

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

รศ. ดร. ประหยัด จิระวรพงศ์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
ผศ. ดร. ดิเรก ธีระภูธร	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
นายรังสรรค์ สุขโข	ศึกษานิเทศก์วิทยฐานะชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดาก เขต 2 จังหวัดตาก ชำนาญทางด้านหลักสูตรและวิธีการสอน
นายจิตการณ ขำทองระย้า	ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กศ.ม เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม จังหวัดพิจิตร ชำนาญทางด้านสื่อและเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์
นางอรพร ขำทองระย้า	ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนวัดยางคอยเกลือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศพิจิตรเขต 1 จังหวัดพิจิตร ชำนาญทางด้านหลักสูตรและวิธีการสอน
นางสาวอมสิน คำภีระแปง	ครู วิทยฐานะชำนาญการ ครูต้นแบบกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 61 (บ้านห้วยยะอุ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดาก เขต 2 จังหวัดตาก

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT
- แบบประเมินคุณภาพด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT
- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินวัดความคิดสร้างสรรค์กับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

แบบประเมินเนื้อหา บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT และนำผลการวิเคราะห์ไปพัฒนาบทเรียนต่อไป

2. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 รายการประเมินเนื้อหาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT แบ่งระดับคุณภาพออกเป็น 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ดีมาก
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณาเขียนลงในช่องว่างที่กำหนด

*** ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความกรุณาของท่าน***

ส่วนที่ 1 รายการประเมินเนื้อหา และประเมินการเรียนรู้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 ส่วนนำของบทเรียน					
1.1 การเข้าใจความสนใจของผู้เรียน					
1.2 เหมาะสมและสอดคล้อง					
1.3 ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจน					
1.4 เมนูหลักมีความชัดเจน สื่อกับเนื้อหา					
1.5 มีคำแนะนำในการใช้					
คะแนนเฉลี่ย.....					
ส่วนที่ 2 เนื้อหาสาระของบทเรียน					
1. ด้านเนื้อหาสาระ					
1. มีความถูกต้องตามหลักวิชา					
2. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ					
3. สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน					
4. มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง					
5. มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน					
6. ความยาวของการนำเสนอแต่ละหน่วย/ตอนเหมาะสม					
7. เนื้อหามีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์					
คะแนนเฉลี่ย.....					
2. ด้านการใช้ภาษา					
1. การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมตามหลักภาษา					
2. สื่อความหมายได้ชัดเจน					
3. ภาษาที่ใช้ยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน					
คะแนนเฉลี่ย.....					

ส่วนที่ 1 รายการประเมินเนื้อหา และประเมินการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 3 การประเมินการเรียนรู้					
1. สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์					
2. มีความยากง่ายเหมาะสม					
3. มีรูปแบบหลากหลายและปริมาณเพียงพอที่จะทำให้ได้การเรียนรู้					
4. ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์					

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT และนำผลการวิเคราะห์ไปพัฒนาบทเรียนต่อไป

2. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 รายการประเมินการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT แบ่งระดับคุณภาพออกเป็น 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ดีมาก
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณาเขียนลงในช่องว่างที่กำหนด

*** ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความกรุณาของท่าน***

ส่วนที่ 1 รายการประเมินการออกแบบบทเรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 ส่วนนำของบทเรียน					
1.1 การสร้างความสนใจของผู้เรียน					
1.2 เหมาะสมและสอดคล้อง					
1.3 ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจน					
1.4 เมนูหลักมีความชัดเจน สื่อกับเนื้อหา					
1.5 มีคำแนะนำในการใช้					
คะแนนเฉลี่ย.....					
ส่วนที่ 2 เนื้อหาสาระของบทเรียน					
1. ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน					
2.1.1 พัฒนาความคิดสร้างสรรค์					
2.1.2 ยืดหยุ่นได้และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล					
2.1.3 สอดคล้องกับเนื้อหา					
2.1.4 มีความยาวซับซ้อนเหมาะสม					
2.1.5 มีกลยุทธ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาเหมาะสมและน่าสนใจ					
คะแนนเฉลี่ย.....					
2. ด้านมัลติมีเดีย (Multimedia)					
2.2.1 การออกแบบหน้าจอเหมาะสมต่อการใช้งาน การควบคุมเส้นทางเดินของบทเรียนชัดเจน					
2.2.2 ภาพกราฟิกเหมาะสมชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหาและมีความสวยงาม					
2.2.3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและสร้างภาพ					
2.2.4 มีลักษณะและขนาดสี ตัวอักษร ชัดเจน สวยงาม อ่านง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
2.2.5 คุณภาพในการใช้เสียงประกอบบทเรียนเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
2.2.6 การออกแบบกราฟิก/ภาพเคลื่อนไหว สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา และน่าสนใจชวนคิดและติดตาม					
คะแนนเฉลี่ย.....					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 3 ด้านปฏิสัมพันธ์และให้ผลย้อนกลับ					
3.1 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ให้โปรแกรมใช้งานง่าย สะดวก ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของเส้นทางเดินโปรแกรมและสามารถย้อนกลับไปจุดต่างๆได้ง่าย					
3.2 มีความเหมาะสมของรูปแบบปฏิสัมพันธ์(การพิมพ์ การใช้เมาส์)					
3.3 ให้มีการควบคุมทิศทาง ความช้า ความเร็วของบทเรียน					
3.4 เสริมแรงให้ความช่วยเหลือเหมาะสมตามความจำเป็น					
3.5 มีข้อมูลป้อนกลับที่เอื้อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และแก้ปัญหา					
คะแนนเฉลี่ย.....					
ส่วนที่ 4 ด้านคุณสมบัติของบทเรียนบนเครือข่าย					
1. ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน					
4.1 ออกแบบเหมาะสมกับผู้เรียน					
4.2 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน					
4.3 ทำหน้าจอบริการให้สามารถแสดงสิ่งต่างๆได้อย่างมีความหมายและคุ้มค่า					
4.4 ใช้ข้อความที่เป็นทางบวก สามารถสื่อไปสู่การกระทำได้โดยหลีกเลี่ยงข้อมูลที่รู้กันเฉพาะกลุ่มคนบางคนหรือเครื่องหมายที่ทำให้สับสน					
4.5 จัดหน้าจอบริการได้เหมาะสม น่าอ่าน					
4.6 มีการบ่งสาระในเว็บเพจแต่ละหน้าอย่างเหมาะสม					
4.7 มีระบบเนวิเกชัน(Navigation)ที่ใช้งานง่าย					
4.8 มีระบบการใช้งานถูกต้อง					
4.9 คุณภาพในการใช้เสียงประกอบบทเรียนเหมาะสมชัดเจน					
4.10 การออกแบบกราฟิก(ภาพเคลื่อนไหว)สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและน่าสนใจชวนคิดและน่าติดตาม					
คะแนนเฉลี่ย.....					

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือของข้อคำถามแต่ละข้อตามความคิดเห็นของนักเรียน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การจัดลำดับเนื้อหา					
2. ความยากง่ายของเนื้อหา					
3. ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์					
4. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม					
5. ความเหมาะสมเกี่ยวกับงานที่กำหนด					
6. ข้อคำถามชัดเจนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา					
7. ความยาก-ง่ายของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์					
8. การให้ผู้เรียนได้ผลย้อนกลับในการทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และงานที่กำหนด					
9. การเลือกตัวอักษร และพื้นหลังเหมาะสมน่าสนใจ					
10. การออกแบบเกี่ยวกับ ลักษณะสี ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
11. รูปภาพประกอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา					
12. การเชื่อมโยงเอกสาร(Link)					
13. ปุ่มนำทางที่ใช้เป็นสัญลักษณ์เป็นมาตรฐานเข้าใจง่าย					
14. ความเหมาะสมของอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น E-mail , แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้					
15. การออกแบบหน้าจรมีความเหมาะสม น่าสนใจ และง่ายต่อการใช้งาน					
16. ความเร็วในการโหลดข้อมูล					

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์นี้ใช้สำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของบทเรียน โดยมีเนื้อหา ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความคิดริเริ่ม

เรื่องที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว

เรื่องที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น

เรื่องที่ 4 ความคิดละเอียดลออ

2. โปรดพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อ สามารถวัดได้ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่านโดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนการพิจารณาตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

0 เมื่อแน่ใจว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

-1 เมื่อแน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3. หากท่านมีข้อเสนอแนะกรุณาเพิ่มเติมลงในช่องข้อเสนอแนะ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อทดสอบ	ระดับความคิดเห็น		
		+1	0	-1
1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการวาดภาพจากสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นภาพวาดที่สวยงามและแปลกใหม่	1. ให้นักเรียนจินตนาการสวนสัตว์มหัศจรรย์ โดยใช้วาดภาพสัตว์ต่างๆ ที่มีอยู่ในสวนสัตว์ให้แปลกและไม่เหมือนใคร			
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในวาดจากจินตนาการในการวาดภาพต่อเติมภาพจากวงกลมที่กำหนดให้	2. ให้นักเรียนจินตนาการของใช้ขึ้นมาใหม่ โดยใช้ <input type="radio"/> ที่กำหนดให้ เป็นส่วนประกอบหลักของสิ่งนั้น พร้อมตั้งชื่อและบอกประโยชน์			
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถวาดภาพสิ่งของที่มีลักษณะรูปสี่เหลี่ยมได้หลากหลายจากการคิดหาสิ่งที่มีลักษณะตามที่กำหนดได้หลายคำตอบในเวลาที่กำหนดให้	3. ให้นักเรียนวาดภาพสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเรียน บ้าน ฯลฯ ที่นักเรียนรู้จักที่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม วาดมาให้ได้จำนวนมากที่สุด (กำหนดเวลา 30 นาที)			
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถวาดภาพสิ่งของที่มีลักษณะวงกลมได้หลากหลายจากการคิดหาสิ่งที่มีลักษณะตามที่กำหนดได้หลายคำตอบในเวลาที่กำหนดให้	4. ให้นักเรียนวาดภาพยานวิเศษ ที่มีคุณสมบัติใช้เดินทางบนน้ำ บนบก ละในอากาศ ได้ทุกพื้นที่ ให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนด ภายในเวลา 30 นาที			
5. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ยึดมั่น เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้	5. ถ้าวงอาทิตย์ขึ้นตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โลกของเราจะอยู่ในลักษณะใดให้วาดภาพที่นักเรียนจินตนาการ			

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อทดสอบ	ระดับความคิดเห็น		
		+1	0	-1
6. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น และสามารถบอกคำตอบตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นได้อย่างหลากหลาย โดยคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ต่างๆ ได้	6. ถ้าโลกของเรามีอุณหภูมิร้อนมากถึง 60°c สัตว์เลี้ยงของนักเรียนจะมีลักษณะเปลี่ยนไปอย่างไร ให้นักเรียนวาดภาพตามที่นักเรียนจินตนาการ			
7. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออและใช้จินตนาการจากนิทานที่กำหนดให้วาดภาพเป็นเรื่องราวได้	7. ให้นักเรียนฟังนิทาน และนำมาวาดภาพตามจินตนาการ และความคิดให้สอดคล้องกับที่กำหนด			
8. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออและใช้จินตนาการจากเสียงเพลงที่กำหนดให้วาดเป็นเรื่องราวได้	8. ให้นักเรียนวาดภาพตามเสียงเพลง ตามจินตนาการและความคิดให้สอดคล้องกับเพลงที่ฟัง			

ภาคผนวก ค

คำคำนวณทางสถิติ

- ผลดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT
- ผลคะแนนแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT
- ผลคะแนนแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

ตาราง 12 ผลดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT
หน่วยที่ 1 - หน่วยที่ 8 จำนวน 8 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

รายการ ประเมินที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ(คนที่)			R	IOC	แปลผล
	1	2	3			
1	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
6	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
7	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

ตาราง 13 ผลคะแนนแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียนบทเรียนบนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT จำนวน 8 ข้อ 80 คะแนน

คนที่	คะแนนแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียน (หน่วยการเรียนรู้ที่1-8)								คะแนนรวม (80 คะแนน)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	8	7	8	8	7	8	8	8	62
2	7	7	7	8	7	8	7	8	59
3	8	7	7	9	8	7	7	7	60
4	8	8	8	8	8	7	7	8	62
5	7	7	8	7	8	8	8	7	60
6	7	7	8	7	8	7	7	7	58
7	8	7	8	7	7	8	7	8	60
8	7	8	7	8	8	7	8	8	61
9	8	8	8	8	8	8	7	8	63
10	8	8	8	7	7	7	8	8	61
11	7	7	8	7	7	8	7	9	60
12	7	8	7	8	7	7	7	7	58
13	8	8	8	8	8	7	8	7	62
14	7	7	8	7	8	8	7	8	60
15	8	8	8	7	7	8	8	8	62
16	7	7	8	8	8	7	8	7	60
17	7	8	7	7	8	8	8	8	61
18	8	7	7	8	8	8	7	7	60
19	8	7	8	7	8	7	7	8	60
20	7	7	8	7	8	8	7	8	60
คะแนนรวม	150	148	154	151	153	151	148	154	1209
คะแนนเฉลี่ย	75.00	74.00	77.00	75.50	76.50	75.50	74.00	77.00	75.56

ตาราง 14 ผลคะแนนแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนบนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

คนที่	คะแนน		ผลต่าง (D)	(ผลต่าง) ² (D) ²	t-test
	หลังเรียน (y)	ก่อนเรียน (x)			
1	127	84	43	1849	T=51.58*
2	128	84	42	1764	
3	131	79	52	2704	
4	128	78	50	2500	
5	129	82	47	2209	
6	125	79	46	2116	
7	122	79	43	1849	
8	130	76	54	5916	
9	125	76	49	2401	
10	122	80	42	1764	
11	123	81	42	1764	
12	125	81	44	1936	
13	128	83	45	2025	
14	132	79	53	2809	
15	126	76	50	2500	
16	131	77	54	5916	
17	130	78	52	2704	
18	128	81	47	2209	
19	130	80	50	2500	
20	125	81	44	1936	
รวม	2545	1594	949	51371	
คะแนนเฉลี่ย	127.25	79.70			
S.D.	3.02	2.47			
ร้อยละ	79.53	49.81			

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างการออกแบบหน้าจอบทเรียน (Story Board)

Subject บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name: Index
Title หน้าหลัก	Type: html
Page no	Folder name: web
<p>การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT</p>	

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ สิ่งที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

ความคิดสร้างสรรค์(Creative Thinking)

หมายถึง ความสามารถในการคิดได้กว้างไกล
หลายทิศทาง อันนำไปสู่การค้นพบสิ่งแปลกใหม่
และที่แปลกใหม่ของสังคม ด้วยการคิดดัดแปลง
ปรุงแต่ง ผสมผสาน ความคิดเดิมให้เกิดเป็นสิ่ง
ใหม่ และในการคิดจำเป็นต้องคิดจินตนาการ
และตั้งใจที่จะทำให้ความคิดจินตนาการเป็น
ความจริงและเกิดผลงานสร้างสรรค์ได้

Log in

รหัสผู้ใช้

รหัสผ่าน

ประเภทผู้ใช้

นักเรียน ✓

ตกลง

ยกเลิก

ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดริเริ่ม (Originality)

ความคิดคล่องแคล่ว(Fluency)

ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

ความคิดละเอียดลออ(Elaboration)

Subject บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name: menu
Title คำแนะนำในการใช้บทเรียน	Type: html
Page no	Folder name: web
การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT	

หน้าหลัก
☆ หน้าแรก
☆ คำชี้แจง
☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
☆ เนื้อหาบทเรียน
☆ ผู้จัดทำ
☆ กระดานสนทนา
☆ ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง
☆ ออกจากระบบ

คำแนะนำในการใช้บทเรียน ขั้นตอนการศึกษาบทเรียน <ol style="list-style-type: none"> 1. สำหรับผู้เรียนทั่วไปสามารถเข้าเรียนโดยต้องลงทะเบียนเพื่อสมัครเข้าใช้งานและสามารถทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อวัดความรู้ได้ 2. ผู้เรียนต้องการทราบขั้นตอนต่าง ๆ ในการเรียน สามารถเข้าดูขั้นตอนได้จากหน้าแนะนำการใช้บทเรียนนี้ 3. เมื่อผู้เรียนเข้าใจการใช้บทเรียนสามารถเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน โดยคลิกเลือกที่เนื้อหาบทเรียน 4. ในหน้าเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนจากบทตามลำดับ 5. ผู้เรียนสามารถที่จะทำแบบฝึกหัดหลังเรียนได้ เมื่อทำเนื้อหาในบทนั้น ๆ แล้ว 6. เมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนแล้วจะมีการบันทึกผลการสอบว่าท่านได้คะแนนไหม ท่านสามารถดูผลการสอบได้โดยคลิกที่เมนูผลการสอบ 7. เมื่อผู้เรียนต้องการเรียนในบทต่อไปให้คลิกเลือกเมนูจากบทที่ต้องการได้
--

