้ำ กับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ ทำโดยซ้ำกับ ผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับการ ใช้งาน	กำหนดเครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานส่วนใหญ่ ถูกต้องเหมาะสม กับการใช้งาน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ทำงานถูกต้อง บางส่วน	กำหนด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ใช้งานไม่ ครบถ้วนและ ไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ อย่างชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด	แสดงขั้นตอน การทำงานส่วนใหญ่ ชัดเจน ถูกต้องตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด ระยะเวลาได้	แสดงขั้นตอน การทำงานได้ ไม่ชัดเจนตาม ขั้นตอนการ ทำงานตั้งแต่ เริ่มแรกถึงขั้น สุดท้ายรวมทั้ง กำหนด ระยะเวลาได้ไม่



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 201

		ระยะเวลาได้ เหมาะสมกับงาน	ระยะเวลาได้ เหมาะสมกับงาน	เหมาะสมกับ งาน	เหมาะสมกับ งาน
5. การแก้ปัญหา และอุปสรรคใน การทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	บอกปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นจากการ ทำงานที่มีความ เป็นไปได้อย่าง ชัดเจนและหา แนวทางในการ แก้ไขได้อย่าง ถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นจากการ ทำงานที่มีความ เป็นไปได้ชัดเจน ส่วนใหญ่และหา แนวทางในการ แก้ไขได้อย่าง ถูกต้อง	บอกปัญหาที่ อาจเกิดขึ้นจาก การทำงานไม่ ชัดเจนและหา แนวทางในการ แก้ไขได้อย่าง ถูกต้อง	บอกปัญหาที่ อาจเกิดขึ้นจาก การทำงานไม่ ชัดเจนและหา แนวทางในการ แก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงาน ตามลำดับขั้นตอน					
1. ทำงานตาม ขั้นตอนที่วางแผน ไว้	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	ทำงานตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้ได้ ครบถ้วนและ สามารถ ตรวจสอบผลการ ทำงานของ ตนเองได้	ทำงานตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้ได้ ครบถ้วนส่วน ใหญ่และ สามารถ ตรวจสอบผลการ ทำงานของ ตนเองได้	ทำงานตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้ได้ ครบถ้วนส่วน ใหญ่และ สามารถ ตรวจสอบผล การทำงานของ ตนเองได้ บางส่วน	ทำงานไม่ตาม ขั้นตอนที่ วางแผนไว้และ ตรวจสอบ ผลงานตนเอง ไม่ได้
2. ทักษะการ ปฏิบัติงานและ ลักษณะนิสัยที่ดี ในการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ครบถ้วน สมบูรณ์ทุก ขั้นตอนมีความ รับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ไม่ ครบถ้วนสมบูรณ์ บางขั้นตอน มี ความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ไม่ ครบถ้วน สมบูรณ์มีความ รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตาม แผนได้ไม่ ครบถ้วน สมบูรณ์ขาด ความ รับผิดชอบ
การประเมินผล การทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการ การทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้ แต่ สามารถบอก
1. ทักษะการ ตรวจสอบการ					



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 2021

ประเมินผลก่อนทำงาน		การปฏิบัติงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	การปฏิบัติงานได้ ถูกต้องไม่ครบถ้วน บางส่วน	การปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง	เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้ ถูกต้อง	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ บางส่วนและบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ไม่ ถูกต้องและไม่สามารถบอก ข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอก ผลดีผลเสียของการทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอก ผลดีผลเสียของการทำงานได้	บอกผลของการทำงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอก ผลดีผลเสียของการทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอกผลของการทำงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลดีผลเสียของการทำงานได้

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบโครงการ	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ</p> <p>1. ครูสอบถามนักเรียนว่ามีใครบ้างที่เคยไปดู นิทรรศการผลงานนักเรียนบ้าง</p> <p>2. ครูนำภาพนิทรรศการ/ภาพการแสดงผลงานของเด็กมาให้ดูแล้วสอบถามว่านักเรียนต้องการนำผลงานของตนเองให้คนอื่นดูหรือไม่ ถ้าต้องการนำผลงานมาจัดแสดงจะทำอย่างไร</p>	<p>ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์</p> <p>1. ครูสอบถามนักเรียนว่ามีใครบ้างที่เคยไปดู นิทรรศการผลงานนักเรียนบ้าง จัดอย่างไร จัดทำไม</p> <p>2. ครูนำภาพนิทรรศการ/ภาพการแสดงผลงานของเด็กมาให้ดูแล้วสอบถามว่านักเรียนต้องการนำผลงานของตนเองให้คนอื่นดูหรือไม่ ถ้าต้องการนำผลงานมาจัดแสดงจะต้องเตรียมการ</p>



