

คำนำ

เอกสารหลักสูตรอบรมแบบ e-Training หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา เป็นหลักสูตรฝึกอบรมภายใต้โครงการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการฝึกอบรมครู ข้าราชการพลเรือนและบุคลากรทางการศึกษาด้วยหลักสูตรฝึกอบรมแบบ e-Training สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยความร่วมมือของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร โดยพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ โดยใช้หลักสูตรและวิทยากรที่มีคุณภาพ เน้นการพัฒนาโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ในทุกที่ทุกเวลา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรอบรมแบบ e-Training หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อยังประโยชน์ต่อระบบการศึกษาของประเทศไทยต่อไป

สารบัญ

คำนำ	1
หลักสูตร “กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา”	3
รายละเอียดหลักสูตร	4
คำอธิบายรายวิชา	4
วัตถุประสงค์	4
สาระการอบรม	4
กิจกรรมการอบรม	4
สื่อประกอบการอบรม	5
การวัดผลและประเมินผลการอบรม	5
บรรณานุกรม	5
เค้าโครงเนื้อหา	7
ตอนที่ 1 ธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	10
ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์กับกระบวนการเทคโนโลยี	13
ตอนที่ 3 การจัดทำหลักสูตร	19
ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้	28
ตอนที่ 5 การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	42
ใบงานที่ 1	52
ใบงานที่ 2	53
ใบงานที่ 3	54
ใบงานที่ 4	56
ใบงานที่ 5	57
แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียนหลักสูตร	59

หลักสูตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา

รหัส UTQ-02102

ชื่อหลักสูตรรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับ
ประถมศึกษา

ปรับปรุงเนื้อหาโดย

คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหา

นายอุปกาล จีระพันธุ์

นางสาววันเพ็ญ สุจิตโต

นางสาวพรนิภา ศิลป์ประคอง

ผศ.ดร.ประกอบ กรณีกิจ

รายละเอียดหลักสูตร

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาของหลักสูตร

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ

1. สามารถอธิบายลักษณะ ความสำคัญของการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้
2. สามารถอธิบายแนวทางการสอน 4 สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้
3. สามารถอธิบายการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้
4. สามารถอธิบายกระบวนการเทคโนโลยีได้
5. สามารถอธิบายขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรแกนกลางและการจัดทำหลักสูตรอิงมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดได้
6. สามารถอธิบายแนวทางการสอน 4 สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้
7. สามารถเลือกรูปแบบการสอนที่ใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้
8. สามารถอธิบายการสอนแบบอิงประสบการณ์ได้
9. สามารถอธิบายการสอนการทำโครงการอาชีพได้
10. สามารถอธิบายการวัดผลและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้
11. อธิบายลักษณะของการประเมินเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล
12. สามารถอธิบายวิธีการประเมินตามสภาพจริงได้
13. สามารถอธิบายการสร้างเกณฑ์การประเมิน Rubric ได้

สาระการอบรม

- ตอนที่ 1 ธรรมชาติวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์กับกระบวนการเทคโนโลยี
- ตอนที่ 3 การจัดทำหลักสูตร
- ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้
- ตอนที่ 5 การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กิจกรรมการอบรม

1. ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม
2. ศึกษาเนื้อหาสาระการอบรมจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากใบความรู้
4. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้
5. ทำใบงาน/กิจกรรมที่กำหนด
6. แสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่สนใจ

7. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากรประจำหลักสูตร
8. ทำแบบทดสอบหลังการอบรม

สื่อประกอบการอบรม

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
2. ใบความรู้
3. วีดิทัศน์
4. แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง
5. กระดานสนทนา (Web board)
6. ใบงาน
7. แบบทดสอบ

การวัดผลและประเมินผลการอบรม

วิธีการวัดผล

1. การทดสอบก่อนและหลังอบรม โดยผู้เข้ารับการอบรมจะต้องได้คะแนนการทดสอบหลังเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70
2. การเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ส่งงานตามใบงานที่กำหนด เข้าร่วมกิจกรรมบนกระดานสนทนา

บรรณานุกรม

เฉลิม พักอ่อน. การใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูนเขต 1, 2551

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

สุภพงษ์ วงศ์สมิตกุล. การสร้างชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์. นครราชสีมา : โรงพิมพ์ประณีธานการพิมพ์, 2554

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม : งานเอกลักษณ์ไทย : งานร้อยพวงมาลัยดอกไม้สด อะกิบ สะไهن สน.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุภพการเขต 1

<http://ae.edu.swu.ac.th/project/ed322/principles%20of%20teaching/oldweb/P8.7.htm>