Subject บันเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name: u1
Title การลงทะเบียน	Type: html
Page no	Folder name: web
การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT	

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ สิ่งที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

ลงทะเบียนเรียน

Username

Password Re-Password

ชื่อ-นามสกุล

เพศ ชาย หญิง

อีเมลแอดเดส

ที่อยู่

โทรศัพท์

Sign up

Subject	บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name:	u2
Title	จุดประสงค์การเรียนรู้	Type:	html
Page	no	Folder name:	web
<p>การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT</p>			

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ สิ่งที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการวาดภาพจากสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นภาพวาดที่สวยงามและแปลกใหม่
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในวาดจากจินตนาการในการวาดภาพต่อเติมภาพจากวงกลมที่กำหนดให้
3. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดคล่องแคล่วในการวาดภาพจากการจินตนาการเป็นภาพที่สวยงามและแปลกใหม่
4. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดคล่องแคล่วในการวาดภาพจากการจินตนาการเป็นภาพที่สวยงามและแปลกใหม่
5. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่น เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้
6. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น และสามารถ บอกคำตอบสถานการณ์ที่สมมติขึ้นได้อย่างหลากหลายโดยคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหา จากการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้
7. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออและใช้จินตนาการจากนิทานที่กำหนดให้วาดภาพเป็นเรื่องราวได้
8. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออและใช้จินตนาการจาก

Subject	บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name:	u3
Title	เนื้อหาบทเรียน	Type:	html
Page	no	Folder name:	web
<p>การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT</p>			

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

เนื้อหาบทเรียน

- ความคิดริเริ่ม (Originality)
- ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)
- ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
- ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

Subject บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name: u4
Title ผลการสอบ	Type: html
Page no	Folder name: web
<p style="text-align: center;">การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT</p>	

หน้าหลัก

☆ หน้าแรก

☆ คำชี้แจง

☆ จุดประสงค์การเรียนรู้

☆ เนื้อหาบทเรียน

☆ ผู้จัดทำ

☆ กระดานสนทนา

☆ สิ่งที่เกี่ยวข้อง

☆ ออกจากระบบ

ผลการสอบ

Subject บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name: u5
Title ผู้จัดทำ	Type: html
Page no	Folder name: web
การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT	

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ สิ่งที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

ผู้จัดทำ

ชื่อ-สกุล : นางสาวประภาวดี ก่องมั่ง
เกิด : 18 เมษายน 2521
สถานที่เกิด : อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ที่อยู่ : 25 หมู่ 6 ถนนระมาดไมตรี 2
 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด
 จังหวัดตาก 63140
ตำแหน่งหน้าที่ : -
การทำงาน : -
ประวัติการศึกษา :
พ.ศ. 2544 : คบ.(เอกการประถมศึกษา)
 สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร
 จังหวัดกำแพงเพชร
E-mail : tuk_sim@msn.com

Subject	บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name:	u6
Title	กระดานสนทนา	Type:	html
Page	no	Folder name:	web
<p style="text-align: center;">การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT</p>			

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

กระดานสนทนา

Subject บนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	File name: u7
Title ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง	Type: html
Page no	Folder name: web
<p style="text-align: center;"> การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรม การสอนแบบ 4 MAT </p>	

หน้าหลัก

- ☆ หน้าแรก
- ☆ คำชี้แจง
- ☆ จุดประสงค์การเรียนรู้
- ☆ เนื้อหาบทเรียน
- ☆ ผู้จัดทำ
- ☆ กระดานสนทนา
- ☆ ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง
- ☆ ออกจากระบบ

ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง

www.everykid.com

www.schoo.net.th

www.kidsquare.com

www.obec.go.th

www.nu.ac.th

ภาคผนวก จ

แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง สนวนสัตว์มหัศจรรย์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

.....

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพจากประสบการณ์ โดยการวาดภาพจากประสบการณ์ที่นักเรียนได้พบจากการไปที่ต่างๆ หรือสิ่งที่นักเรียนได้รับใช้จินตนาการถ่ายทอดความคิดริเริ่มออกมาเป็นภาพวาดที่สวยงามและแปลกใหม่ โดยการวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint เพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการวาดภาพจากสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นภาพวาดที่สวยงามและแปลกใหม่

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดริเริ่ม

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สนวนสัตว์มหัศจรรย์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที นักเรียนต้องปฏิบัติให้ครบทุกกิจกรรม ถ้ามีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ

4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สนวนสัตว์มหัศจรรย์

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้
 ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 1 “กลุ่มดาวปริศนา”

กิจกรรมที่ 1 “กลุ่มดาวปริศนา”

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้จุดที่กำหนดให้สร้างภาพให้ได้มากที่สุด โดยการลากเส้นต่อจุด โดยใช้จินตนาการของตนเอง

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">วาดภาพแล้ว คลิکت่อเลย</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">up ภาพลงห้องผลงาน</div>
--	--

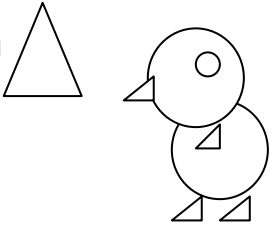
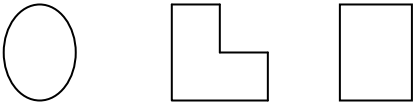
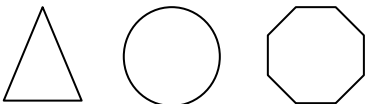
ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เมื่อนักเรียนได้วาดภาพแล้ว ให้นักเรียนบอกภาพชื่อของสิ่งที่นักเรียนวาดได้จากนั้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกันในห้องผลงานนักเรียน

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 “แปลงร่างกันดีกว่า”

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำทรงกรอบรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ ที่กำหนดให้ เป็นรูปสัตว์ชนิดต่างๆ ที่มีรูปแบบหลากหลายในแต่ละรูป สามารถใช้ซ้ำและเพิ่มหรือลดขนาดได้

กิจกรรมที่ 3 “แปลงร่างกันดีกว่า”

<p>ตัวอย่าง</p>  <p>คำตอบ</p>	
<p>1.</p>  <p>คลิกวาดภาพ</p>	
<p>2.</p>  <p>คลิกวาดภาพ</p>	

3.



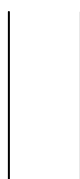
คลิกวาดภาพ

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “ต่อเติมเสริมแต่ง”

คำชี้แจง ให้นักเรียนต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนาน || ให้เกิดเป็นภาพใหม่

กิจกรรมที่ 4 “ต่อเติมเสริมแต่ง”



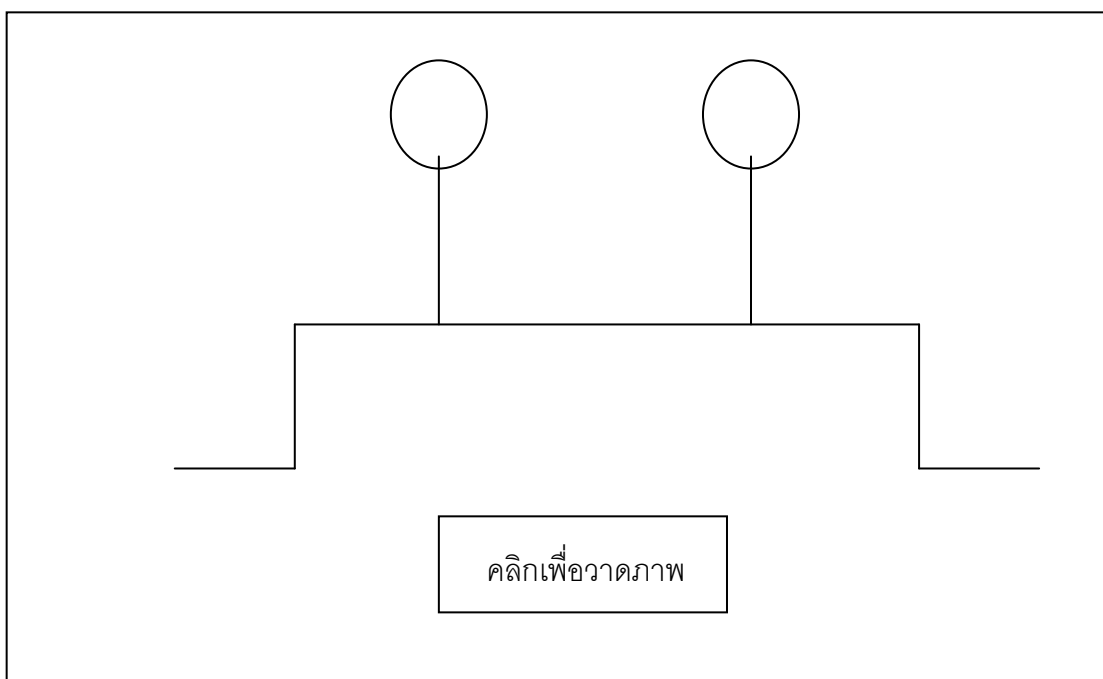
คลิกเพื่อวาดภาพ

ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติ
ตามกิจกรรมที่ 5 “สิ่งที่หายไป”

คำชี้แจง ให้นักเรียนต่อเติมภาพที่กำหนดเป็นภาพสัตว์ให้สมบูรณ์

กิจกรรมที่ 5 “สิ่งที่หายไป”



เมื่อวาดภาพเสร็จแล้วให้ส่งไปยังห้องผลงาน

คลิกส่ง

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 6 “สัตว์พันธุ์ใหม่ในจินตนาการของฉัน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพสัตว์ให้ได้ 5 ชนิด โดยจินตนาการลักษณะ รูปร่างขึ้นมาให้แปลก
ใหม่

คลิกเริ่มวาดภาพ

ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์- สมอชีกซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ - สมอชีกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง สอนสัตว์มหัศจรรย์

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

ความคิดริเริ่ม : สนวนสัตว์มหัศจรรย์

คำชี้แจง ให้นักเรียนจินตนาการสวนสัตว์มหัศจรรย์ โดยใช้วาดภาพสัตว์ต่างๆ ที่มีอยู่ในสวนสัตว์
ให้แปลกและไม่เหมือนใคร

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

ความคิดริเริ่ม : สวนสัตว์มหัศจรรย์

คำชี้แจง ให้นักเรียนจินตนาการสวนสัตว์มหัศจรรย์ โดยใช้วาดภาพสัตว์ต่างๆ ที่มีอยู่ในสวนสัตว์
ให้แปลกและไม่เหมือนใคร

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง นักประดิษฐ์หุ่นจิ๋ว
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

.....

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพวงกลมโดยใช้จินตนาการ การต่อเติมภาพจากวงกลมที่กำหนดมาใช้ตามจินตนาการ ให้เป็นภาพที่สวยงามและแปลกใหม่ โดยการวาดภาพด้วยโปรแกรมใหม่ ด้วยโปรแกรม Paint เพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในวาดจากจินตนาการในการวาดภาพต่อเติมภาพจากวงกลมที่กำหนดให้

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดริเริ่ม

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง นักประดิษฐ์รุ่นจิ๋ว ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาทีให้นักเรียนต้องปฏิบัติให้ครบทุกกิจกรรม ถ้ามีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ

4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง นักประดิษฐ์รุ่นจิ๋ว

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 1 “คู่ฉันอยู่ไหน”

กิจกรรมที่ 1 “คู่ฉันอยู่ไหน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่สิ่งของที่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใดก็ได้

<input type="radio"/> มะนาว	<input type="radio"/> ฟุตบอล
<input type="radio"/> ลำไย	<input type="radio"/> ลูกกลอฟ
<input type="radio"/> ดวงจันทร์	<input type="radio"/> ส้ม
<input type="radio"/> ปิงปอง	<input type="radio"/> ลางสาด
<input type="radio"/> แหวน	<input type="radio"/> ดวงอาทิตย์
<input type="radio"/> ตะกร้อ	<input type="radio"/> ต่างหู

ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เมื่อนักเรียนจับคู่สิ่งของได้แล้วให้นักเรียนนำเสนอว่า ของแต่ละคู่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด โดยแสดงความคิดเห็นในห้องผลงาน

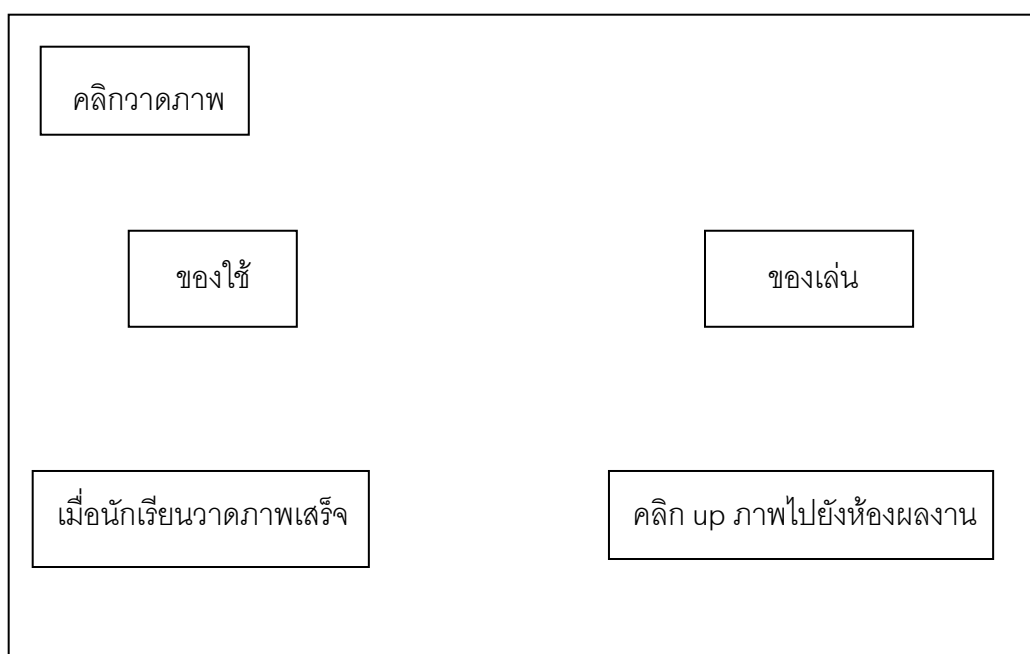
คลิกเข้าห้องผลงาน

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 “อะไรเอ่ยวงกลม”

คำชี้แจง ให้นักเรียนคิดวาดภาพของใช้ ของเล่น อย่างละ 5 ที่มีลักษณะเป็นวงกลมตามจินตนาการของนักเรียน

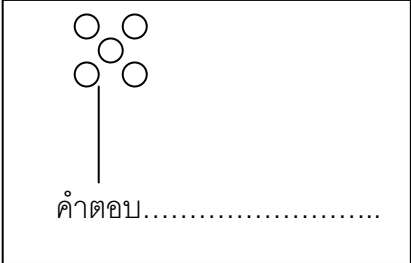
กิจกรรมที่ 3 “อะไรเอ่ยวงกลม”



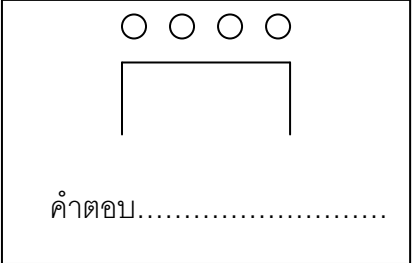
ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “มองต่างมุม”

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกว่าภาพที่กำหนดมาให้ คือ ภาพอะไร โดยให้พยายามตอบให้แปลกและแตกต่างจากผู้อื่น


กิจกรรมที่ 4 “มองต่างมุม”

1. 

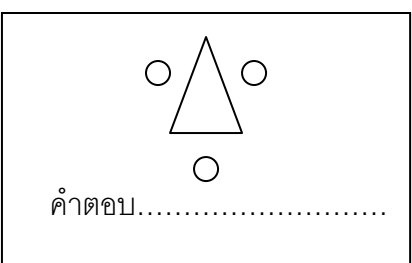
คำตอบ.....

2. 

คำตอบ.....

3. 

คำตอบ.....

4. 

คำตอบ.....