<p>ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน</p> <p>3. แต่ละกลุ่มช่วยกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการจัดนิทรรศการเพื่อแสดงผลงานของนักเรียน มีจุดมุ่งหมายอะไรบ้าง</p> <p>ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงการ</p> <p>4. แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์งาน วางแผนการทำงานเพื่อเตรียมนำเสนอผลงาน</p> <p>5. ในกลุ่มจัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>6. ในแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการทำงาน ใครทำอะไร กำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนสำเร็จ</p> <p>ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา</p> <p>7. แต่ละกลุ่มดำเนินงานตามแผนงานทำงานตามหน้าที่ของแต่ละคน ครูให้คำปรึกษาและคำแนะนำในกรณีที่ได้มีปัญหาปรึกษา</p> <p>ขั้นที่ 5 ประเมินโครงการ</p> <p>8. นักเรียนในกลุ่ม ประเมินผลการทำงาน และผลงานของกลุ่มการวางแผน ก่อนการทำงาน วางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ แผนที่เตรียมไว้เป็นไปได้หรือไม่ วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และเมื่อทำงานเสร็จแล้ว พิจารณาว่าอะไรคือ จุดเด่นของงาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง ผลงานที่ออกมาเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อได้ปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 6 สรุปรายงานผลและเสนอผลงาน</p> <p>9. ให้แต่ละกลุ่มเขียนนำเสนอรายงานด้วยวาจา พร้อมทั้งนำผลงานมาประกอบการนำเสนอในรูปแบบของการจัดนิทรรศการ</p> <p>10. ให้ผู้ชมเสนอความคิดเห็นในการจัด</p>	<p>อย่างไร</p> <p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์</p> <p>3. ครูให้นักเรียนในกลุ่มแต่ละคนเล่าถึงประสบการณ์ที่เคยเห็นการจัดนิทรรศการ ผลงานและร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้</p> <p>ขั้นที่ 3 การพัฒนาประสบการณ์</p> <p>4. ในแต่ละกลุ่มนำประสบการณ์ที่แต่ละคนมาสรุปร่วมกันแสดงความคิดเห็นการจัดนิทรรศการ</p> <p>ขั้นที่ 4 การพัฒนาความรู้ความคิดด้วยข้อมูล</p> <p>5. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนศึกษาร่วมกัน วางแผนงาน ศึกษาวิธีการจัดนิทรรศการ การออกแบบ การใช้วัสดุอุปกรณ์ ที่นำมาเกี่ยวข้องกับการจัดนิทรรศการ และทำให้งานสร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด</p> <p>6. ลงมือปฏิบัติงานตามแผนการของกลุ่มที่ได้กำหนดร่วมกันไว้จนสำเร็จ</p> <p>ขั้นที่ 6 การสร้างชิ้นงานตามความถนัด</p> <p>7. นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มร่วมกันจัดนิทรรศการตกแต่งสถานที่ตามความคิดของตนเอง</p> <p>ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้</p> <p>8. เสนอผลงานที่ออกแบบไว้ด้วยความภาคภูมิใจเพื่อนชื่นชม วิเคราะห์ วิวิจารณ์ การนำเสนอผลงานปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น</p> <p>9. นำผลงานทั้งกลุ่มและของแต่ละคนทั้งหมดที่ปรับปรุงแล้วนำผลงานมาจัดนิทรรศการในห้องเรียนเพื่อและเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น</p>
---	--



นิทรรศการ 11. แต่ละกลุ่มรวบรวมรายงานการปฏิบัติงาน โครงการส่ง	
--	--

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดเตรียม

การวัดและประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 รายงาน
- 1.2 ทักษะกระบวนการทำงานงาน
- 1.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. เครื่องมือวัดและประเมินผล
 - 2.1 แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน
 - 2.2 แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กิจกรรมเสนอแนะ