<http://arunyanaka.multiply.com/journal/item/28/28>

<http://freehost19.websamba.com/sobbanju/edu/teaching5.htm>

http://graduate2.srru.ac.th/currs/data/research_1315715294_backward.pdf

<http://jareonsri.blogspot.com/2009/12/blog-post.html>

<http://jerasuk.multiply.com/reviews/item/3>

<http://lms.thaicyperu.go.th/officialtcu/main/advcourse/presentstu/course/ww521/joemsiit/joemsiit-web1/Index.htm>

<http://lms.thaicyberu.go.th/officialtcu/main/advcourse/presentstu/course/ww521/joemsiit/joemsiit-web1/Index.htm>

<http://lms.thaicyberu.go.th/officialtcu/main/advcourse/presentstu/course/ww521/joemsiit/joemsiit-web1/Index.htm>

<http://site.google.com/site/krunoinetwork/khwam-khid-srangsrkh-kab-kar-reiyn-ru>

<http://site.google.com/site/krunoinetwork/khwam-khid-srangsrkh-kab-kar-reiyn-ru>

<http://www.banprak-nfe.com/webboard/index.php?topic=22.0>

<http://www.gmcities.com/board/index.php?topic=784.0>

<http://www.gotoknow.org/blog/thinkageeb/127181>

<http://www.gotoknow.org/blog/thinkageeb/127181>

<http://www.gotoknow.org/blogs/posts/108506>

<http://www.kruthacheen.com/index.php?lay=show&ac=article&id=5354280&Ntype=2>

http://www.lamptech.ac.th/webprg/karnson/index2.php?action=ac&no_ar=36&file_ar=a409342%C7%D4%B8%D5%A1%D2%C3%CA%CD%B9%E1%BA%BA%CD%C0%D4%BB%C3%D2%C22.doc

http://www.neric-club.com/data.php?page=32&menu_id=76

<http://www.seal2thai.org/kru/kru021.htm>

<http://www.seal2thai.org/kru/kru021.htm>

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_list.php?mul_category_id=7000

http://www.vicha.kroophra.net/index.php?option=com_content&task=view&id=62

http://www.vicha.kroophra.net/index.php?option=com_content&task=view&id=66&Itemid=76

หลักสูตร UTQ-02102

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา

เค้าโครงเนื้อหา

ตอนที่ 1 ธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แนวคิด

1. การนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

2. การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีความสำคัญในชีวิตที่ทุกคนจำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้ไว้ เพื่อเตรียมความพร้อม การปรับตัว และการแก้ปัญหาให้ทันต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอด และยั่งยืนของตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

วัตถุประสงค์

1. สามารถอธิบายลักษณะ ความสำคัญของการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้

2. สามารถอธิบายแนวทางการสอน 4 สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้

ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์กับกระบวนการเทคโนโลยี

แนวคิด

1. ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองของแต่ละบุคคลในการแสดงออกทางความคิดหรือการกระทำที่เกิดจากการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน และทำให้เกิดเป็นผลงานหรือผลผลิตที่มีลักษณะแปลกๆ ใหม่ๆ ซึ่งความคิดนั้นต้องประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดริเริ่ม ความยืดหยุ่นของการคิด และความละเอียดลออในการคิดที่ต้องอยู่กับความพยายามและการฝึกฝนในการคิด จินตนาการเพื่อให้การคิดเป็นไปในทางที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์

2. การพัฒนาสมองของผู้เรียน ให้ใช้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ผ่านการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรจัดอย่างสมดุลให้มีการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปด้วยกัน ในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิด และคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เอนเอียงไปในหลักการเหตุผลมากเกินไป จนไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างความฝันกับความสมเหตุสมผล ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถนำมาปฏิบัติให้เป็นจริงได้ ฉะนั้น จะเห็นได้ว่าการคิดสร้างสรรค์ จึงพึ่งพาทั้งสองซีกซ้ายและซีกขวาควบคู่กันไป

วัตถุประสงค์

1. สามารถอธิบายการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้

2. สามารถอธิบายกระบวนการเทคโนโลยีได้

ตอนที่ 3 การจัดทำหลักสูตร

แนวคิด

1. โครงสร้างเวลาเรียน มาตรฐาน/ตัวชี้วัดในแต่ละชั้นปี ศึกษาเป้าหมายในการพัฒนาคนในระดับท้องถิ่นที่กำหนดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นให้กับนักเรียน
3. กระบวนการออกแบบหน่วยแบบย้อนกลับ (Backward Design) มีหลักการสำคัญ เริ่มจากคิดทุกอย่างให้จบสิ้นก่อน จากนั้นจึงเริ่มต้นจากปลายทางที่ได้ผลผลิตหรือสิ่งที่หลักสูตรต้องการ เป็นหลักฐานพยานแห่งการเรียนรู้ (Performances) ซึ่งเรียกว่า มาตรฐานการเรียนรู้ ที่ต้องประเมินให้ได้ว่ารู้จริง ทำได้และทำได้ดี แล้วจึงวางแผนการจัดการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นให้กับนักเรียน เพื่อเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่การสร้างผลงานหลักฐานแห่งการเรียนรู้ให้ได้ กระบวนการออกแบบการวางแผนของครูผู้สอนเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องกันทั้ง 3 ขั้นตอน