คลิกดูเฉลย

เฉลยกิจกรรมที่ 4

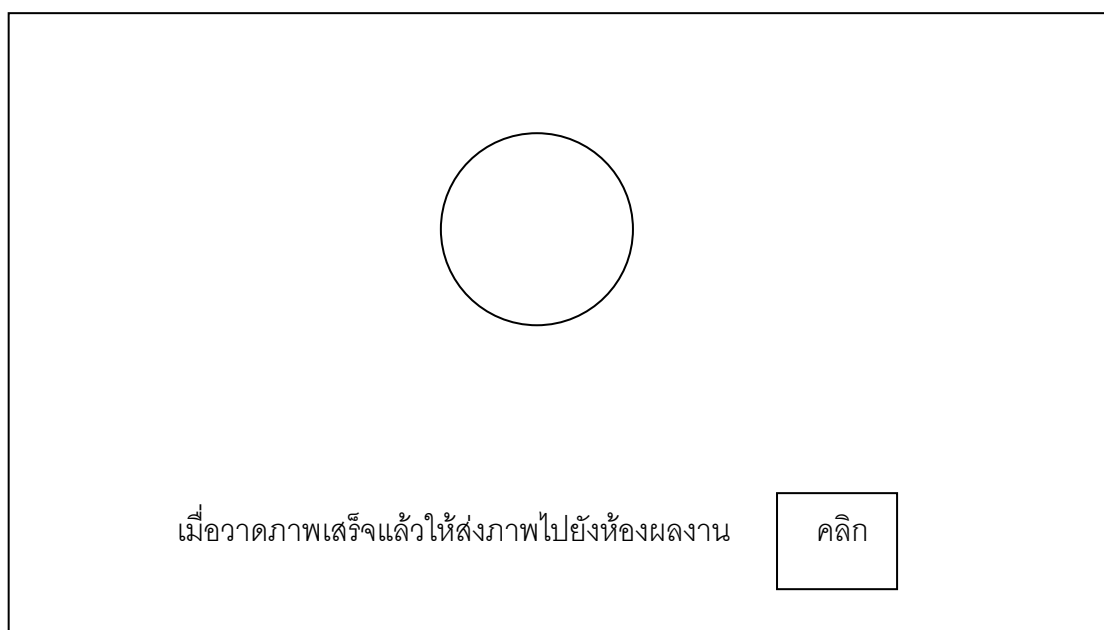
คำตอบที่แปลก	คำตอบที่ธรรมดา
1. อยุ่ที่แตกออกเป็นเสียง ๆ	1. ดอกไม้
2. เท้าและนิ้วเท้า	2. โต๊ะมีขาอยู่ข้างบน
3. หนอน 4 ตัว ห้อยหัว	3. ฝน
4. หนู 3 ตัว กินเนยแข็ง	4. คน 3 คนนั่งรอบโต๊ะ

ถ้านักเรียนตอบคำตอบที่แปลกได้ 3 ข้อขึ้นไป แสดงว่านักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์

คลิกไปขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 5 “ต่อเติมเสริมแต่ง” คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเส้นต่อเติมรูปที่กำหนด และต่อเติมภายในหรือภายนอกก็ได้ ให้ได้ภาพหลายๆ หลายๆ แฉ่งมุม

กิจกรรมที่ 5 “ต่อเติมเสริมแต่ง”



ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 6 “ปราสาทพระราชา”

คำชี้แจง ให้นักเรียนสร้างปราสาท ตามเงื่อนไข ดังนี้

แข็งแรง สูงและสวยงาม ○ โดยให้ใช้เป็นส่วนประกอบหลักในการสร้าง

กิจกรรมที่ 6 “ปราสาทพระราชา”



ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์- สมอชิงซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์- สมอชิงขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บไซต์

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง นักประดิษฐ์หุ่นจิ๋ว

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

ความคิดริเริ่ม : นักประดิษฐ์รุ่นจิ๋ว

คำชี้แจง ให้นักเรียนจินตนาการของใช้ขึ้นมาใหม่ โดยใช้ ที่กำหนดให้ เป็นส่วนประกอบหลัก
ของสิ่งนั้น พร้อมตั้งชื่อและบอกประโยชน์

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

ความคิดริเริ่ม : นักประดิษฐ์รุ่นจิ๋ว

คำชี้แจง ให้นักเรียนจินตนาการของใช้ขึ้นมาใหม่ โดยใช้ ที่กำหนดให้ เป็นส่วนประกอบหลัก
ของสิ่งนั้น พร้อมตั้งชื่อและบอกประโยชน์

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง สีเหลี่ยมพาเพลิน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

.....

1. สาระสำคัญ

การวาดรูปสีเหลี่ยมพาเพลินโดยใช้จินตนาการ ประสบการณ์ สร้างภาพสิ่งของต่างๆ ที่มีลักษณะรูปสีเหลี่ยมให้ได้มากที่สุด在规定时间内 เป็นภาพที่สวยงาม โดยการวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint จะเป็นการส่งเสริมความคิดคล่องแคล่ว ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวาดภาพสิ่งของที่มีลักษณะรูปสีเหลี่ยมได้หลากหลายจากการคิดหาสิ่งที่มีลักษณะตามที่กำหนดได้หลายคำตอบ在规定时间内

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดคล่องแคล่ว

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สีเหลี่ยมพาเพลิน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที นักเรียนต้องปฏิบัติให้ครบทุกกิจกรรม ถ้ามีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

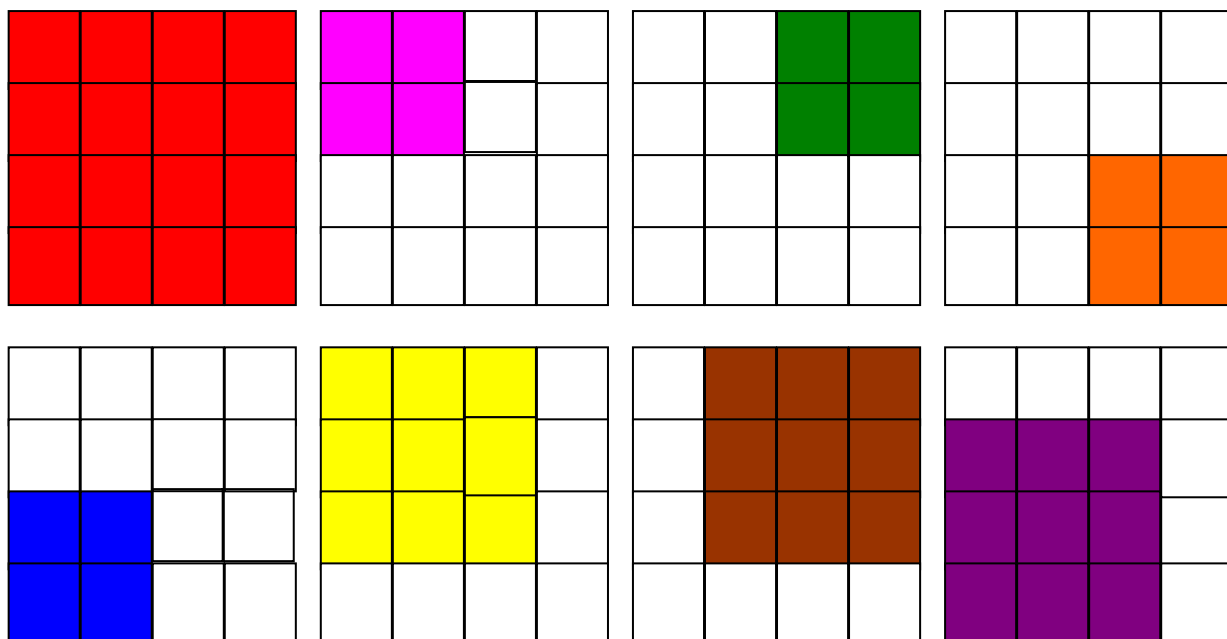
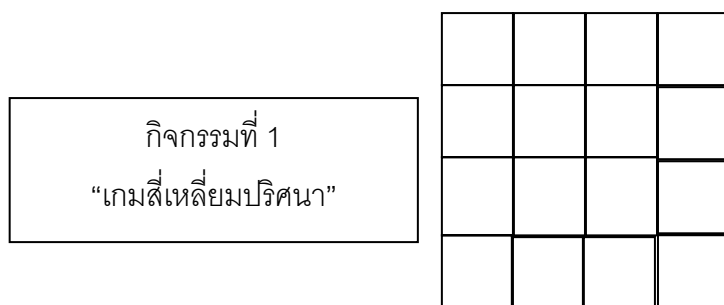
ขั้นปฏิบัติ

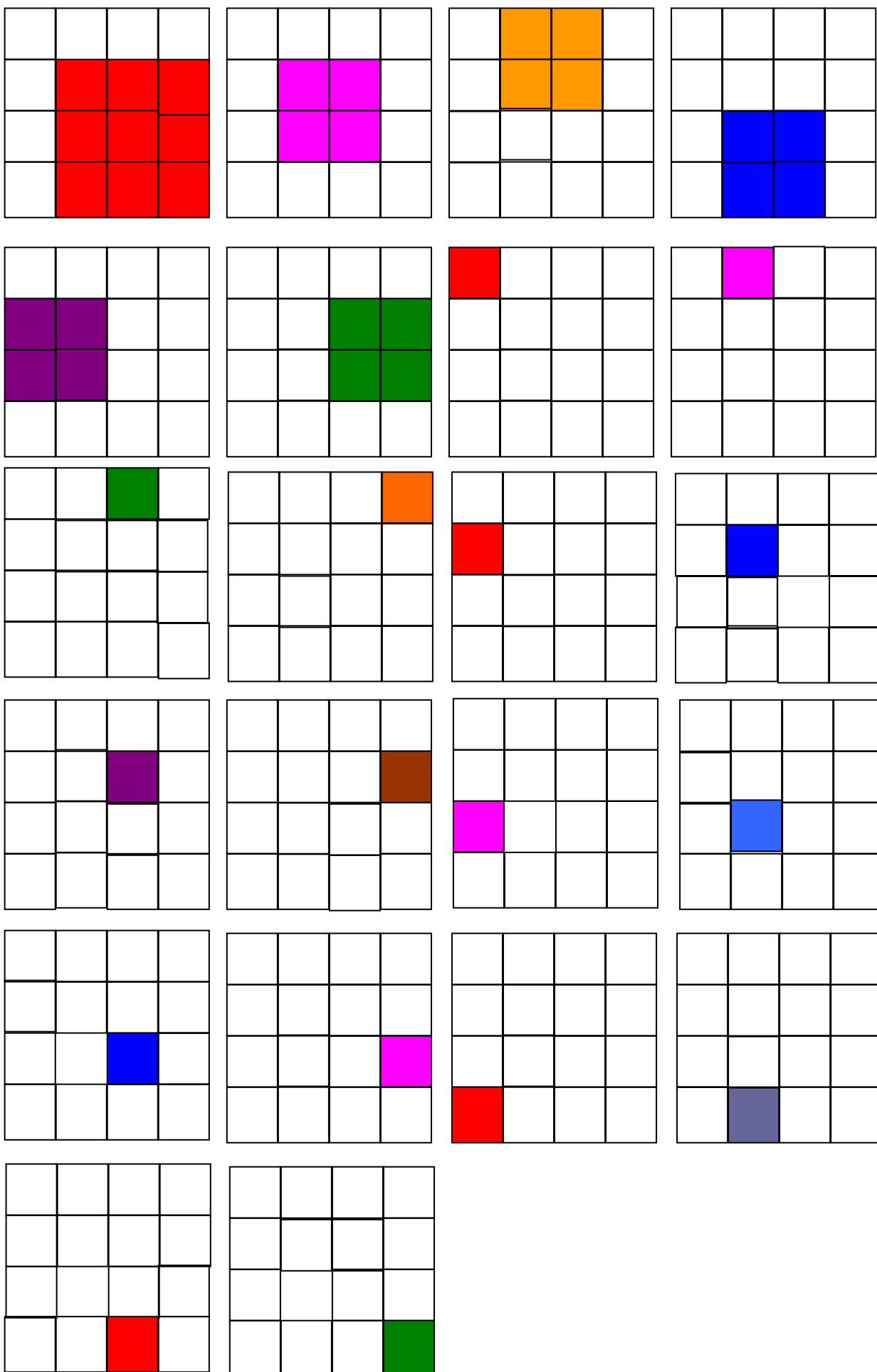
4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สีเหลี่ยมพาเพลิน

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้
ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์- สมอชีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 1 “เกมสีเหลี่ยมปริศนา”

คำชี้แจง ให้นักเรียนเล่นเกมที่เป็นสีเหลี่ยม และบอกด้วยว่ามีรูปสีเหลี่ยมจัตุรัสกี่รูป





<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">เฉลยคำตอบ</div> <p>มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด...30.....รูป</p>

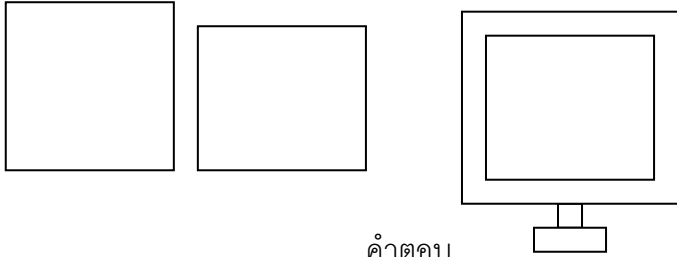
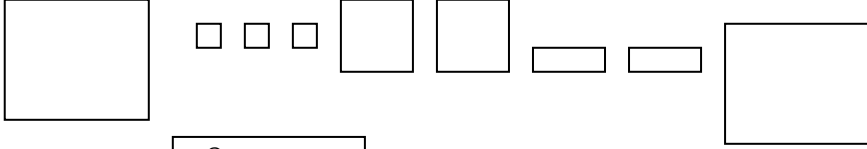
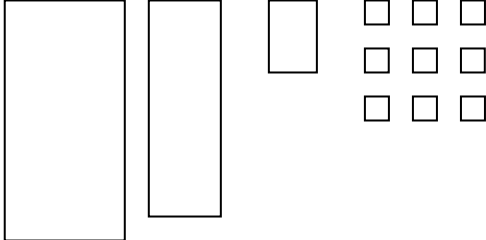
ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เมื่อนักเรียนได้เล่นเกม “เกมสี่เหลี่ยมปริศนา” แล้ว ให้นักเรียนบอกชื่อสิ่งของที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันที่มีสี่เหลี่ยมเป็นตัวประกอบแล้วบอกประโยชน์ในการใช้ที่นักเรียนรู้จักมาคนละ 1 อย่าง และนักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางศิลปะเป็นความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 ชั้นคือตัวอะไรเอ่ย!

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำสี่เหลี่ยมมาประกอบเป็นรูปอะไรก็ได้ที่มีความหมาย

กิจกรรมที่ 3 ชั้นคือตัวอะไรเอ่ย!