-



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

205

ใบความรู้ที่ 2

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง นิทรรศการงานประดิษฐ์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ของการจัดนิทรรศการได้
2. จัดเตรียมงานเพื่อจัดนิทรรศการได้เรียบร้อยสมบูรณ์
3. ดำเนินการจัดนิทรรศการงานประดิษฐ์ได้
4. จัดเก็บ วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของและสถานที่ปฏิบัติงานได้เรียบร้อย
5. สรุปและรายงานผลเมื่อสิ้นโครงการจัดนิทรรศการวันดอกไม้ประดิษฐ์ได้
6. ทักษะกระบวนการทำงาน
7. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง

1. นักเรียนแต่ละคู่ รับผิดชอบหน้าที่ต่อไปนี้
 - 1.1 ชั้นเตรียม
 - คู่ที่ 1 จัดแยกหมวดหมู่ผลงาน ทำทะเบียนรายชื่อเจ้าของผลงาน และรายชื่อผลงาน
 - คู่ที่ 2 จัดเตรียมและตกแต่งสถานที่
 - คู่ที่ 3 นำผลงานจัดแสดงให้สวยงามตามหมวดหมู่
 - 1.2 ชั้นดำเนินการ
 - คู่ที่ 1 ประชาสัมพันธ์ เชิญชวน ต้อนรับ และจำหน่าย
 - คู่ที่ 2 บรรยายผลงาน พร้อมทั้งสาธิตชิ้นงานประดิษฐ์
 - คู่ที่ 3 แจกเอกสารแผ่นพับ และคอยให้ผู้เข้าตอบแบบสอบถามในชั้นดำเนินการนี้ ให้นักเรียนแต่ละคู่หมุนเวียนเปลี่ยนกันมาทำหน้าที่อื่นด้วย
- 1.3 ชั้นสรุปและประเมินผลงาน
 - คู่ที่ 1 จัดเก็บผลงาน และสิ่งของต่างๆ เข้าที่ให้เรียบร้อย
 - คู่ที่ 2 เก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เรียบร้อย
 - คู่ที่ 3 ทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 206

2. นักเรียนประชมสรุปการดำเนินโครงการจัดนิทรรศการงานประดิษฐ์ในแบบรายงานผล
เมื่อสิ้นสุดโครงการจัดนิทรรศการงานประดิษฐ์ในเรื่อง

1. ชื่อโครงการ
2. ทุนดำเนินการ
3. ขั้นตอนดำเนินงาน
4. ผลการดำเนินงาน
5. ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

3. ตัวแทนนักเรียนนำเสนอรายงานสรุปผลเมื่อสิ้นโครงการจัดนิทรรศการวันดอกไม้
ประดิษฐ์ หน้าชั้นเรียน





มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คู่มือการใช้แบบเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

คำชี้แจง

แบบเกณฑ์การสังเกตทักษะกระบวนการทำงานเป็นการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานตามกระบวนการทุกขั้นตอน ว่าผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในการทำงานเป็นกระบวนการหรือไม่ โดยแบบประเมินนี้เป็น กำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนในแบบสังเกต

วิธีการประเมิน

ให้คะแนนในแบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงานในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอน มีลักษณะตรงหรือใกล้เคียงกับคะแนนระดับใดมากที่สุด