วัตถุประสงค์

1. สามารถอธิบายขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรแกนกลางและการจัดทำหลักสูตรอิงมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดได้
2. สามารถอธิบายแนวทางการสอน 4 สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

แนวคิด

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กันแพร่หลายมีจำนวนมาก แต่ละรูปแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามจุด เน้นด้วยขั้นตอน วิธีการ องค์ประกอบที่แตกต่างกันไป บางรูปแบบใช้ได้ในช่วงกว้าง บางรูปแบบจะใช้เจาะจงในวงแคบเฉพาะส่วน ผู้ใช้ควรศึกษาพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ธรรมชาติของผู้เรียน วิชา เนื้อหาสาระ และบริบทอื่น ๆ เช่น เวลา วัสดุอุปกรณ์ สื่อ เป็นต้น
2. การสอนแบบอิงประสบการณ์มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ เลียนแบบธรรมชาติของชีวิตจริง สร้างคุณลักษณะที่สำคัญในการเป็นสมาชิกในสังคมโลก บทบาทผู้สอนและผู้เรียนจะเปลี่ยนไป และระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นระบบแห่งอนาคต
3. ระบบโครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ทั้งหมดของกิจการ หรือชิ้นงานต่างๆที่เราจะผลิตจัดทำหรือดำเนินการให้ลุล่วงตามความต้องการของเราที่กำหนดไว้ โดยมีการวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ มีการสังเกต บันทึกผลเพื่อพัฒนาตนเองในแต่ละขั้นตอน และได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ตลอดทั้งสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ได้ให้ความหมายของโครงการไว้

วัตถุประสงค์

1. สามารถเลือกรูปแบบการสอนที่ใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้

2. สามารถอธิบายการสอนแบบอิงประสบการณ์ได้
3. สามารถอธิบายการสอนการทำโครงการอาชีพได้

ตอนที่ 5 การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แนวคิด

1. การวัดและประเมินผลเป็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น เมื่อการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ การวัดและประเมินผลจึงต้องปรับเปลี่ยนไป ให้มีลักษณะเป็นการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และประเมินผลตามสภาพจริงด้วย

2. การประเมินตามสภาพจริงนั้น มีความคล้ายคลึงกับการประเมินจากการปฏิบัติ (Performance assessment) แต่อาจมีความลึกซึ้งในการประเมินมากกว่า เนื่องจากเป็นสถานการณ์จริง หรือต้องจัดสถานการณ์ให้ใกล้เคียงจริง ซึ่งจะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมาก เพราะจะทำให้ทราบความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องในเรื่องใดอันจะนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็นที่สุด

3. การกำหนดเกณฑ์ การให้คะแนนนั้น จะทำให้นักเรียนได้รู้ว่าครูต้องการอะไร และเขาจะต้องทำอย่างไร เพื่อที่จะให้ ผลงานของเขาได้คะแนนในระดับที่ต้องการ Rubrics เป็นแนวทางการให้คะแนน (Scoring guideline) ที่เกิดจากการรวมกันระหว่าง เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring criteria) กับ มาตรฐานประมาณค่าหรือระดับคะแนน (Rating scale) โดย Rubrics เป็นแนวทางการให้คะแนน ที่ระบุถึงความแตกต่างของผลงาน หรือประสิทธิภาพ (Proficiency) ของงาน

วัตถุประสงค์

1. สามารถอธิบายการวัดผลและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้
2. สามารถอธิบายวิธีการประเมินตามสภาพจริงได้
3. สามารถอธิบายการสร้างเกณฑ์การประเมิน Rubric ได้

ตอนที่ 1 ธรรมชาติวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มที่มุ่งพัฒนาทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและประหยัด ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทำงานมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจุดหมายของหลักสูตร

ความสำคัญของสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

ลักษณะของวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

การมีอาชีพ และหน้าที่การงานที่ดี สามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ย่อมเป็นที่ปรารถนาของ ทุกคน อาชีพจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะการประกอบอาชีพที่สุจริต มั่นคง และเป็นสัมมาอาชีพย่อมทำให้ชีวิตมีความสุข ไม่พบกับความเดือดร้อนในภายหลัง ดังนั้นสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว มีความสำคัญในชีวิตที่ทุกคนจำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้ไว้ เพื่อเตรียมความพร้อม การปรับตัว และการแก้ปัญหาให้ทันต่อเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอด และยั่งยืนของตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นวิชาที่สอนโดยองค์รวมเกี่ยวกับการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะพื้นฐาน ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต และการอาชีพ นำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแข่งขันในสังคมไทยและสากล มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และศึกษาต่อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีสาระการเรียนรู้ 4 สาระ คือ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 4 การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

แนวทางการสอน/กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

สอนในเรื่องเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ที่ว่าด้วย งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ และงานอื่นๆ เน้นการปฏิบัติจริงจนนักเรียนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยในการทำงาน ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ เสียสละ ยุติธรรม ประหยัด ขยัน อดทน รับผิดชอบ ตรงเวลา รอบคอบ ปลอดภัย คุ่มค่า ยั้งยั้ง สะอาด ประณีต มีเหตุผล มีมารยาท ช่วยเหลือตนเอง ทำงานบรรลุเป้าหมาย ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม และอยู่ในสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง

กระบวนการที่ใช้ เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงาน เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม สามารถจัดระบบงาน และระบบคนเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แสวงหาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นมีตอน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

สอนในเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยี การออกแบบเทคโนโลยี การเลือกใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการที่เป็นขั้นเป็นตอน เพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจและนำไปใช้ในการออกแบบก่อนการสร้างชิ้นงาน การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยเน้นความปลอดภัยในการทำงาน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สอนในเรื่องเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซอฟต์แวร์ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมมอรรถประโยชน์ โปรโตคอล โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำวิทยาการที่

ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น ให้ได้สารสนเทศหรือความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

สาระที่ 4 การอาชีพ

สอนในเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ในอาชีพ เป็นการจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้ ได้เห็น และได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวกับอาชีพ ที่ตนเองถนัดและสนใจ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เข้าใจสถานการณ์แรงงานในปัจจุบัน โดยเน้นทักษะที่จำเป็นต่อการอาชีพ ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้

สรุป

การนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข โดยการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีความสำคัญในชีวิตที่ทุกคนจำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้ไว้ เพื่อเตรียมความพร้อม การปรับตัว และการแก้ปัญหาให้ทันต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอด และยั่งยืนของตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

หลังจากศึกษาเนื้อหาสาระเรื่องที่ 1 แล้ว โปรดปฏิบัติใบงานที่ 1

ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์กับกระบวนการเทคโนโลยี

ความคิดสร้างสรรค์คือกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลาย และแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ นอกจากนี้ ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวนี้แล้ว ยังสามารถมองความคิดสร้างสรรค์ในมิติที่กว้างขึ้น เช่น การมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การเรียน หรือกิจกรรมที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์ หรือการเล่นกีฬาที่ต้องสร้างสรรค์รูปแบบเกมให้หลากหลายไม่ซ้ำแบบเดิมเพื่อไม่ให้คู่แข่งรู้ทัน เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นลักษณะการคิดสร้างสรรค์ในเชิงวิชาการ

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)

ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ต่างๆ นั้น ต่างก็อยู่บนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ โดยที่บุคคลสามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดด้านความคิดสร้างสรรค์ไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีไว้หลายประการ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ควรจะประกอบด้วย 3 ประการคือ

1. สิ่งใหม่ (new, original) เป็นความคิดที่แหวกวงล้อมความคิดที่มีอยู่เดิม ที่ไม่เคยมีใครคิดได้มาก่อน ไม่ได้ลอกเลียนแบบใคร แม้กระทั่งความคิดเดิมๆ ของตนเอง
2. ใช้การได้ (workable) เป็นความคิดที่เกิดจากการสร้างสรรค์ที่ลึกซึ้ง และสูงเกินกว่าการใช้เพียง “จินตนาการเพื่อฝัน” คือ สามารถนำมาพัฒนาให้เป็นจริง ใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการคิดได้เป็นอย่างดี
3. มีความเหมาะสม เป็นความคิดที่สะท้อนความมีเหตุมีผล ที่เหมาะสม และมีคุณค่า ภายใต้มาตรฐานที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