ตัวอย่าง	
1.	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">คลิกวาดภาพ</div>
2.	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">คลิกวาดภาพ</div>

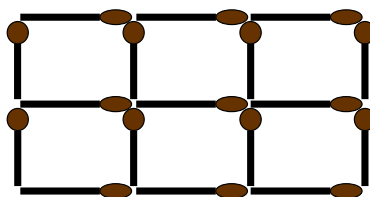
เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “ปริศนาก้านไม้ขีด”

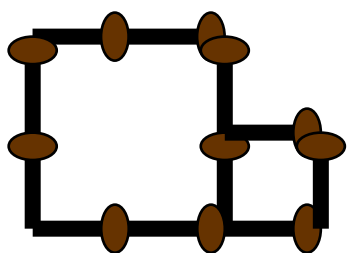
คำชี้แจง ให้นักเรียนนำไม้ขีดมาวางต่อกัน 17 ก้าน จากนั้นจงหยิบไม้ขีดออก 6 ก้าน แล้วเหลือรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูป ตามเวลาที่กำหนด

กิจกรรมที่ 4 “ปริศนาก้านไม้ขีด”

นำไม้ขีดมาวางต่อกัน 17 ก้าน จงหยิบไม้ขีดออก 6 ก้าน แล้วเหลือรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูป

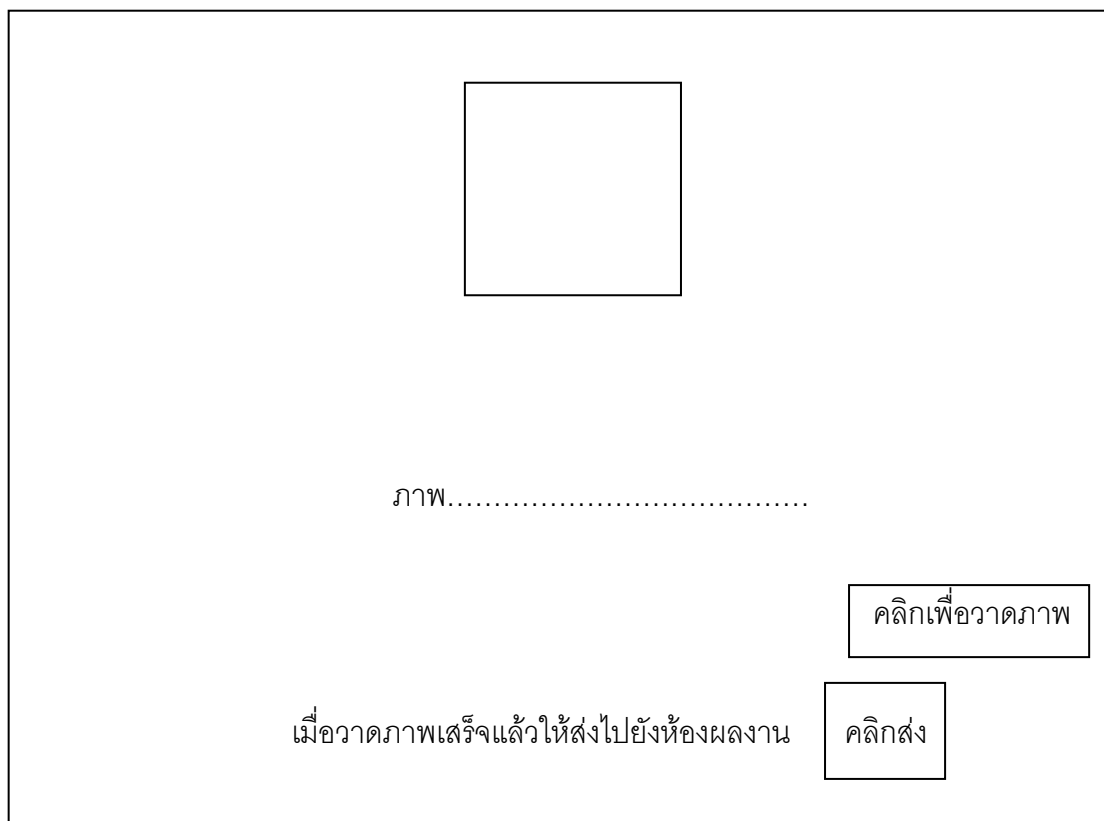


เฉลย



ขั้นที่ 5 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 5 ต่อเติมภาพ “หุ่นยนต์ 2009” คำชี้แจง ให้เป็นภาพหุ่นยนต์ที่สมบูรณ์ตามความคิดของนักเรียนเอง และตั้งชื่อหุ่นยนต์ด้วย (กำหนดเวลา 40 นาที)

กิจกรรมที่ 5 “หุ่นยนต์ 2009”



ภาพ.....

คลิกเพื่อวาดภาพ

คลิกส่ง

เมื่อวาดภาพเสร็จแล้วให้ส่งไปยังห้องผลงาน

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 6 “ปริศนาสี่เหลี่ยม” คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพ “ปริศนาสี่เหลี่ยม” ที่มีสี่เหลี่ยมเป็นองค์ประกอบที่เป็นของใช้มา 10 รูป

กิจกรรมที่ 6 “ปริศนาสี่เหลี่ยม”



คลิกเริ่มวาดภาพ

ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง สีเหลี่ยมพาเพลิน

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

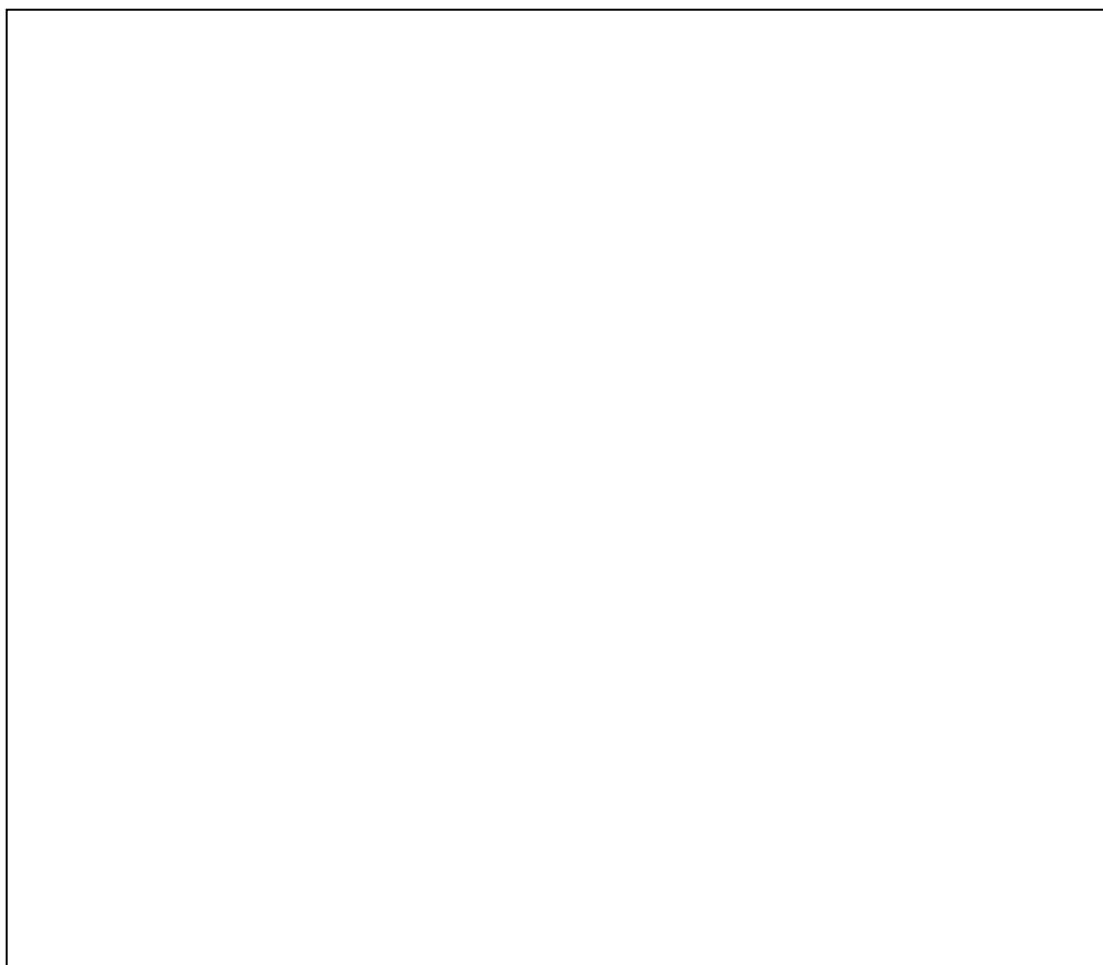
6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

ความคิดคล่องแคล่ว : สีสี่เหลี่ยมพาเพลิน

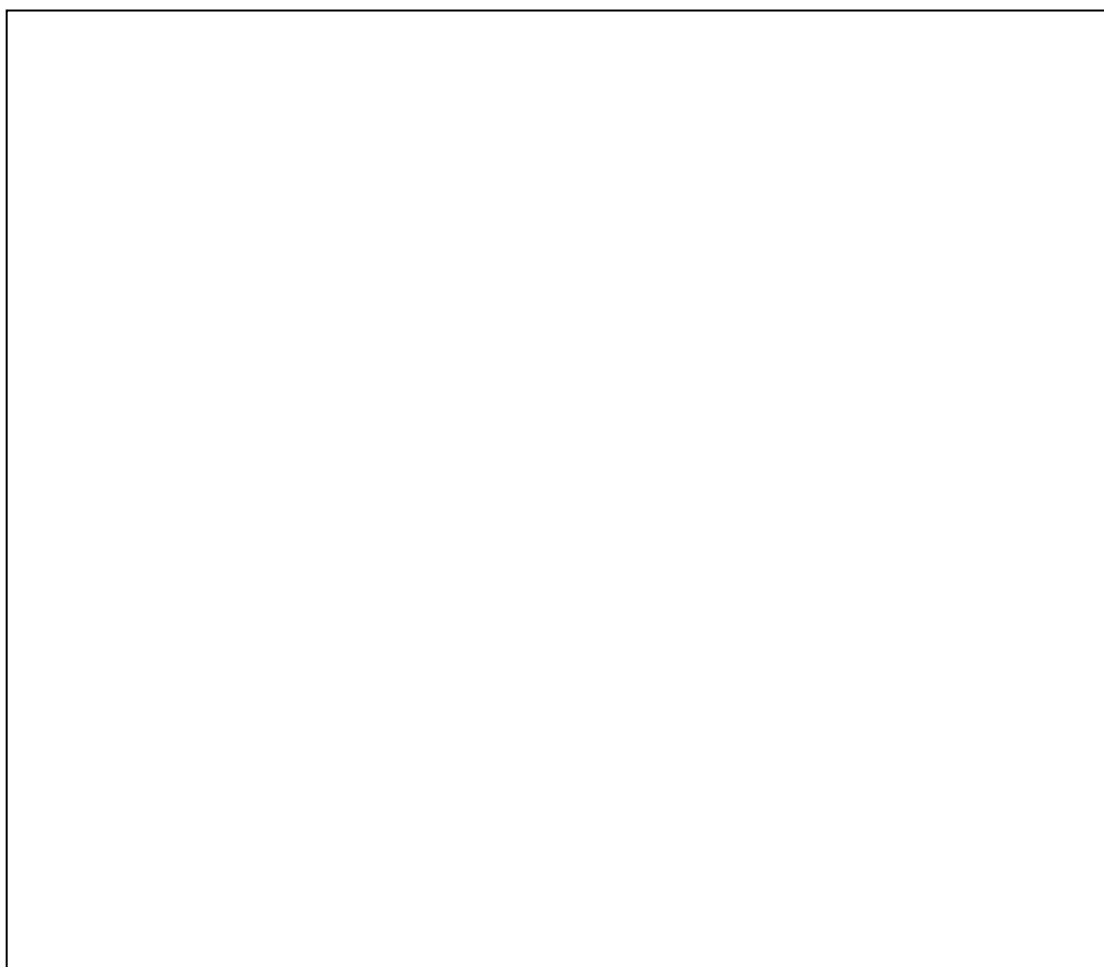
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเรียน บ้าน ฯลฯ ที่นักเรียนรู้จักที่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม วาดมาให้ได้จำนวนมากที่สุด (กำหนดเวลา 30 นาที)



แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

ความคิดคลองแคล้ว : สีเหลี่ยมพาเพลิน

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเรียน บ้าน ฯลฯ ที่นักเรียนรู้จักที่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม วาดมาให้ได้จำนวนมากที่สุด (กำหนดเวลา 30 นาที)



แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเรื่อง วงกลมมหาสนุก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

.....

1. สาระสำคัญ

การวาดวงกลมมหาสนุกโดยใช้จินตนาการ ประสบการณ์ สร้างภาพสิ่งของต่างๆที่มีลักษณะวงกลมให้ได้มากที่สุด在规定时间内 เป็นภาพที่สวยงามโดยการวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint จะเป็นการส่งเสริมความคิดคล่องแคล่ว ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวาดภาพสิ่งของที่มีลักษณะวงกลมได้หลากหลายจากการคิดหาสิ่งที่มีลักษณะตามที่กำหนดได้หลายคำตอบในเวลาที่กำหนดให้

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดคล่องแคล่ว

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน


4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง วงกลมมหาสนุก ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที ถ้านักเรียนมีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ


4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง วงกลมมหาสนุก

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ ส่วนที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ การบูรณาการประสบการณ์ ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 1 “ดอกไม้ของฉัน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำภาพ  มาต่อเป็นรูปดอกไม้ ให้สวยงาม ภายในเวลา 5 นาที ซึ่งเป็นกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนและเพื่อความสนุกสนาน ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 “ดอกไม้ของฉัน”



เติมคำตอบแล้ว คลิกต่อเลย

up คำตอบลงห้องผลงาน

ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เมื่อนักเรียนวาดภาพแล้ว นักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกันช่วยกันด้วยปากเปล่าเกี่ยวกับลักษณะของรูปวงกลม และให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งของที่มีลักษณะเป็นวงกลมที่นักเรียนคิดว่าสิ่งนั้นดีที่สุดในและมีประโยชน์ที่สุดที่นักเรียนเคยพบเห็นในชีวิตประจำวัน มาคนละ 1 อย่างโดยไม่ซ้ำกัน

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางศิลปะเป็นความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 “ผลไม้ที่น่าทาน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพผลไม้ที่มีลักษณะกลมและระบายสีให้สวยงามให้ได้จำนวนมากที่สุด

กิจกรรมที่ 3 “ผลไม้ที่น่าทาน”

ภาพ.....

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์- สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียน
ปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “เกมอะไรเอ่ย ทายซิ”

คำชี้แจง ให้นักเรียนเล่น "เกมอะไรเอ่ย ทายซิ" นักเรียนสามารถทายคำตอบให้ถูกต้อง

1. อะไรเอ่ย! ให้แสงสว่างในตอนเช้า?

.....

2. อะไรเอ่ย! สามารถใช้บอกเวลาได้?

.....

3. อะไรเอ่ย! มีขาเกี่ยวที่หูของเรา ?

.....

4. อะไรเอ่ย! เอาไว้ใช้ใส่อาหารได้?

.....

5. อะไรเอ่ย! กลมกลิ้งกลมอยู่บนพื้นธรณี สีชมพูอยู่ในกลมกลิ้งกลม

.....

เติมคำตอบแล้ว คลิกต่อเลย

คลิกดูเฉลย

เฉลยคำตอบ

1. ดวงอาทิตย์
2. นาฬิกา
3. แวนตา
4. จาน, ชาม
5. แดงโม

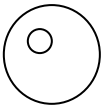
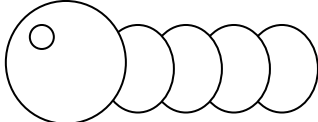
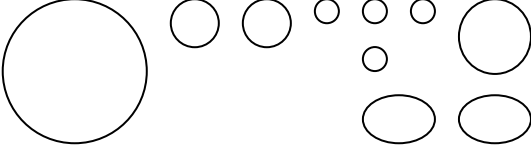
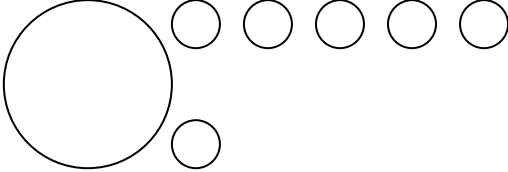
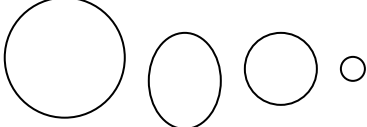
เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้วคลิก

ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียน
ปฏิบัติกิจกรรมที่ 5 “วงกลมมหัศจรรย์”

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำวงกลมขนาดที่กำหนดให้ มาประกอบเป็นรูปชนิดต่างๆ ที่มีรูปแบบ
หลากหลายในแต่ละรูป สามารถใช้ซ้ำและเพิ่มหรือลดขนาดได้

กิจกรรมที่ 5 “วงกลมมหัศจรรย์”

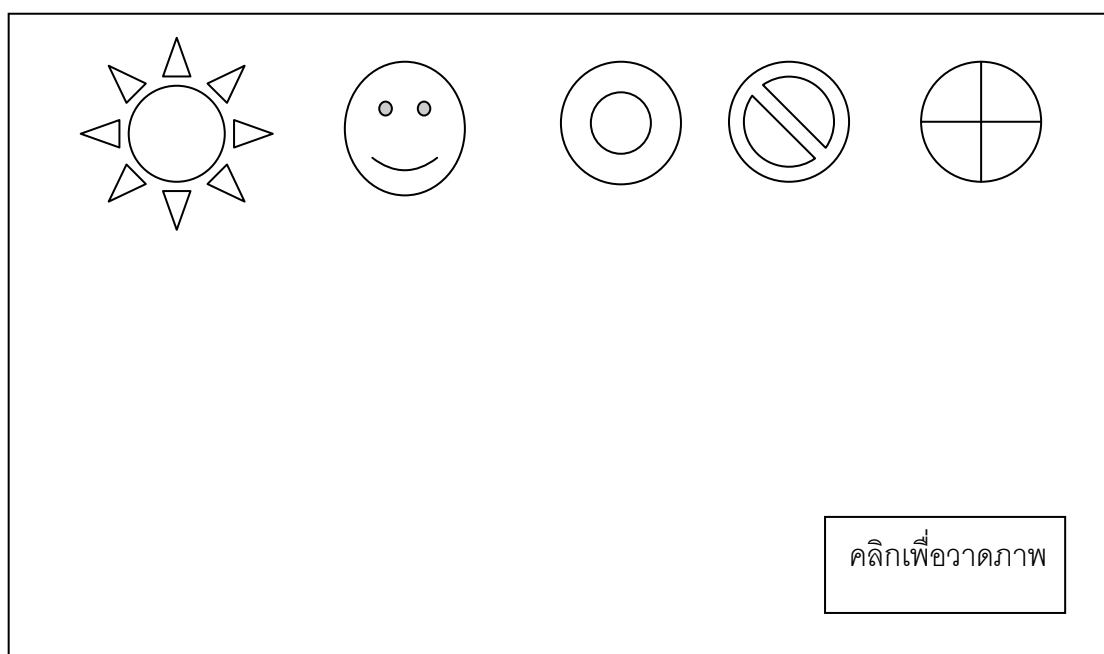
ตัวอย่าง	
คำตอบ	
1.	 <div data-bbox="354 1263 552 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">คลิกวาดภาพ</div>
2.	 <div data-bbox="354 1617 552 1715" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">คลิกวาดภาพ</div>
3.	 <div data-bbox="354 1930 552 2029" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">คลิกวาดภาพ</div>