คำอธิบายความหมายขององค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน

การวิเคราะห์งาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสังเกตทักษะ ที่ผู้เรียนสามารถแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงานประเภทใดต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อะไรบ้าง 2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน กล่าวคือผู้เรียนสามารถมองงานออกโดยภาพรวมว่าจะต้องทำอย่างไร
การวางแผนในการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การที่ผู้เรียนสามารถวางแผนว่าจะใช้กำลังงานในการทำงานอย่างไร จะทำคนเดียวหรือต้องทำหลายคน ถ้าทำหลายคนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างไร 2. ออกแบบงานที่จะทำว่าจะต้องทำอย่างไร 3. ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไร การทำงานครั้งนี้จะต้องใช้เงินลงทุนบ้างหรือไม่ 4. กำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนสำเร็จ 5. วิเคราะห์ข้อจำกัดที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคของการทำงานจนสำเร็จ
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนทำงานเป็นไปตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และสามารถตรวจสอบผลงานของตนเองได้ 2. ทักษะการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเช่น การพูดจาที่สุภาพเหมาะสม การมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ความ ขยัน ประหยัด รับผิดชอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
การประเมินผลการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการประเมินผลก่อนทำงานว่าวางแผนไว้รอบคอบ รัดกุม มีเตรียมเครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์ มีการตรวจสอบดูแผนที่วางไว้ 2. ขณะทำงานหรือปฏิบัติงาน มีวิธีการทำงาน มีข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง 3. ตรวจสอบประเมินผลเมื่อทำงานเสร็จแล้วว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่มีข้อดีข้อเสียอย่างไร เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
	4	3	2	1
การประเมินผลการ ทำงาน 1. ทักษะการ ตรวจสอบการ ประเมินผลก่อน ทำงาน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานได้ ถูกต้องไม่ครบถ้วน บางส่วน	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ ไม่ถูกต้อง	อธิบายแผนการ ดำเนินงาน ไม่ได้ แต่สามารถบอก เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานได้
2. การตรวจสอบ ประเมินผลขณะ ทำงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตามแผน ที่วางไว้ถูกต้อง ครบถ้วน และบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงานได้ ถูกต้อง	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตามแผน ที่วางไว้ได้ถูกต้อง และบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตามแผน ที่วางไว้ได้บางส่วน และบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงาน	อธิบายผลการ ปฏิบัติงานตามแผน ที่วางไว้ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถบอก ข้อบกพร่องขณะ ปฏิบัติงาน ได้
3. การตรวจสอบ ประเมินผลเมื่อ ทำงานเสร็จแล้ว	บอกผลของการ ทำงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่วาง ไว้และสามารถบอก ผลดีผลเสียของการ ทำงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน	บอกผลของการ ทำงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่วาง ไว้และสามารถบอก ผลดีผลเสียของการ ทำงานได้	บอกผลของการ ทำงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่วาง ไว้และสามารถบอก ผลดีผลเสียของการ ทำงานได้บางส่วน	ไม่สามารถบอกผล ของการทำงาน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่วาง ไว้และผลดีผลเสีย ของการทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน ทักษะกระบวนการทำงาน

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)			
		4	3	2	1
การวิเคราะห์งาน 1. สามารถแจกแจงงาน การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 1-2 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือขาด 3-4 รายการ	จำแนกงาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทำงาน ถูกต้องเล็กน้อย
2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์	มีวิธีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามขั้นตอนถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์	มีการวิเคราะห์งานการปฏิบัติงานตามขั้นตอนบางส่วน	มีการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ถูกต้องเล็กน้อย
การวางแผนในการทำงาน 1. การวางแผนการทำงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้เหมาะสมกับงานและครบ	วางแผนการทำงาน ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้เหมาะสมกับงานบางส่วน	วางแผนการทำงาน ไม่ครบขั้นตอนการใช้เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ได้เล็กน้อย
2. การออกแบบงานที่ทำตามวัตถุประสงค์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน มีความแปลกใหม่ ไม่เหมือนใคร	ออกแบบงานที่ทำได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ซ้ำกับผู้อื่นเป็นบางส่วน มีความแปลกใหม่	ออกแบบงานที่ทำโดยคิดเองเป็นบางส่วนซ้ำกับผู้อื่น	ออกแบบงานที่ทำโดยซ้ำกับผู้อื่น
3. การกำหนดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้ถูกต้องเหมาะสมกับการ	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานส่วนใหญ่ถูกต้องเหมาะสม	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานถูกต้อง	กำหนดเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานไม่