การที่คนเราจะมีความคิดสร้างสรรค์ได้ตามลักษณะที่กล่าวมานั้น ขึ้นอยู่กับศักยภาพการทำงาน และการพัฒนาของสมอง ซึ่งสมองของคนเรามี 2 ซีก มีการทำงานที่แตกต่างกัน สมองซีกซ้ายทำหน้าที่ในส่วนของการตัดสินใจ การใช้เหตุผล สมองซีกขวาทำหน้าที่ในส่วนของการสร้างสรรค์ แม้สมองจะทำงานต่างกัน แต่ในความเป็นจริงแล้ว สมองทั้งสองซีกจะทำงานเชื่อมโยงไปพร้อมกัน ในแทบทุกกิจกรรมการคิด โดยการคิดสลับไปมา เช่น การอ่านหนังสือ สมองซีกซ้ายจะทำความเข้าใจโครงสร้างประโยคและไวยากรณ์ ขณะเดียวกัน สมองซีกขวาก็จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับลีลาการดำเนินเรื่อง อารมณ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อเขียน ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปพร้อมๆ กัน ไม่สามารถแยกพัฒนาในแต่ละด้านได้ การค้นพบหน้าที่ที่แตกต่างกันของสมองทั้งสองส่วน ช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากสมองได้มากขึ้น

ในการพัฒนาสมองของผู้เรียน ให้ใช้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ผ่านการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรจัดอย่างสมดุลให้มีการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปด้วยกัน ในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสมดุลในการคิด และคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เอนเอียงไปในหลักการเหตุผลมากเกินไปจนติดอยู่ในกรอบของความคิดแบบเดิม และไม่ใช้การคิดด้วยการจินตนาการเพื่อฝันมากเกินไป จนไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างความฝันกับความสมเหตุสมผล ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถนำมาปฏิบัติให้เป็นจริงได้ ฉะนั้น จะเห็นได้ว่าการคิดสร้างสรรค์ จึงพึ่งพาทั้งสมองซีกซ้ายและซีกขวาควบคู่กันไป

ลักษณะความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดแบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) คือการคิดหลายๆ แง่หลายๆ ทาง คิดให้มากที่สุดเท่าที่นึกได้ เป็นการมองปัญหาในแนวกว้างเหมือนกับแสงอาทิตย์ที่แผ่รัศมี ออกรอบด้าน คนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเป็นคนที่มี

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) คือมีความคิดที่แปลกใหม่ต่างจากความคิดของคนธรรมดาทั่วไป
2. มีความยืดหยุ่น (Flexibility) คือมีความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุม
3. มีความคล่องแคล่ว (Elaboration) คือมีความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว และได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่ยำกัด
4. มีความคิดละเอียดลออ คือการคิดได้ในรายละเอียดเพื่อขยายหรือตกแต่งความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในการพัฒนาสมองของผู้เรียนให้ใช้ได้อย่างเต็มศักยภาพผ่านการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรจัดอย่างสมดุล ให้มีการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาไปด้วยกัน ในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสมดุลในการคิด และคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เอนเอียงไปในหลักการเหตุผลมากเกินไปจนคิดอยู่ในกรอบความคิดแบบเดิม ยุคอนาคตนั้น การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นในอัตราเร่งที่เร็วมากขึ้น เพราะมีการสื่อสารความคิด และความรู้สึกร่วมกันได้อย่างง่ายดาย และอย่างกว้างขวาง ด้วยวิทยาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้มีการก้าวขึ้นไปบนฐานความรู้ ที่นับวันฐานนั้นจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น คนที่ได้รับการยอมรับอย่างโดดเด่น จึงต้องเป็นคนที่คิด และทำ ต่างจากคนอื่นทั่วไป นั่นคือ มีความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะต่องานที่ต้องการความแปลกแตกต่าง เช่น ธุรกิจ ต้องการสร้างจุดขายสินค้า หรือบริการเพื่อดึงดูดลูกค้าอยู่เสมอ องค์กรต่างๆต้องการการปฏิรูปภายในภาพรวมระดับประเทศ ต้องการความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิรูปครบวงจร ทั้งประเทศ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ล้วนต้องการคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น

เทคนิคการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

เทคนิคการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถสอนกันได้ ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองของแต่ละบุคคลในการแสดงออกทางความคิดหรือการกระทำที่เกิดจากการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน และทำให้เกิดเป็นผลงานหรือผลผลิตที่มีลักษณะแปลกๆ ใหม่ๆ ซึ่งความคิดนั้นต้องประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดริเริ่ม ความยืดหยุ่นของการคิด และความละเอียดลออในการคิดที่ต้องอยู่กับความพยายามและการฝึกฝนในการคิด จินตนาการเพื่อให้การคิดเป็นไปในทางที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์

เทคนิคการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถสอนกันได้ ดังนั้นการที่จะสอนให้เกิดการคิดสร้างสรรค์นั้น ผู้สอนจะต้องไม่ลืมว่า ภาวะความรู้สึกลดถอยมีอิสระในการที่จะแสดงออกเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนซึ่งมีผลต่อการเรียนการสอนในโรงเรียน สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้กับทุกคน และทุกวัยในบางสิ่งบางอย่าง
2. ความสามารถและการแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคนนั้นจะแตกต่างกัน
3. ความอิสระเสรีในการคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สำคัญมากและจะมีผลต่อสุขภาพจิตด้วย
4. เด็กๆจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อสถานการณ์เรียนรู้อยู่ในสภาวะสร้างสรรค์

การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเพื่อความคิดสร้างสรรค์

แบ่งประเภทของบรรยากาศออกเป็น 3 ประเภท

1. บรรยากาศด้านกายภาพ คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน เช่น การจัดที่นั่งสำหรับเด็กควรมีลักษณะยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จัดไม่ควรยึดติดกับรูปแบบๆ เดียว และในการจัดตกแต่งสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ควรมีความแปลกใหม่มีคุณค่า และท้าทายให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมแสดงออกอย่างกว้างขวาง

2. บรรยากาศด้านสมอง เป็นบรรยากาศที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดแก้ปัญหา คิดหาเหตุผล คิดยืดหยุ่น คิดแปลกใหม่ คิดจินตนาการกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้อาจนำการใช้การทายปัญหาพาสุนัขเข้ามาใช้ในชั้นเรียนได้ เช่น ปัญหาพาสุนัขเกี่ยวกับ ตัวเลข ภาษา หรือรูปภาพและสัญลักษณ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนใช้สมองในการคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

3. บรรยากาศด้านอารมณ์ เป็นบรรยากาศที่เกี่ยวข้องกับการช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึก มีคุณค่า มีพลัง รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม เคารพตนเองและผู้อื่น การทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกดังกล่าว ครูควรต้องมีเจตคติที่ดีต่อนักเรียน ใจกว้าง รับฟังปัญหา ให้ความรู้สึกอบอุ่นและเป็นกันเองกับนักเรียน กล้าคิด กล้าแสดงออกอย่างกว้างขวาง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น ครูจะนำเทคนิควิธีการต่างๆ มากระตุ้นให้เกิดนิสัยและเจตคติในทางสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน ด้วยการหาแนวทางที่จะส่งเสริมความคิดให้แก่ผู้เรียนได้ ดังแนวคิดต่อไปนี้

Davis (1973) ได้รวบรวมแนวคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษาที่กล่าวถึงเทคนิคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้ในการฝึกฝนบุคคลทั่วไปให้ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น เทคนิคเหล่านี้ได้แก่

การระดมสมอง (Brainstorming) หลักการสำคัญของการระดมสมอง คือ การให้อากาศคิดอย่างอิสระ โดยเลื่อนการประเมินความคิดออกไป ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ในระหว่างที่มีการคิด การวิจารณ์หรือประเมินผลใดๆก็ตามที่เกิดขึ้นในระหว่างการคิด จะเป็นสิ่งขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ จุดประสงค์ของการระดมสมองก็เพื่อจะนำไปสู่การที่สามารถแก้ปัญหาได้ Alex Osborn เป็นผู้คิดเทคนิคนี้ขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ตัดการวิจารณ์ออกไป ช่วยให้เกิดการรับรู้โดยมีสถานการณ์ที่สร้างสรรค์ซึ่งจำเป็นต่อการเกิดจินตนาการ

ขั้นที่ 2 ให้อิสระ ยิ่งมีความคิดที่กว้างไกลมากเท่าใดก็ยิ่งดี เพราะเป็นไปได้ว่าความคิดที่ดูไร้สาระอาจนำไปสู่บางสิ่งที่มีจินตนาการได้

ขั้นที่ 3 ต้องการปริมาณ ขั้นนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของการระดมสมอง ยิ่งมาก ความคิดก็ยังมีโอกาสที่จะพบความคิดดีๆได้มากขึ้น

ขั้นที่ 4 การผสมผสานและปรับปรุงความคิด นั่นคือ การขยายความคิดให้กว้างออกไป ในระหว่างการอภิปรายนักเรียนจะพิจารณาความคิดของตนเองและเพื่อนตามลำดับ

การสอนของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในการสอนของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ควรจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการที่เหมาะสม ดังนี้

1. การสอน (Paradox) หมายถึง การสอนเกี่ยวกับการคิดเห็นในลักษณะความคิดที่ขัดแย้งในตัวเอง ความคิดเห็นซึ่งค้านกับสามัญสำนึก ความจริงที่สามารถเชื่อถือหรืออธิบายได้ ความเห็นหรือความเชื่อที่ฝังใจมานาน ซึ่งการคิดในลักษณะดังกล่าว นอกจากเป็นวิธีการฝึกประเมินค่าระหว่างข้อมูลที่แท้จริงแล้ว ยังช่วยให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี เป็นการฝึกมองรูปแบบเดิมให้แตกต่างออกไป และเป็นการส่งเสริมความคิดเห็นไม่ให้คล้อยตามกัน (Nonconformity) โดยปราศจากเหตุผล ดังนั้นในการสอนของครูจึงควรกำหนดให้นักเรียนรวบรวมข้อคิดเห็นหรือคำถามแล้วให้นักเรียนแสดงทักษะด้วยการอภิปรายโต้วาที หรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยได้