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูรูปภาพที่กำหนด จดจำรายละเอียดของรูปภาพให้ได้มากที่สุด แล้ววาดภาพโดยห้ามยกเมาส์ห้ามลากเส้นทับกันโดยจะต้องลากครั้งเดียวให้เสร็จเป็นรูป

กิจกรรมที่ 6



ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนเสนอแนะแนวทางการนำความรู้เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยแสดงความคิดเห็นลงกระดานสนทนา

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บไซต์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการคิดสร้างสรรค์โจทย์ และข้อเสนอแนะที่นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหา ข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง วงกลมมหาสนุก

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

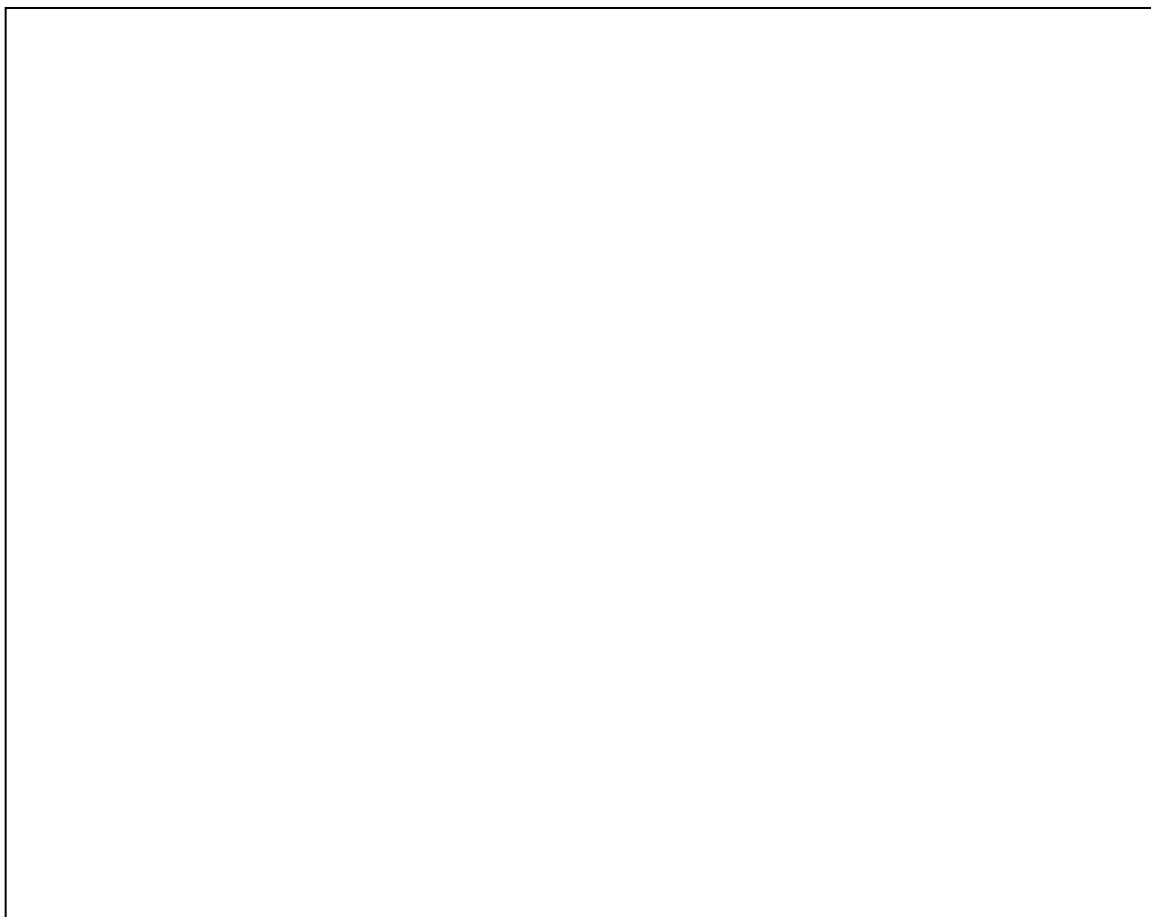
- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากแสดงความคิดเห็นลงในกระดานเสวนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

ความคิดคล่องแคล่ว : วงกลมมหาสนุก

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพยานวิเศษ ที่มีคุณสมบัติใช้เดินทางบนน้ำ บนบก และในอากาศ ได้ทุกพื้นที่ ให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนด ภายในเวลา 30 นาที

“ยานวิเศษ”

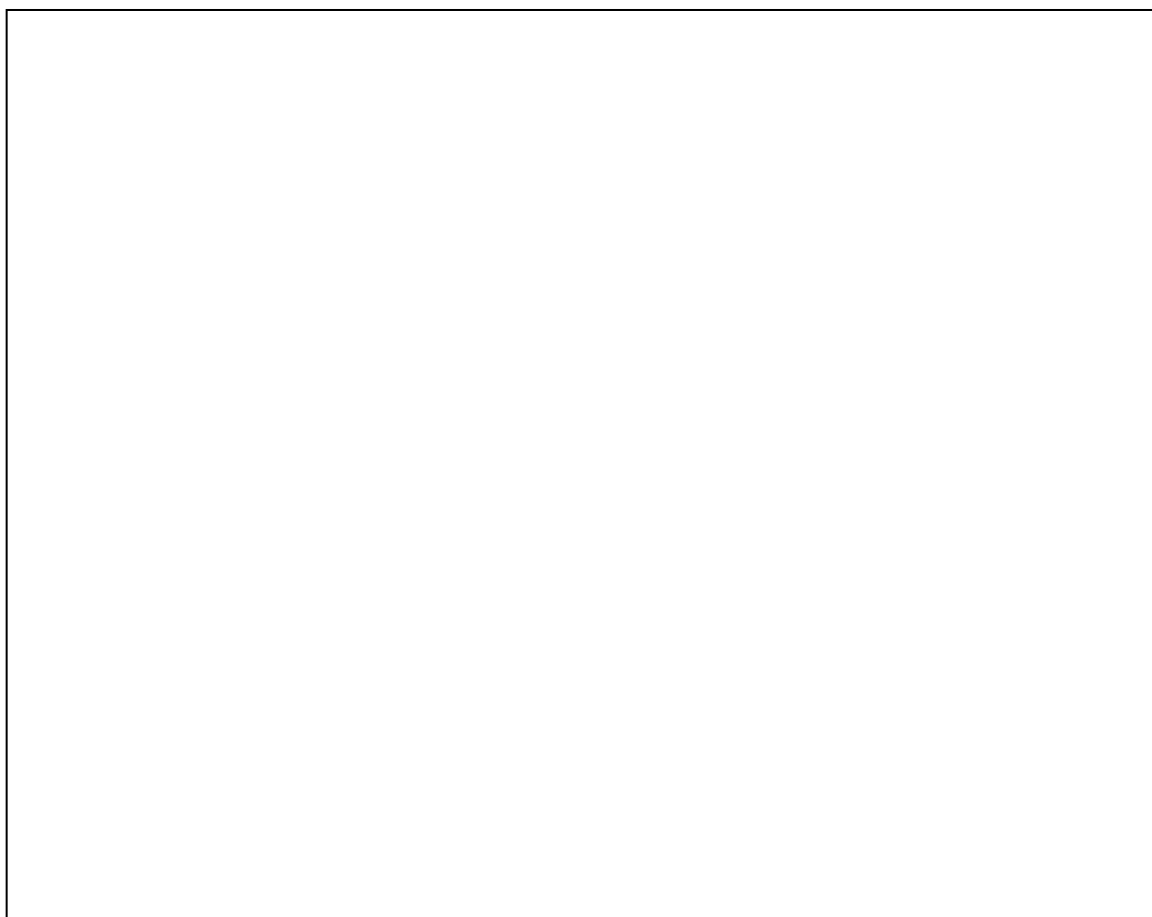


แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

ความคิดคล่องแคล่ว : วงกลมมหาสนุก

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพยานวิเศษ ที่มีคุณสมบัติใช้เดินทางบนน้ำ บนบก ละในอากาศ ได้ทุกพื้นที่ ให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนด ภายในเวลา 30 นาที

“ยานวิเศษ”



แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง ถ้าดวงอาทิตย์เปลี่ยนไปอะไรจะเกิดขึ้น
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพสถานการณ์ต่างๆ โดยตั้งสถานการณ์ขึ้นมาแล้ว ให้นักเรียนหาแนวทางแก้ปัญหา คิดดัดแปลง เปลี่ยนแปลง ให้ได้แนวทางแตกต่างกันไป โดยการใช้จินตนาการ การสังเกต การจดจำสิ่งต่างๆ จากประสบการณ์ สร้างภาพจากสถานการณ์ที่กำหนด ให้มีความหมาย และเป็นภาพที่สวยงามโดยการวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint เพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน จะเป็นการส่งเสริมความคิดยืดหยุ่น ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่น เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความยืดหยุ่น

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ถ้าดวงอาทิตย์เปลี่ยนไปอะไรจะเกิดขึ้น ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที ถ้านักเรียนมีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ

4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ถ้าดวงอาทิตย์เปลี่ยนไปอะไรจะเกิดขึ้น

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 1 “ถ้าโลกนี้ไม่มีดวงอาทิตย์”

กิจกรรมที่ 1 “ถ้าโลกนี้ไม่มีดวงอาทิตย์”

คำชี้แจง ถ้าโลกนี้ไม่มีดวงอาทิตย์โลกเราจะเป็นลักษณะแบบไหน ให้นักเรียนวาดภาพ ตามที่นักเรียนจินตนาการ

คลิกเพื่อวาดภาพ

ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 ดวงอาทิตย์มีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไรบ้าง ให้นักเรียนยกตัวอย่างมา 2 ข้อ ส่วนที่ 2 กร่างสร้างความคิดรวมยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางศิลปะเป็นความคิดรวมยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติ กิจกรรมที่ 3 “จินตนาการสร้างสรรค์”

กิจกรรมที่ 3 “จินตนาการสร้างสรรค์”

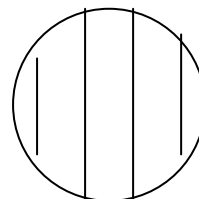
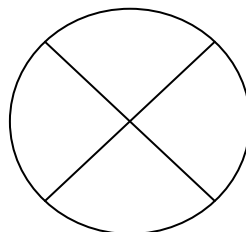
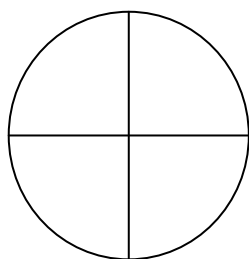
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพดวงอาทิตย์ที่กำหนดมาแล้ววาดภาพอะไรก็ได้โดยใช้ภาพดวงอาทิตย์เป็นส่วนประกอบหลักพร้อมบอกภาพใหม่ว่าคือภาพอะไร

ภาพดวงอาทิตย์

คลิกเพื่อวาดภาพ

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “แบ่งดวงอาทิตย์”

คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งรูปวงกลมออกเป็น 4 ส่วน โดยที่ 4 ส่วนดังกล่าวจะมีขนาดเท่ากัน โดยมีข้อบังคับว่า ห้ามใช้วิธีธรรมดาที่ได้แก่วิธีดังต่อไปนี้



กิจกรรมที่ 4 “แบ่งดวงอาทิตย์”

คลิกส่งผลงาน

ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้
นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 5 “สร้างสรรค์ความเป็นภาพ”

คำชี้แจง ถ้าดวงอาทิตย์ไม่มีลักษณะกลม นักเรียนอยากให้ดวงอาทิตย์มีลักษณะอย่างไร ให้อวาด
ภาพตามที่นักเรียนจินตนาการ

กิจกรรมที่ 5 “สร้างสรรค์ความเป็นภาพ”

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียน
ปฏิบัติกิจกรรมที่ 6 “ดวงอาทิตย์ของฉัน”

กิจกรรมที่ 6 “ดวงอาทิตย์ของฉัน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพดวงอาทิตย์ในจินตนาการ

คลิกเพื่อวาดภาพ

ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง ถ้ำดวงอาทิตย์ เปลี่ยนไปอะไรจะเกิดขึ้น

5. สื่อการสอน

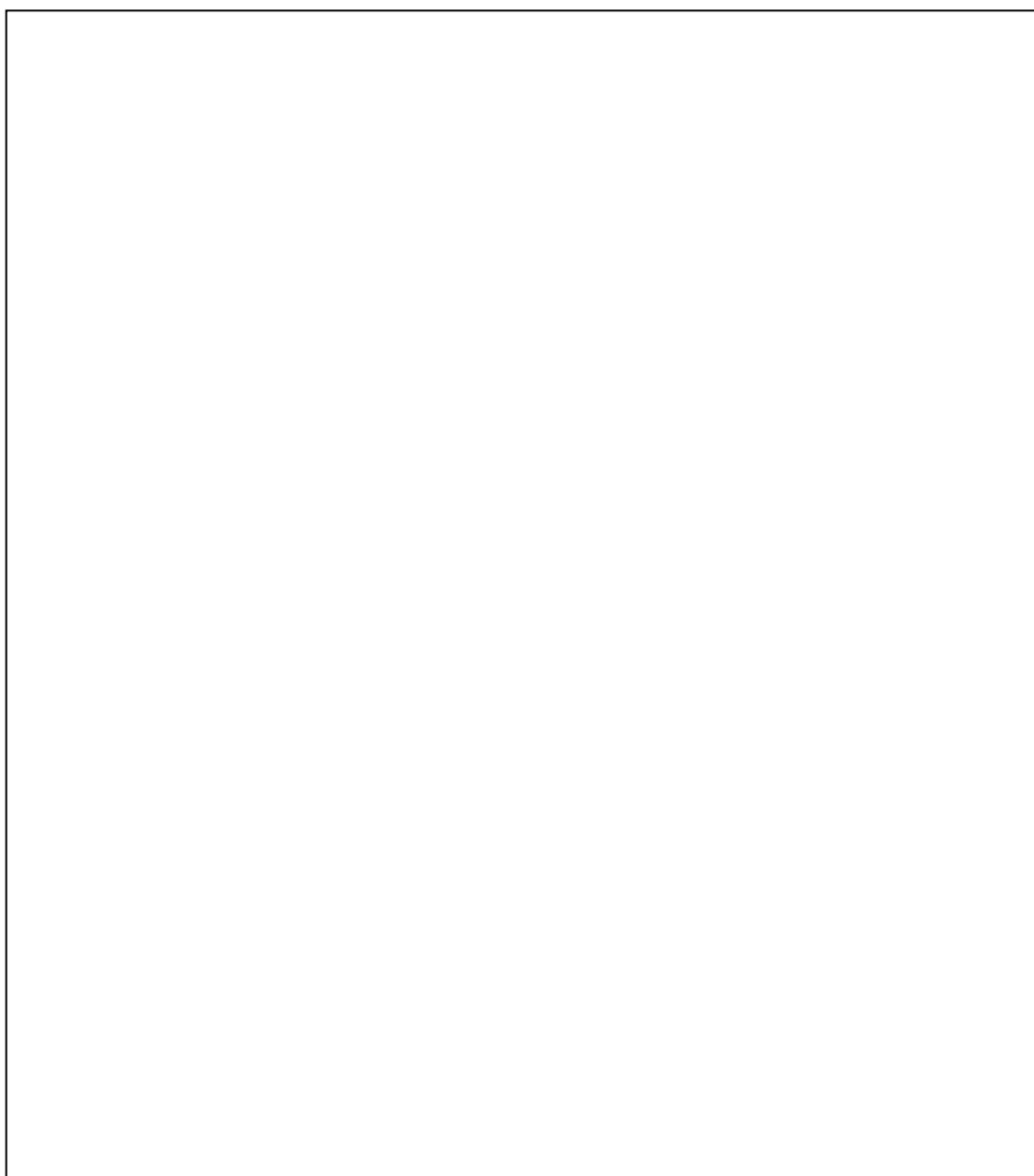
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