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

		ใช้งาน	กับการใช้งาน	บางส่วน	ครบถ้วนและ ไม่ครบถ้วน
4. การวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้อย่างชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ชัดเจนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้เหมาะสมกับงาน	แสดงขั้นตอนการทำงานได้ไม่ชัดเจนตามขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มแรกถึงขั้นสุดท้ายรวมทั้งกำหนดระยะเวลาได้ไม่เหมาะสมกับงาน
5. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่มีความเป็นไปได้ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง	บอกปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานไม่ชัดเจนและหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้
การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน 1. ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	แบบสังเกต ทักษะ กระบวนการทำงาน	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนและสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้	ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ครบถ้วนส่วนใหญ่และสามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองได้บางส่วน	ทำงานไม่ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้และตรวจสอบผลงานตนเองไม่ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. ทักษะการปฏิบัติงาน และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	ปฏิบัติงานตามแผนได้ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกขั้นตอนมีความรับผิดชอบ ชยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ บางขั้นตอน มีความรับผิดชอบ ชยัน ประหยัด อดทน มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์บางขั้นตอน ไม่มีความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามแผนได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ขาดความรับผิดชอบ
การประเมินผลการทำงาน 1. ทักษะการตรวจสอบการประเมินผลก่อนทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องครบถ้วน	อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องไม่ครบถ้วนบางส่วน	อธิบายแผนการดำเนินงาน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง	อธิบายแผนการดำเนินงาน ไม่ได้ แต่สามารถบอกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้
2. การตรวจสอบประเมินผลขณะทำงาน	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ถูกต้องครบถ้วน และบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้ถูกต้อง	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ ถูกต้องและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน ได้	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้ บางส่วนและบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงาน	อธิบายผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ไม่ถูกต้องและไม่สามารถบอกข้อบกพร่องขณะปฏิบัติงานได้
3. การตรวจสอบประเมินผลเมื่อทำงานเสร็จแล้ว	แบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้	บอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสามารถบอกผลดีผลเสียของการทำงานได้ บางส่วน	ไม่สามารถบอกผลของการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลดีผลเสียของการทำงานได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

214

คู่มือการใช้แบบเกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง แบบเกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้ประดิษฐ์ถูกกำหนดให้สร้างงานจากวัสดุประเภทเดียวกัน โดยประเมินชิ้นงานประดิษฐ์ ในการประเมินในครั้งนี้ผู้ประเมินความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความยืดหยุ่น และความละเอียดลออ ตามองค์ประกอบของ (ทอเรนซ์. 1964 : 124-144) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ส่วนรายละเอียดของส่วนประกอบของความคิดแต่ละด้านได้ประยุกต์มาจาก เบสิเมอร์ และแทร์ฟิงเจอร์ (Besemer and Taffinger.181 : 158-178)

คำอธิบายความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์	ความหมาย
ความคิดริเริ่ม	ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดเดิมประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้นที่ไม่ซ้ำกับของเดิมไม่เคยปรากฏมาก่อน
ความคล่องในการคิด	ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้คล่องแคล่วรวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด
ความยืดหยุ่นในการคิด	ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลากหลายประเภทและหลายทิศทาง ตัดแปลงจากสิ่งหนึ่งเป็นหลายสิ่งได้
ความคิดละเอียดลออ	ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เกณฑ์การประเมินผลงานตามความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน(Rubrics)			
		4	3	2	1
ความคิดริเริ่ม 1. ความแปลกใหม่	ตรวจชิ้นงาน	ความคิด แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร	ความคิดแปลกใหม่มีบางส่วนเหมือนผู้อื่นเล็กน้อย	ความคิดใหม่เล็กน้อยใหญ่เป็นความคิดเก่า	ผลงานลอกเลียนแบบผู้อื่น
ความคล่องในการคิด 2. ปริมาณของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีปริมาณของชิ้นงานมากกว่าที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานเท่ากับที่กำหนดในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดเพียงเล็กน้อยในเวลาจำกัด	มีปริมาณของชิ้นงานน้อยกว่าที่กำหนดและมากกว่าเวลาที่กำหนด
ความยืดหยุ่นในการคิด 3. การต่อเติมเสริมแรง/การสังเคราะห์ชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	ใช้วัสดุอื่นต่อเติมผลงานทำให้ดูมีคุณค่ามากที่สุด	ไม่ใช้วัสดุอื่นเพิ่มเติม ผลงานดูมีคุณค่า	ผลงานดูมีคุณค่าและมี ความสำคัญน้อย	ผลงานไม่มีคุณค่า
ความคิดละเอียดลออ 4. การนำไปใช้ประโยชน์	ตรวจชิ้นงาน	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก	ชิ้นงานสามารถนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ชิ้นงานไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เลย
5. การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน	ตรวจชิ้นงาน	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มากที่สุด	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างเต็มรูปแบบสมบูรณ์มาก	มีรูปทรงสัดส่วนเป็นรูปร่างไม่เต็มรูปแบบสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย	ไม่มีรูปทรงสัดส่วน และ ไม่เสร็จสมบูรณ์
6. ความประณีตสวยงาม	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วนดูกลมกลืน	ผลงานส่วนใหญ่ดูกลมกลืน	ผลงานบางส่วนดูกลมกลืน	ผลงานขัดกัน ไม่มีความกลมกลืน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