2. การพิจารณาลักษณะ (Attribute) หมายถึง การสอนให้คิดพิจารณานักเรียนในลักษณะต่างๆที่ปรากฏอยู่ ทั้งของมนุษย์ สัตว์ สิ่งของในลักษณะที่แปลกแตกต่างกว่าที่เคยคิด รวมทั้งในลักษณะที่คาดไม่ถึง

3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย (Analogies) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันหรือตรงกันข้ามกัน อาจเป็นคำเปรียบเทียบ คำพังเพย สุภาษิต

4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง (Discrepancies) หมายถึง การแสดงความคิดเห็นบ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนจากความจริง ผิดปกติจากธรรมดาทั่วไป หรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์

5. การใช้คำถามยั่วหรือกระตุ้นให้ตอบ (Provocative Question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิดและใช้คำถามที่ยั่วเร้าความรู้สึกให้ชวนคิดค้นคว้า เพื่อความหมายที่ลึกซึ้งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

6. การเปลี่ยนแปลง (Example of change) หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลงการปรับปรุงสิ่งต่างๆที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เป็นไปในรูปร่างอื่น และเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการต่างๆอย่างอิสระ

7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Exchange of habit) หมายถึง การฝึกให้นักศึกษาเป็นคนมีความยืดหยุ่น ยอมรับความเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่นต่าง ๆ เพื่อปรับตนเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ๆได้ดี

8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An organized random research) หมายถึง การฝึกให้นักศึกษารู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมี แต่พยายามพลิกแพลงไปจากเดิม

9. ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล (The skill of search) หมายถึง การฝึกเพื่อให้นักศึกษารู้จักหาข้อมูล

10. การค้นหาคำตอบที่กำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for ambiguity) เป็นการฝึกให้นักศึกษามีความอดทนและพยายามที่จะค้นคว้าหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวม สามารถตีความเป็นสองนัย สลับ รวมทั้งท้าทายความคิด

11. การแสดงออกจากการหยั่งรู้ (Invite expression) เป็นการฝึกให้รู้จักแสดงความรู้สึกและความคิดที่เกิดจากสิ่งเร้าอวัยวะสัมผัสทั้งห้า

12. การพัฒนาตน (Adjustment for development) หมายถึง การฝึกให้รู้จักพิจารณาศึกษาคูความล้มเหลว ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ แล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาดนั้นหรือข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น ทั้งนี้ใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนนำไปสู่ความสำเร็จ

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative person and creative) หมายถึง การศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิดตลอดจนวิธีการ และประสบการณ์ของบุคคลนั้น

14. ประเมินสถานการณ์ (Case evaluation) หมายถึง การฝึกให้หาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายที่เกี่ยวข้องกัน ด้วยการตั้งคำถามว่าถ้าสิ่งเกิดขึ้นแล้วจะเกิดผลอย่างไร

15. พัฒนาลักษณะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (A creative reading skill) หมายถึง การฝึกให้รู้จักคิดแสดงความคิดเห็น ควรส่งเสริมและให้โอกาสเด็กได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องที่อ่านมากกว่าจะทบทวนข้อต่างๆที่จำหรือเข้าใจได้

16. การพัฒนาลักษณะการฟังอย่างสร้างสรรค์ (A creative listening skill) หมายถึง การฝึกให้เกิดความรู้สึกนึกคิดในขณะที่ฟัง อาจเป็นการฟังบทความ เรื่องราวหรือดนตรี เพื่อการศึกษาข้อมูล ความรู้ ซึ่งโยงไปหาสิ่งอื่นๆต่อไป

17. พัฒนาลักษณะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (A creative writing skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความคิด ความรู้สึก การจินตนาการผ่านการเขียนบรรยายหรือพรรณนาให้เห็นภาพชัดเจน

18. ทักษะการมองภาพในมิติต่างๆ (Visualization skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลกใหม่ไม่ซ้ำเดิม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เน้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และการออกแบบผลิตภัณฑ์ในงานในแง่ของความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการสร้างมูลค่าเพิ่ม

อย่างไรก็ตาม การสอนให้นักเรียนคิดได้นั้น ก่อนจะคิดได้นักเรียนต้องมีข้อมูลเพียงพอที่จะใช้เป็นฐานความคิดที่ได้จากการจำ ฉะนั้นการจำยังเป็นสิ่งสำคัญในการสอนอยู่เสมอ