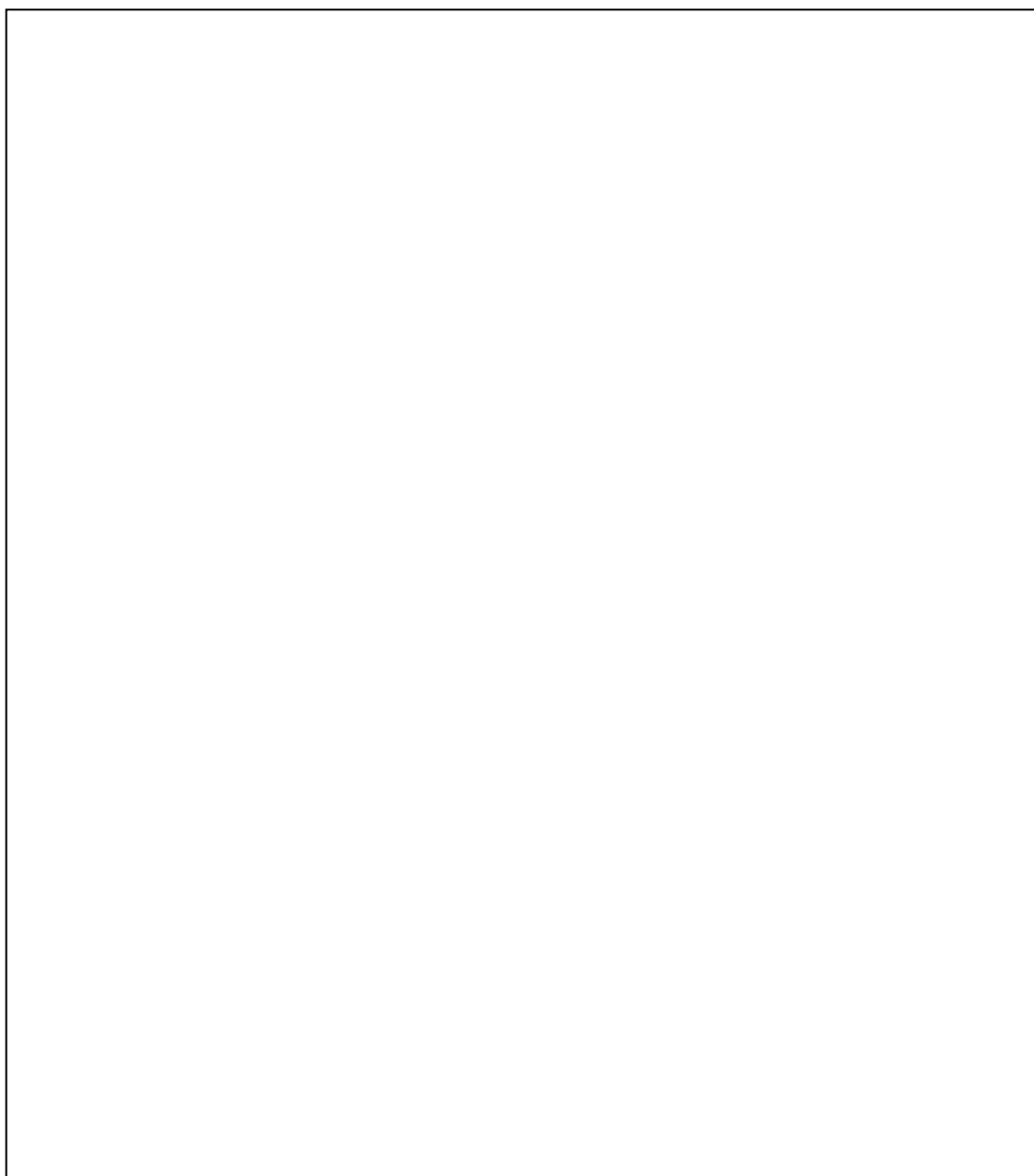
แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน
ความคิดยืดหยุ่น : ถ้าดวงอาทิตย์เปลี่ยนไปอะไรจะเกิดขึ้น

คำชี้แจง ถ้าดวงอาทิตย์ขึ้นตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โลกของเราจะอยู่ในลักษณะใด นักเรียนวาดภาพที่นักเรียนจินตนาการ



แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน
ความคิดยืดหยุ่น : ดวงอาทิตย์เปลี่ยนไปอะไรจะเกิดขึ้น

คำชี้แจง ถ้าดวงอาทิตย์ขึ้นตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โลกของเราจะอยู่ในลักษณะใด นักเรียนวาดภาพที่นักเรียนจินตนาการ



แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉันเปลี่ยนไป
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพสถานการณ์ต่างๆ โดยตั้งสถานการณ์ขึ้นมาแล้ว ให้นักเรียนหาแนวทางแก้ปัญหา คิดดัดแปลง เปลี่ยนแปลง ให้ได้แนวทางแตกต่างกันไป โดยการใช้จินตนาการ การสังเกต การจดจำสิ่งต่างๆ จากประสบการณ์ สร้างภาพจากสถานการณ์ที่กำหนด ให้มีความหมาย และเป็นภาพที่สวยงามโดยการวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint เพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน จะเป็นการส่งเสริมความคิดยืดหยุ่น ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น และสามารถ บอกคำตอบตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นได้อย่างหลากหลายโดยคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหา จากการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ต่างๆ ได้

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดยืดหยุ่น

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉันเปลี่ยนไป ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที ถ้านักเรียนมีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ

4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉันเปลี่ยนไป

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองชิกขา) ให้นักเรียนวาดภาพหมู่ในอนาคตโดยวาดจากการจินตนาการของนักเรียนเอง

กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดหมู่ในอนาคตถ้ามีมุกยาวเหมือนช้าง ว่าจะมีลักษณะใด

คลิกวาดภาพ

ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนบอกถึงลักษณะและความแตกต่างระหว่าง หมู กับ ช้าง มาอย่างละ 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางศิลปะเป็นความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติ กิจกรรมที่ 3 “หลายมิติ”

กิจกรรมที่ 3 “หลายมิติ”

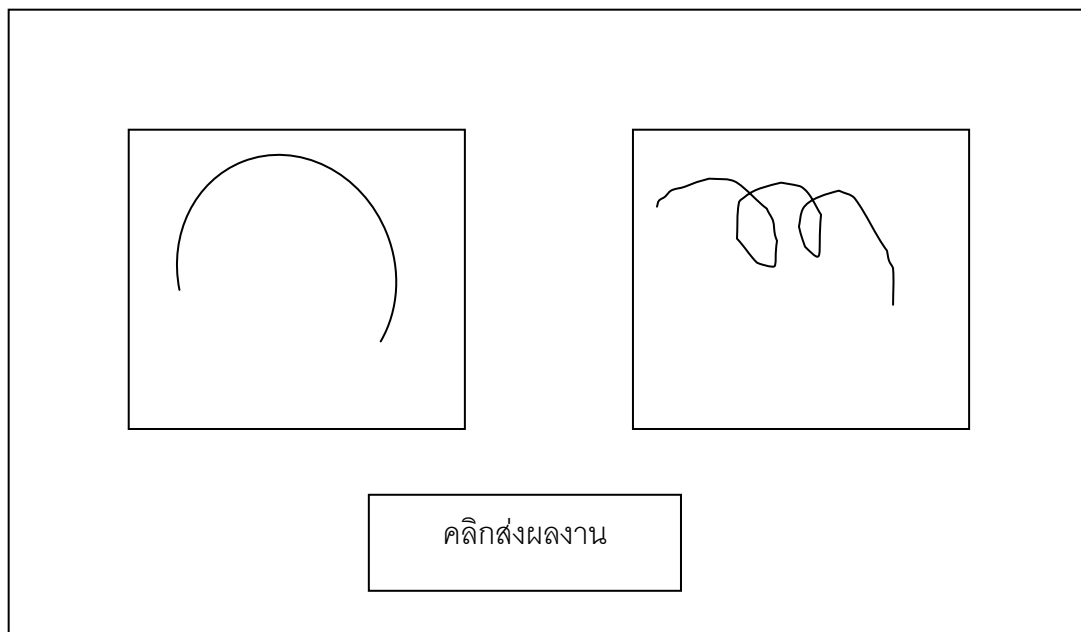
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพสัตว์เลี้ยงที่กำหนดในหลายมิติ คือมองจากด้านบน มองจากด้านข้าง มองจากด้านหลัง โดยกำหนดให้วาดรูป ช้าง หมู ปลา

คลิกส่งคำตอบ

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 ต่อเติมรูปภาพให้สมบูรณ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนต่อเติมรูปภาพให้สมบูรณ์จากภาพที่ครูกำหนดให้ โดยให้เป็นรูปสัตว์เลี้ยง

กิจกรรมที่ 4



ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 5 “สัตว์เลี้ยงพิสดาร”

กิจกรรมที่ 5 “สัตว์เลี้ยงพิสดาร”

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนชื่อสัตว์เลี้ยงที่ไม่อยู่ในโลกนี้มา 5 ชนิด พร้อมทั้งอธิบายลักษณะข้อแตกต่างระหว่าง หมู กับ ช้าง ว่ามีข้อแตกต่างกันอย่างไร

ชื่อสัตว์	ลักษณะรูปร่าง
1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
6.....

คลิกส่งคำตอบ

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 6 “ถ้าสัตว์เลี้ยงบินได้”
คำชี้แจง ถ้าสัตว์เลี้ยงบินได้ ชีวิตความเป็นอยู่จะเป็นเช่นไร จะเป็นลักษณะแบบไหน ให้นักเรียนวาดภาพตามที่นักเรียนจินตนาการ (กำหนด 30 นาที)

กิจกรรมที่ 6 “ถ้าสัตว์เลี้ยงบินได้”



ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดให้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง สัตว์เลี้ยงของฉัน เปลี่ยนไป

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน
ความคิดยืดหยุ่น : สัตว์เลี้ยงของฉันเปลี่ยนไป

คำชี้แจง ถ้าโลกของเรามีอุณหภูมิร้อนมากถึง 60°C สัตว์เลี้ยงของนักเรียนจะมีลักษณะเปลี่ยนไปอย่างไร ให้นักเรียนวาดภาพ ตามที่นักเรียนจินตนาการ (อย่างน้อย 30 นาที)

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน
ความคิดยืดหยุ่น : สัตว์เลี้ยงของฉันเปลี่ยนไป

คำชี้แจง ถ้าโลกของเรามีอุณหภูมิร้อนมากถึง 60°C สัตว์เลี้ยงของนักเรียนจะมีลักษณะเปลี่ยนไปอย่างไร ให้นักเรียนวาดภาพ ตามที่นักเรียนจินตนาการ (อย่างน้อย 30 นาที)

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ เรื่อง ลูกปุกกับแม่ปูก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพตามเรื่องเล่าเหตุการณ์ต่างๆ โดยการเล่านิทานแล้วให้นักเรียนคิดวาดภาพตามนิทานที่ฟังโดยใช้จินตนาการ การสังเกต การจดจำสิ่งต่างๆ จากเรื่องที่ได้ฟัง แล้ววาดภาพให้ตรงกับเรื่องและเก็บรายละเอียดถ่ายทอดเป็นภาพที่สวยงามและมีความหมาย โดยใช้การวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint เพื่อเป็นการเสริมสร้างการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออและใช้จินตนาการจากนิทานที่กำหนดให้วาดภาพเป็นเรื่องราวได้

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดริเริ่ม

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลูกปุกกับแม่ปูกู ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที นักเรียนต้องปฏิบัติให้ครบทุกกิจกรรม ถ้ามีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ

4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ลูกปุกกับแม่ปูกู

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 1 “เปิดโลกความคิด”

กิจกรรมที่ 1 “เปิดโลกความคิด”

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเล่าเรื่องจากภาพที่กำหนดมาให้พร้อมคำใต้รูป โดยเขียนไม่เกิน 3 บรรทัด จะต้องประกอบด้วยคำที่กำหนดไว้ใต้รูปภาพทุกคำ

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">รูปภาพบ้าน ตามชนบท</div> <p style="text-align: center;">บ้าน</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">รูปพระอาทิตย์ กำลังตกดิน</div> <p style="text-align: center;">พระอาทิตย์</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">รูปนกเกาะ กิ่งไม้</div> <p style="text-align: center;">เสียงนกกร้อง</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">เขียนเสร็จแล้วคลิกเลย</div>		

ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เมื่อนักเรียนส่งคำตอบได้แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนตอบลงในห้องผลงานนักเรียนได้

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางศิลปะเป็นความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 “สุภาษิตคำพังเพย”

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพประกอบคำสุภาษิต คำพังเพย ที่กำหนดมาให้ โดยใช้ภาพสื่อความหมายให้ชัดเจนที่สุด

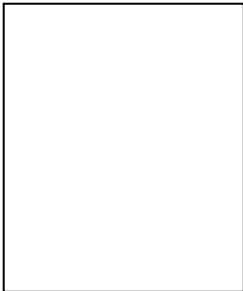
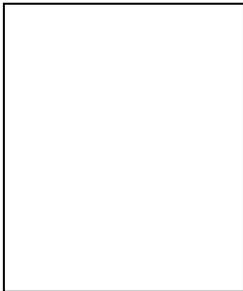
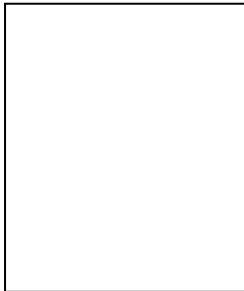
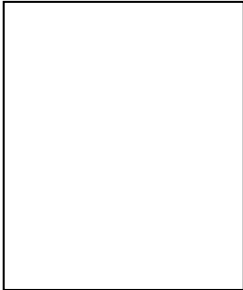
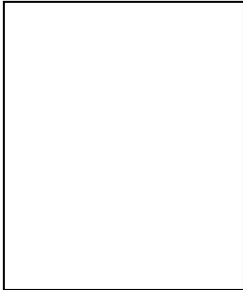
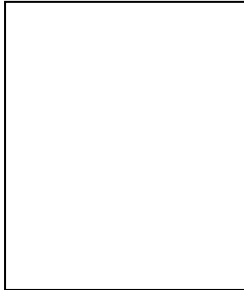
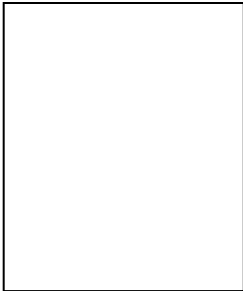
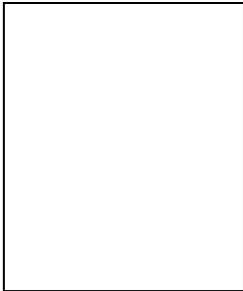
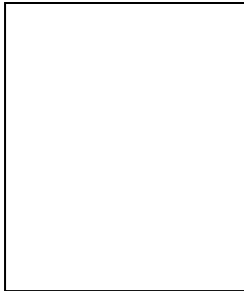
กิจกรรมที่ 3 “สุภาษิตคำพังเพย”

ความพยายามอยู่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “แบ่งรูปสี่เหลี่ยม”

คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งออกเป็น 4 รูปเท่าๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้สร้างประโยค จากคำ 5 คำที่กำหนดไว้ แล้ววาดภาพประกอบ

กิจกรรมที่ 4 “แบ่งรูปสี่เหลี่ยม”

		
1	2	3
		
4	5	6
		
7	8	9

คลิกเริ่มทำกิจกรรม

คลิกเสร็จ

ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดมาแล้วตอบคำถามตามความคิดของตนเอง

กิจกรรมที่ 5

1.อะไรอ่อนนุ่มกว่ากัน เสี่ยงกระชิบหรือขนลูกแมว

ตอบ.....เพราะ.....

2.สัตว์ชนิดใดเปรียบได้กับยางวง

ตอบ.....เพราะ.....

3.อะไรมีความอยากรู้ อยากเห็นมากกว่ากันลิงหรือราก

ตอบ.....เพราะ.....

4.ตัวนักเรียนเหมือนสัตว์ชนิดใดมากที่สุด

ตอบ.....เพราะ.....