7. ความซับซ้อน	ตรวจชิ้นงาน	ผลงานทุกส่วน มีความซับซ้อน คีมาก	ผลงานส่วนใหญ่มีความ ซับซ้อนดี	ผลงานส่วน น้อยมีความ ซับซ้อน	ผลงานไม่ ซับซ้อนเลย
8. ฝีมือและความ ซ้ำซอม	ตรวจชิ้นงาน	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงาน ตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนคีมาก	มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานตั้งใจ ทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงานแต่มี ความตั้งใจใน การทำงาน ผลงานมี ความหมาย ชัดเจนดี	ไม่มีความ คล่องแคล่วใน การทำงาน และไม่ตั้งใจ ทำงานผลงาน ไม่มี ความหมาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

217



ที่ ศธ ๐๕๕๐.๙.๑/ว ๐๑๑

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ถนนปรีดิพนมยงค์ ตำบลประตูชัย
อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเจ้าแปดทรงไทรย์

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
การจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการ
บัณฑิตศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและ
ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” โดยมี ดร.กীরติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ขณะนี้นักศึกษากำลังดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูล
จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่อยู่ในโรงเรียนที่ท่านรับผิดชอบ สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
ใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลดังกล่าว โดยมีนักศึกษาผู้ทำวิจัยจะประสานงานในการเก็บข้อมูล
ด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๔ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๔ ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณธำ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร. ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

218



ที่ ศธ ๐๕๕๐.๙.๑/ว ๐๑๑

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ถนนปรีดิพนมยงค์ ตำบลประตู่ชัย
อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนจรัสวิทยาคาร

ด้วย นางยุพิน บัวพล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๔ MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” โดยมี ดร.กীরติ ศรีวิเชียร และ รศ.ฉลอง สุนทรนนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ขณะนี้นักศึกษากำลังดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่อยู่ในโรงเรียนที่ท่านรับผิดชอบ สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลดังกล่าว โดยมีนักศึกษาผู้ทำวิจัยจะประสานงานในการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๔ – ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๔ ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กมลวรรณ วรรณนัง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร. ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก ค

คะแนนจากการทดสอบทักษะกระบวนการทำงาน
และความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง
กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

220

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

คนที่	กลุ่มทดลอง 1			กลุ่มทดลอง 2		
	ก่อน	หลัง	ความก้าวหน้า	ก่อน	หลัง	ความก้าวหน้า
1	35	42	+7	39	42	+3
2	39	47	+8	39	44	+5
3	34	41	+7	38	44	+6
4	38	46	+8	37	41	+4
5	37	44	+7	34	44	+10
6	36	42	+6	37	42	+5
7	38	42	+4	36	43	+7
8	36	44	+8	37	42	+5
9	39	46	+7	33	39	+6
10	37	46	+9	35	42	+7
11	35	44	+9	39	43	+4
12	36	43	+7	37	44	+7
13	37	46	+9	32	40	+8
14	34	40	+6	36	43	+7
15	39	46	+7	33	40	+7
รวม	550	659	109	633	91	
เฉลี่ย	36.667	43.933	7.267	42.20	6.067	
ร้อยละ	76.39	91.53		87.92		



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

221

ตารางการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

คนที่	กลุ่มทดลอง 1			กลุ่มทดลอง 2		
	ก่อน	หลัง	ความก้าวหน้า	ก่อน	หลัง	ความก้าวหน้า
1	17	28	+11	20	27	+ 7
2	21	30	+ 9	24	31	+ 7
3	17	27	+ 10	21	30	+ 9
4	21	30	+9	20	31	+ 11
5	22	29	+ 7	20	28	+ 8
6	20	28	+ 8	17	26	+ 9
7	21	29	+ 8	22	28	+ 6
8	19	27	+ 8	21	29	+ 8
9	22	30	+ 8	19	28	+ 9
10	21	27	+ 6	21	29	+ 8
11	20	28	+ 8	20	31	+ 11
12	21	27	+ 6	20	29	+ 9
13	21	28	+ 7	19	28	+ 9
14	17	27	+ 10	19	27	+ 8
15	24	30	+ 6	20	26	+ 6
รวม	304	425	121	303	428	125
เฉลี่ย	20.27	28.33	8.07	20.20	28.53	8.33
ร้อยละ	63.33	88.54		63.13	89.17	