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 6 “ค.ควายเก่งไถนา”

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้ววาดภาพตามจินตนาการให้สอดคล้องกับข้อความ

กิจกรรมที่ 6 “ค.ควายไถนา”

ค.ควายมี 4 ขา ใช้ไถนามีเขายาวๆ อยู่ในโคลนจนตัวมันดำเดินย่ำน้ำร้องฮุยเลฮุย

ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง ลูกปุกกับแม่ปู

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

ความคิดละเอียดลออ : ลูกปู้กับแม่ปู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนฟังนิทาน และนำมาวาดภาพตามจินตนาการ และความคิดให้สอดคล้องกับ
นิทานที่กำหนด

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

ความคิดละเอียดลออ : ลูกปู้กับแม่ปู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนฟังนิทาน และนำมาวาดภาพตามจินตนาการ และความคิดให้สอดคล้องกับ
นิทานที่กำหนด

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง ทะเลแสนงาม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพตามเสียงเพลงที่กำหนดให้ ให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออให้การจดจำสิ่งที่ได้ฟังแล้วนำมาวาดภาพตามจินตนาการของตนเองอย่างเสรี โดยการวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint เพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นักเรียน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออและใช้จินตนาการจากเสียงเพลงที่กำหนดให้วาดเป็นเรื่องราวได้

3. สาระการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความคิดริเริ่ม

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่

URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> โดยให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.2 ให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามคำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน

4.4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทะเลแสนงาม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที นักเรียนต้องปฏิบัติให้ครบทุกกิจกรรม ถ้ามีปัญหาหรือไม่เข้าใจ ให้สอบถามจากผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ

ขั้นปฏิบัติ

4.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ทะเลแสนงาม

4.6 ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ให้เป็นความหมายส่วนตัว

ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 1 “เสียงปริศนา”

กิจกรรมที่ 1 “เสียงปริศนา”

คำชี้แจง ให้นักเรียนฟังเสียงที่กำหนดให้ เมื่อฟังแล้วให้บรรยายว่า เสียงที่ได้ยินทำให้นักถึงอะไรบ้าง

คลิกฟังเสียงที่ 1	→	<p>ได้ยินเสียง.....</p> <p>สิ่งที่นึกถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. <p style="text-align: center;">คลิกส่งไปยังห้องผลงาน</p>
คลิกฟังเสียงที่ 2	→	<p>ได้ยินเสียง.....</p> <p>สิ่งที่นึกถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. <p style="text-align: center;">คลิกส่งไปยังห้องผลงาน</p>

คลิกฟังเสียงที่ 3

ได้ยินเสียง.....

เสียงเชียร์กีฬา



สิ่งที่นึกถึง

- 1.
- 2.
- 3.

คลิกส่งไปยังห้องผลงาน

ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เมื่อนักเรียนส่งคำตอบได้แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนตอบลงในห้องผลงานนักเรียนได้

ส่วนที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางความคิดรวบยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกชวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 “คิดถึง”

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพที่กำหนดให้ทั้ง 3 รูป แล้วให้บอกถึงสิ่งที่คิดถึง บอกมาให้มากที่สุด

กิจกรรมที่ 3 “คิดถึง”

.....

.....

.....

คลิกส่งคำตอบ

	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">คลิกส่งคำตอบ</div>

ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย) ให้นักเรียน
ปฏิบัติกิจกรรมที่ 4 “5 คำสร้างเรื่อง”
คำชี้แจง ให้นักเรียนสร้างประโยค จากคำ 5 คำที่กำหนดไว้ แล้ววาดภาพประกอบ

กิจกรรมที่ 4 “5 สร้างเรื่อง”

บ้าน รถยนต์ กระจต่าย น้ำ ต้นไม้	
แต่งประโยค.....	
เมื่อแต่งประโยคเสร็จแล้ว	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">คลิกวาดภาพ</div>

วาดภาพเสร็จแล้ว ส่งไปยังห้องผลงานเลย

ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว

ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ่าย) ให้
นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 5 “เส้นสายลายเส้น”

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพลายเส้นที่กำหนดให้ เมื่อนักเรียนดูแล้ว สึกคิดถึงอะไรมากที่สุด แล้ว
ให้วาดรูปตามที่คุณคิด

กิจกรรมที่ 5 “เส้นสายลายเส้น”

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<input type="button" value="คลิกส่งคำตอบ"/>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<input type="button" value="คลิกส่งคำตอบ"/>	

.....

.....

.....

เมื่อนักเรียนวาดภาพครบแล้ว

คลิกส่งคำตอบ

กดคลิกเพื่อส่ง

ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา) ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 6 “โรงเรียนของเรา” คำชี้แจง ให้นักเรียนฟังเพลงที่กำหนดให้ แล้ววาดภาพประกอบเพลงตามจินตนาการ

กิจกรรมที่ 6 “โรงเรียนของเรา”

ฟังเพลง

เพลงโรงเรียนของเรา

<p>โรงเรียนของเราน่าอยู่</p> <p>เพื่อนๆ ของเรามาก็</p> <p>อาหารก็กินอร่อย</p> <p>มีสนามวิ่งเล่นได้ไกล</p>	<p>คุณครูใจดีทุกคน</p> <p>เครื่องเล่นดี ๆ ก็มีมากมาย</p> <p>ยามนอนก็แสนสบาย</p> <p>เราภูมิใจโรงเรียนของเรา</p>
---	--

คลิกวาดภาพ

ส่วนที่ 4 การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกซ้าย) ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชีกขวา) ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ

4.7 ครูสังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรือตอบปัญหาข้อซักถามของนักเรียน ให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ขั้นสรุป

4.8 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เรื่อง ทะเลแสดงาม

5. สื่อการสอน

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

6. การวัดผลประเมินผล

- 6.1 สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน
- 6.2 สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา
- 6.3 สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน
- 6.4 ตรวจกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน
- 6.5 ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

ความคิดละเอียดลออ : ทะเลแสนงาม

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพตามเสียงเพลง ตามจินตนาการและความคิดให้สอดคล้องกับเพลงที่ฟัง

ทะเลแสนงาม

ไอ้ทะเลแสนงาม

มองเห็นเรือใบ

หาดทรายงาม

กุ่มหอยนานา

ฟ้าสีครามสดใส

เล่นอยู่ในทะเล

ดูซีดูหมู่ปลา

อยู่ในท้องทะเล

คลิกวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

ความคิดละเอียดลออ : ทะเลแสนงาม

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพตามเสียงเพลง ตามจินตนาการและความคิดให้สอดคล้องกับเพลงที่ฟัง

ทะเลแสนงาม

ไอ้ทะเลแสนงาม

มองเห็นเรือใบ

หาดทรายงาม

กุ่มหอยนานา

ฟ้าสีครามสดใส

เล่นอยู่ในทะเล

ดูซีตูปูปลา

อยู่ในท้องทะเล

คลิกวาดภาพ

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน หน่วยความคิดคล้องแคล้ว
กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความคล่องในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน หน่วยความคิดคล้องแคล้ว
กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความคล่องในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน หน่วยความคิดริเริ่ม

กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความริเริ่มในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน หน่วยความคิดริเริ่ม

กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความริเริ่มในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน หน่วยความคิดยืดหยุ่น

กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความยืดหยุ่นในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน หน่วยความคิดยืดหยุ่น

กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความยืดหยุ่นในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน หน่วยความคิดละเอียดลออ

กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความละเอียดลออในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบบันทึกคะแนนความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ

จากผลงานการใช้กิจกรรมการวาดภาพ

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน หน่วยความคิดละเอียดลออ

กิจกรรมเรื่อง.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับ	เนื้อหา	คะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ความละเอียดลออในการคิด						
2	การสื่อความหมายของภาพ						
3	การออกแบบและจัดองค์ประกอบภาพ						
4	ผลสำเร็จของชิ้นงาน						
รวมคะแนน (เต็ม 20 คะแนน)							

บันทึกความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

สรุปกิจกรรม 4 MAT

เรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT


กระบวนการ 4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>1. สอนสัตว์มหัศจรรย์</p> <p>ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงขาว)</p> <p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงขาว)</p> <p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงขาว)</p> <p>ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ - สมอชิงขาว)</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์-สมอชิงขาว)</p>	<p>1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการวาดภาพจากสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นภาพวาดที่สวยงามและแปลกใหม่</p>	<p>1. ให้นักเรียนใช้จุดที่กำหนดให้สร้างภาพให้ได้มากที่สุด โดยการลากเส้นต่อจุด โดยใช้จินตนาการของตนเอง</p> <p>2. เมื่อนักเรียนวาดภาพเสร็จแล้ว ให้นักเรียนบอกภาพชื่อสิ่งของที่นักเรียนวาดได้จากนั้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกันในห้องผลงาน</p> <p>3. ให้นักเรียนนำทรงกรอบรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ ที่กำหนดให้ เป็นรูปสัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่มีรูปแบบหลากหลายในแต่ละรูปสามารถใช้ซ้ำและเพิ่มหรือลดขนาดได้</p> <p>4. ให้นักเรียนต่อเติมภาพจากคู่ขนาน ให้เกิดเป็นภาพใหม่</p> <p>5. ให้นักเรียนต่อเติมภาพที่กำหนดเป็นภาพสัตว์ให้สมบูรณ์</p>	<p>1. สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษสนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน</p> <p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน</p> <p>5. ประเมินจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน -หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p>		<p>6. ให้นักเรียนวาดภาพสัตว์ให้ได้ 5 ชนิด โดยจินตนาการลักษณะ รูปร่างขึ้นมาแปลกใหม่</p> <p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานชิ้นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้น และการนำไปประยุกต์ใช้</p> <p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะและนำเสนอผลงานบนเว็บไซต์</p>	
<p>2. นักประดิษฐ์รุ่นจิ๋ว</p> <p>ขั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p>	<p>1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการวาดภาพจากจินตนาการในการวาดภาพต่อเติมภาพจากวงกลมที่กำหนดให้</p>	<p>1. ให้นักเรียนจับคู่สิ่งของที่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใดก็ได้</p> <p>2. เมื่อนักเรียนจับคู่สิ่งของได้แล้ว นักเรียนนำเสนอว่าของแต่ละคู่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด โดยแสดงความคิดเห็นในห้องผลงาน</p>	<p>1. สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน</p> <p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงขวา)</p>		<p>3. ให้นักเรียนคิดวาดภาพของเล่น ของใช้ อย่างละ 5 ที่มีลักษณะเป็นวงกลมตามจินตนาการของนักเรียน</p>	<p>5. ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียน - หลังเรียน</p>
<p>ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ - สมอชิงซ้าย)</p>		<p>4. ให้นักเรียนบอกว่าภาพที่กำหนดมาให้ คือ ภาพอะไร โดยให้พยายามตอบแปลกและแตกต่างจากผู้อื่น</p>	
<p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์-สมอชิงซ้าย)</p>		<p>5. ให้นักเรียนขีดเส้นต่อเติมรูปที่กำหนด และต่อเติมภายในหรือภายนอกก็ได้ ให้ได้ภาพมาก ๆ หลาย ๆ แจ่มุม</p>	
<p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงขวา)</p>		<p>6. ให้นักเรียนสร้างปราสาทตามเงื่อนไข ดังนี้ แข็งแรง สูง และสวยงาม โดยใช้ ○ เป็นส่วนประกอบหลักในการสร้าง</p>	
<p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงซ้าย)</p> <p>ขั้นที่</p>		<p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้น และการนำไปประยุกต์ใช้</p>	

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ชั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงกชวา)</p>		<p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากชั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะและนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ</p>	
<p>3. สีเหลี่ยมพาเพลิน</p> <p>ชั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงกชวา)</p> <p>ชั้นที่ 2 (วิเคราะห์ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงกชัย)</p> <p>ชั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมอชิงกชวา)</p>	<p>1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวาดภาพสิ่งของที่มีลักษณะรูปสี่เหลี่ยมได้หลากหลายจากการคิดหาสิ่งที่มีลักษณะตามที่กำหนดได้หลายคำตอบในเวลาที่กำหนดให้</p>	<p>1. ให้นักเรียนเล่นเกมที่เป็นสี่เหลี่ยม และช่วยว่ามีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสกี่รูป นักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>2. เมื่อนักเรียนได้เล่นเกม “เกมสี่เหลี่ยมปริศนา” แล้วให้นักเรียนบอกชื่อสิ่งของที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันที่มีสี่เหลี่ยมเป็นตัวประกอบแล้วบอกประโยชน์ในการใช้ที่นักเรียนรู้จักมาคนละ 1 อย่าง และนักเรียนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน</p> <p>3. นักเรียนนำสี่เหลี่ยมมาประกอบเป็นรูปอะไรก็ได้ที่มีความหมาย</p>	<p>1. สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษสนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน</p> <p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมระหว่างเรียน</p> <p>5. ประเมินผลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน-หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ - สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์-สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p>		<p>4. ให้นักเรียนนำไม้ขีดมาวางต่อกัน 17 ก้าน จากนั้นจึงหยิบไม้ขีดออก 6 ก้าน แล้วเหลือรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูปตามเวลาที่กำหนด</p> <p>5. ให้เป็นภาพหุ่นยนต์ที่สมบูรณ์ตามความคิดของนักเรียนเอง และตั้งชื่อหุ่นยนต์ด้วย (กำหนดเวลา 40 นาที)</p> <p>6. ให้นักเรียนวาดภาพ "ปริศนาสี่เหลี่ยม" ที่มีสี่เหลี่ยมเป็นองค์ประกอบที่เป็นของใช้มา 10 รูป</p> <p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้</p> <p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะและนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ</p>	

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>4. วงกลมมหาสนุก</p> <p>ขั้นที่ 1 (สร้าง ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ ทางศิลปะเป็นความคิด รวมยอดทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซีก ขวา)</p> <p>ขั้นที่ 4 (พัฒนา ความคิดรวบยอดทาง ความคิดสร้างสรรค์–</p>	<p>1. เพื่อให้นักเรียนสามารถ วาดภาพสิ่งของที่มี ลักษณะวงกลมได้ หลากหลายจากการคิดหา สิ่งที่มีลักษณะตามที่ กำหนดได้หลายคำตอบใน เวลาที่กำหนดให้</p>	<p>1. ให้นักเรียนนำภาพ  มา ต่อเป็นรูปดอกไม้ ให้ สวยงาม ภายในเวลา 5 นาที ซึ่งเป็นกิจกรรมนำเข้าสู่ บทเรียนและเพื่อความ สนุกสนาน</p> <p>2. เมื่อนักเรียนวาดภาพแล้ว นักเรียนแสดงความคิดเห็น ร่วมกันช่วยกันด้วยปากเปล่า เกี่ยวกับลักษณะของรูป วงกลม และให้นักเรียน ยกตัวอย่างสิ่งของที่มี ลักษณะเป็นวงกลมที่นักเรียน คิดว่าสิ่งนั้นดีที่สุดและมี ประโยชน์ที่สุดที่นักเรียนเคย พบเห็นในชีวิตประจำวัน มา คนละ 1 อย่างโดยไม่ซ้ำกัน</p> <p>3. ให้นักเรียนวาดภาพผลไม้ ที่มีลักษณะกลมและระบายสี ให้สวยงามให้ได้จำนวนมาก ที่สุด</p> <p>4. ให้นักเรียนเล่น "เกมอะไร เอ่ย ทายซิ" นักเรียนสามารถ ทายคำตอบให้ถูกต้อง</p>	<p>1 สังเกตจากการตอบ คำถามของนักเรียน</p> <p>2 สังเกตจากแสดงความ คิดเห็นลงในกระดานเสวนา</p> <p>3 สังเกตจากการร่วม กิจกรรมและการเข้าใช้ บทเรียน</p> <p>4 ตรวจกิจกรรมแต่ละ กิจกรรมระหว่างเรียน</p> <p>5 ประเมินผลจากแบบ ประเมินความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียน-หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>สมองซีกซ้าย</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติ และพัฒนาแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงาน ตามความถนัดทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ ชิ้นงานและแนวทางใน การนำไปประยุกต์ใช้ให้ เกิดประโยชน์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย</p> <p>ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยน ประสบการณ์เรียนรู้กับ ผู้อื่นทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซีก ขวา</p>		<p>5. ให้นักเรียนนำวงกลมขนาด ที่กำหนดให้ มาประกอบเป็น รูปชนิดต่างๆ ที่มีรูปแบบ หลากหลายในแต่ละรูป สามารถใช้ซ้ำและเพิ่มหรือลด ขนาดได้</p> <p>6. ให้นักเรียนดูรูปภาพที่ กำหนด จดจำรายละเอียด ของรูปภาพให้ได้มากที่สุด แล้ววาดภาพโดยห้ามยก เมาส์ห้ามลากเส้นทับกันโดย จะต้องลากครั้งเดียวให้เสร็จ เป็นรูป</p> <p>7. ให้นักเรียนเสนอแนะแนว ทางการนำความรู้เกี่ยวกับ ความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ให้ เกิดประโยชน์ โดยแสดง ความคิดเห็นลงกระดาน สันทนา</p> <p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียน จากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บ เพจ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่ ได้จากการคิดสร้างสรรค์ โจทย์ และข้อเสนอแนะที่ นักเรียนแสดงความคิดเห็น</p>	

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>5. ถ้าวางอาทิตย์ เปลี่ยนไปอะไรจะ เกิดขึ้น</p> <p>ขั้นที่ 1 (สร้าง ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ ทางศิลปะเป็นความคิด รวมยอดทางความคิด สร้างสรรค์</p> <p>ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิด รวมยอดทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซีก ซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติ และพัฒนาแนวคิดทาง ความคิดสร้างสรรค์ –</p>	<p>1. เพื่อให้นักเรียนมี ความคิดยืดหยุ่น ยอมรับ การเปลี่ยนแปลง คลาย ความยึดมั่น เพื่อปรับตัว ให้เข้ากับสถานการณ์ที่ กำหนดให้ได้</p>	<p>เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้</p> <p>1. ถ้าโลกนี้ไม่มีดวงอาทิตย์ โลกเราจะเป็นลักษณะแบบ ไหน ให้นักเรียนวาดภาพ ตามที่ นักเรียนจินตนาการ</p> <p>2. ดวงอาทิตย์มีประโยชน์ต่อ มนุษย์อย่างไรบ้าง ให้ นักเรียนยกตัวอย่างมา 2 ข้อ</p> <p>3. ให้นักเรียนวาดภาพดวง อาทิตย์ที่กำหนดมาแล้ววาด ภาพอะไรก็ได้โดยใช้ภาพดวง อาทิตย์เป็นส่วนประกอบหลัก พร้อมบอกภาพใหม่ว่าเป็น ภาพอะไร</p> <p>4. ให้นักเรียนแบ่งรูปวงกลม ออกเป็น 4 ส่วน โดยที่ 4 ส่วนดังกล่าวจะมีขนาด เท่ากัน โดยมีข้อบังคับว่า ห้ามใช้วิธีธรรมดา</p> <p>5. ถ้าวางอาทิตย์ไม่มี ลักษณะกลม นักเรียนอยาก ให้ดวงอาทิตย์มีลักษณะ</p>	<p>1. สังเกตจากการตอบ คำถามของนักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการแสดง ความคิดเห็นลงในกระดาน สนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วม กิจกรรมและการเข้าใช้ บทเรียน</p> <p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละ กิจกรรมระหว่างเรียน</p> <p>5 ประเมินผลจากแบบ ประเมินความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียน-หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>สมองซีกซ้าย)</p> <p>ชั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ชั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ชั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p>		<p>อย่างไร ให้วาดภาพตามที่นักเรียนจินตนาการ</p> <p>6. ให้นักเรียนวาดภาพดวงอาทิตย์ในจินตนาการ</p> <p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานในห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดี และการนำไปประยุกต์ใช้</p> <p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากชั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะและนำเสนอผลงานบนเว็บไซต์</p>	
<p>6. สัตว์เลี้ยงของฉันเปลี่ยนไป</p> <p>ชั้นที่ 1 (สร้างประสบการณ์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p>	<p>1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดยืดหยุ่น และสามารถ บอกคำตอบตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นได้อย่างหลากหลายโดยคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ต่างๆ ได้</p>	<p>1. ให้นักเรียนวาดหมูในขนาดต้อมีจมูกยาวเหมือนช้าง ว่าจะมีลักษณะใด</p>	<p>1. สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการเข้าใช้บทเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ ทางศิลปะเป็นความคิด รวมยอดทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซีก ขวา)</p> <p>ขั้นที่ 4 (พัฒนา ความคิดรวบยอดทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติ และพัฒนาแนวคิด สร้างสรรค์ – สมองซีก ซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงาน ตามความถนัดทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p>		<p>2. ให้นักเรียนบอกถึงลักษณะ และความแตกต่างระหว่าง หมู กับ ช้าง มาอย่างละ 4 ข้อ</p> <p>3. ให้นักเรียนวาดภาพสัตว์ เลี้ยงที่กำหนดในหลายมิติ คือมองจากด้านบน มองจาก ด้านข้าง มองจากด้านหลัง โดยกำหนดให้วาดรูป ช้าง หมู ปลา</p> <p>4. ให้นักเรียนต่อเติมรูปภาพ ให้สมบูรณ์จากภาพที่ครู กำหนดให้ โดยให้เป็นรูปสัตว์ เลี้ยง</p> <p>5. ให้นักเรียนเขียนชื่อสัตว์ เลี้ยงที่ไม่อยู่ในโลกนี้มา 5 ชนิด พร้อมทั้งอธิบาย ลักษณะข้อแตกต่างระหว่าง หมู กับ ช้าง ว่ามีข้อ แตกต่างกันอย่างไร</p> <p>6. ถ้าสัตว์เลี้ยงบินได้ ชีวิต ความเป็นอยู่จะเป็นเช่นไร จะเป็นลักษณะแบบไหน ให้ นักเรียนวาดภาพตามที่ นักเรียนจินตนาการ (กำหนด 30 นาที</p>	<p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละ กิจกรรมระหว่างเรียน</p> <p>5. ประเมินผลจากแบบ ประเมินความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียน-หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ ชิ้นงานและแนวทางใน การนำไปประยุกต์ใช้ให้ เกิดประโยชน์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยน ประสบการณ์เรียนรู้กับ ผู้อื่นทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซีก ขวา)</p>		<p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่าง สร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุง งานของตนให้ดีขึ้น และการ นำไปประยุกต์ใช้</p> <p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียน จากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บ เพจ</p>	
<p>7. ลูกปุกกับแม่ปู</p> <p>ขั้นที่ 1 (สร้าง ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ ประสบการณ์ทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p>	<p>1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียน มีความคิดละเอียดลออ และใช้จินตนาการจาก นิทานที่กำหนดให้วาด ภาพเป็นเรื่องราวได้</p>	<p>1. ให้นักเรียนเขียนเล่าเรื่อง จากภาพที่กำหนดมาให้ พร้อมคำได้รูป โดยเขียนไม่ เกิน 3 บรรทัด จะต้อง ประกอบด้วยคำที่กำหนดให้ ได้รูปภาพทุกคำ</p> <p>2. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ที่ 2 เมื่อนักเรียนส่งคำตอบ ได้แล้วให้นักเรียนแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียน ตอบลงในห้องผลงาน นักเรียนได้</p>	<p>1. สังเกตจากการตอบ คำถามของนักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการแสดง ความคิดเห็นลงในกระดาน สนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วม กิจกรรมและการเข้าใช้ บทเรียน</p> <p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ละ กิจกรรมระหว่างเรียน</p> <p>5. ประเมินผลจากแบบ ประเมินความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียน-หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ทางศิลปะเป็นความคิดรวมยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิดรวบยอดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและพัฒนาแนวคิดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซีกซ้าย)</p>		<p>3. ให้นักเรียนวาดภาพประกอบคำสุภาษิต คำพังเพย ที่กำหนดมาให้ โดยใช้ภาพสื่อความหมายให้ชัดเจนที่สุด</p> <p>4. ให้นักเรียนแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งออกเป็น 4 รูปเท่าๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้สร้างประโยคจากคำ 5 คำที่กำหนดไว้แล้ววาดภาพประกอบ</p> <p>5. ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดมาแล้วตอบคำถามตามความคิดของตนเอง</p> <p>6. ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้ววาดภาพตามจินตนาการให้สอดคล้องกับข้อความ</p> <p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานที่ห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้น และการนำไปประยุกต์ใช้</p>	

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยน ประสบการณ์เรียนรู้กับ ผู้อื่นทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซึกขวา)</p>		<p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียน จากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะ และนำเสนอผลงานบนเว็บเพจ</p>	
<p>8. ทะเลแสนงาม</p> <p>ขั้นที่ 1 (สร้าง ประสบการณ์ทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซึกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 2 (วิเคราะห์ ประสบการณ์ทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซึกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 3 (ประสบการณ์ ทางความคิดรวมยอดเป็น ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 4 (พัฒนาความคิด รวบยอดทางความคิด สร้างสรรค์ – สมองซึกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 5 (ลงมือปฏิบัติและ พัฒนาแนวคิดทาง ความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ้าย)</p>	<p>1. เพื่อให้ นักเรียนมี ความคิดละเอียดลออและ ใช้จินตนาการจาก เสียงเพลงที่กำหนดให้วาด เป็นเรื่องราวได้</p>	<p>1. ให้นักเรียนฟังเสียงที่ กำหนดให้ เมื่อฟังแล้วให้ บรรยายว่า เสียงที่ได้ยินทำให้ นึกถึงอะไรบ้าง</p> <p>2. เมื่อนักเรียนส่งคำตอบได้ แล้วให้นักเรียนแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียน ตอบลงในห้องผลงานนักเรียน ได้</p> <p>3. ให้นักเรียนดูภาพที่กำหนดให้ ทั้ง 3 รูป แล้วให้บอกถึงสิ่งที่ คิดถึง บอกมาให้มากที่สุด</p> <p>4. ให้นักเรียนสร้างประโยค จากคำ 5 คำที่กำหนดไว้ แล้ว วาดภาพประกอบ</p> <p>5. ให้นักเรียนดูภาพลายเส้นที่ กำหนดให้ เมื่อนักเรียนดูแล้ว สีกคิดถึงอะไรมากที่สุด แล้วให้ วาดรูปตามที่คิด</p>	<p>1. สังเกตจากการ ตอบคำถามของ นักเรียน</p> <p>2. สังเกตจากการ แสดงความคิดเห็นลง ในกระดานสนทนา</p> <p>3. สังเกตจากการร่วม กิจกรรมและการเข้าใช้ บทเรียน</p> <p>4. ตรวจสอบกิจกรรมแต่ ละกิจกรรมระหว่าง เรียน</p> <p>5. ประเมินผลจาก แบบประเมินความคิด สร้างสรรค์ก่อนเรียน- หลังเรียน</p>

กระบวนการ4 MAT	จุดประสงค์	กิจกรรม	ประเมิน
<p>ขั้นที่ 6 (สร้างผลงานตามความถนัดทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา)</p> <p>ขั้นที่ 7 (วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกซ้าย)</p> <p>ขั้นที่ 8 (แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นทางความคิดสร้างสรรค์ – สมองซึกขวา)</p>		<p>6. ให้นักเรียนฟังเพลงที่กำหนดให้ แล้ววาดภาพประกอบเพลงตามจินตนาการ</p> <p>7. ให้นักเรียนแสดงผลงานในห้องผลงาน ชื่นชมและเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อใช้ปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้น และการนำไปประยุกต์ใช้</p> <p>8. ครูคัดเลือกผลงานนักเรียนจากขั้นที่ 6 ให้ข้อเสนอแนะและนำเสนอผลงานบนเว็บไซต์</p>	

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT

ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนบทเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT



เมื่อเข้ามาในเว็บ <http://www.cpe.nu.ac.th/art/index.php> จะพบหน้าจอแรกบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ในกรณีที่มีสมัครสมาชิกแล้วให้คลิกเลือกเข้าสู่ระบบการเรียนได้เลย

สำหรับนักเรียน	
username	<input type="text"/>
password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
ลงทะเบียนเรียน คลิกที่นี่	

ในการเข้าสู่ระบบจะต้องกรอก Username และ Password ให้ครบ และหากไม่ครบ หน้าจอจะแสดงข้อความว่า “Username หรือ Password ไม่ถูกต้องค่ะ”

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.cpe.nu.ac.th/art/member.php>. The page has a yellow background with a header area containing colorful geometric shapes and images of children's art. Below the header is a registration form titled "ลงทะเบียนเรียน" (Register for course). The form includes the following fields:

- Username :
- Password : Re-Password :
- ชื่อ : นามสกุล :
- เพศ : ชาย หญิง
- อีเมลล์ :
- ที่อยู่ :
- เบอร์โทรศัพท์ : (ตัวอย่าง 05xxxxxxx 9หลัก)
- มือถือ : (ตัวอย่าง 081xxxxxxx 10 หลัก)

A "Sign up" button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a copyright notice: "Copyright(c) 2009. All right reserved."

ในกรณีที่ไม่ได้เป็นสมาชิกให้คลิกเลือกสมัครสมาชิกใหม่ก่อน เพื่อลงทะเบียนเรียน

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

เนื้อหาบทเรียน

- ความคิดริเริ่ม (Originality)
- ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)
- ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
- ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

หลังจากที่เราเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าจะเข้าสู่เมนูหลัก บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT แล้วให้คลิกเลือก เนื้อหาบทเรียน

การพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ : - Windows Internet Explorer

http://www.cpe.nu.ac.th/art/testbefore_or.php?st_id=14

Winamp Search

การพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการพิ...

เนื้อหาบทเรียน
ความคิดริเริ่ม

กลับสู่เมนูหลัก

1. ส่วนลีดวึมทัศนศิลป์

แบบทดสอบก่อนเรียน

กิจกรรมที่ 1
หมวกก้นน้อคตทัศนศิลป์

กิจกรรมที่ 2
แปลงร่างก้นคิดกว่า

กิจกรรมที่ 3
ต่อเติมเสริมแต่ง

กิจกรรมที่ 4
สิ่งที่น่าสนใจ

กิจกรรมที่ 5
ลีดวึมทัศนศิลป์ในจินตนาการ

แบบทดสอบก่อนเรียน

แผนที่ 1

ส่วนลีดวึมทัศนศิลป์

คำชี้แจง ให้นักเรียนคิดวาดภาพส่วนลีดวึมทัศนศิลป์ตามที่นักเรียนจินตนาการ
อยากให้เป็นโดยต้องมีความคิดแปลกใหม่ (กำหนดเวลา 30 นาที)

คลิกวาดภาพ Browse...

ส่งแบบทดสอบ >>

Done

Internet

100%

หลังจากนั้นให้เลือกทำกิจกรรมที่ 1 เริ่มทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และ
ทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนต่อไป ให้ครบทั้ง 5 กิจกรรม

การพัฒนานาเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ : - Windows Internet Explorer

http://www.cpe.nu.ac.th/art/testafter_or.php?st_id=26

Winamp Search

การพัฒนานาเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการพิ...

Page Tools

เนื้อหาบทเรียน
ความคิดริเริ่ม

คลิกเล่นบทเรียน

1. ส่วนลัดนิ้วที่ศรชัย

แบบทดสอบก่อนเรียน

กิจกรรมที่ 1
หมวกกับน็อคมที่ศรชัย

กิจกรรมที่ 2
แปลงร่างกับดีควา

กิจกรรมที่ 3
ตอเดิมเสริมแต่ง

กิจกรรมที่ 4
สิ่งที่ยาวยไป

กิจกรรมที่ 5
สัตว์พันธุ์ใหม่ในจินตนาการ

แบบทดสอบหลังเรียน

แผนที่ 1

สวนลัดนิ้วที่ศรชัย
คำชี้แจง ให้นักเรียนคิดว่าภาพสวนลัดนิ้วที่ศรชัยตามที่นักเรียนจินตนาการ
อยากให้เป็นโดยต้องมีความคิดแปลกใหม่ (กำหนดเวลา 30 นาที)

คลิกวาดภาพ Browse...

ส่งแบบทดสอบ >>

Done Internet 100%

หลังจากทำกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรมแล้ว ให้ทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน
เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงหลังจากที่ได้ทำกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม

ภาคผนวก ช

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวประภาวดี ก่องมั่ง
วันเดือนปีเกิด	18 เมษายน 2521
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	25 หมู่ 6 ถนนระมาดไมตรี 2 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก 63140
ตำแหน่งปัจจุบัน	-
สถานที่ทำงาน	-
วุฒิการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	คบ.(ครุศาสตรบัณฑิต) เอกการประถมศึกษา สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวไปรยา รอดจิ้น
วันเดือนปีเกิด	9 สิงหาคม 2519
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศรีสังวร จังหวัดสุโขทัย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	22/6 หมู่ 4 ถนนจรดวิถีถ่อง ตำบลธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64000
ตำแหน่งปัจจุบัน	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนบ้านบางคลอง (ราษฎร์อุทิศ)
สถานที่ทำงาน	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนบ้านบางคลอง (ราษฎร์อุทิศ)
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	วท.บ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) เอกเคมี สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2550	คบ. (ครุศาสตรบัณฑิต) เอกการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายศิวะ คุ้มคำ
วันเดือนปีเกิด	16 พฤศจิกายน 2523
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	135/1 หมู่ 4 ตำบลย่านยาว อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 66000
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครูสอนคอมพิวเตอร์
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านหนองหูช้าง
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2546	วท.บ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) เอกเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์