สรุป

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองของแต่ละบุคคลในการแสดงออกทางความคิดหรือการกระทำที่เกิดจากการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน และทำให้เกิดเป็นผลงานหรือผลผลิตที่มีลักษณะแปลกๆ ใหม่ๆ เพื่อให้การคิดเป็นไปในทางที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ ซึ่งการพัฒนาสมองของผู้เรียนควรจัดอย่างสมดุลให้มีการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปด้วยกัน ในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิด และคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เอนเอียงไปในหลักการเหตุผลมากเกินไปจนติดอยู่ในกรอบของความคิดแบบเดิม และไม่ใช้การคิดด้วยการจินตนาการเพื่อฝันมากเกินไป จนไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างความฝันกับความสมเหตุสมผล ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถนำมาปฏิบัติให้เป็นจริงได้ ฉะนั้น จะเห็นได้ว่าการคิดสร้างสรรค์จึงพึ่งพาทั้งสองซีกซ้ายและซีกขวาควบคู่กันไป

หลังจากศึกษาเนื้อหาสาระเรื่องที่ 2 แล้ว โปรดปฏิบัติใบงานที่ 2

ตอนที่ 3 การจัดทำหลักสูตร

การวางแผนสำหรับการสร้างเสริมความรู้ความสามารถ โดยกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวข้องทั้งในด้านผู้บริหาร การจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการสนับสนุนส่งเสริมการใช้หลักสูตรจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียน ซึ่งต้องมีมาตรฐานในการจัดเตรียมความพร้อมของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความร่วมมือต่างๆ อย่างมีแบบแผนให้ทุกฝ่ายได้ร่วมแสดงวิสัยทัศน์ ความคิดเห็น ความรู้ ทักษะ อารมณ์ ความรู้สึก ร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์กับการเรียนของผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งการสร้างเสริมความสามารถ อย่างต่อเนื่อง คือ สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นได้ด้วยความสามารถของนักการศึกษา ที่จะเข้ามามีการดูแล และประเมินหลักสูตร

การจัดทำหลักสูตรอิงมาตรฐาน

การจัดทำหลักสูตรอิงมาตรฐาน/ตัวชี้วัดและสาระแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยศึกษาสาระทั้ง 4 สาระ โครงสร้างเวลาเรียน มาตรฐาน/ตัวชี้วัดในแต่ละชั้นปี ศึกษาเป้าหมายในการพัฒนาคนในระดับท้องถิ่นที่กำหนดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2. จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโดยนำมาตรฐาน/ตัวชี้วัด/สมรรถนะ/ทักษะ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาจัดทำรายวิชา ในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ต้องพิจารณาข้อมูลจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยพิจารณา เป้าหมาย จุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนระดับท้องถิ่น (หลักสูตรระดับท้องถิ่น) โดยยึดมาตรฐาน/ตัวชี้วัด/สมรรถนะ/ทักษะ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาดำเนินการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา (สำหรับความเป็นท้องถิ่น สถานศึกษา สามารถสอดแทรกในวิชาพื้นฐาน สอดแทรกหรือจัดทำเป็นรายวิชาในวิชาเพิ่มเติม และสามารถสอดแทรกในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน)

2.1 รายวิชาพื้นฐาน ต้องให้จำนวนชั่วโมงตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนด ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนละ 40 ชั่วโมง รวม 1 ปี 80 ชั่วโมง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 รวม 3 ปี กำหนดให้เรียน 120 ชั่วโมง ให้ใช้ชื่อรายวิชาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 รายวิชาเพิ่มเติม ผู้สอนต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ผลการเรียนรู้” เองให้ชัดเจน เนื่องจากไม่มีตัวชี้วัด และให้ใช้คำว่า “ผลการเรียนรู้” เท่านั้นไม่ใช่คำว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สำหรับจำนวน ชั่วโมง ของรายวิชาเพิ่มเติม จัดตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ให้ใช้ชื่อรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น

3. เขียนคำอธิบายรายวิชา ในการจัดทำคำอธิบายรายวิชาทุกวิชา ทุกระดับชั้น ทำได้โดยนำตัวชี้วัดมาวิเคราะห์หาคำสำคัญ (Key Word) ไตที่เป็น “ความรู้(K)” “ทักษะ/กระบวนการ(P)” และ “คุณลักษณะ(A)” มาจัดแยกไว้เป็นส่วนๆ วิเคราะห์ให้ครบทุกตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในรายวิชา แล้วนำมาเขียนร้อยเรียงเป็นคำอธิบายรายวิชาโดยอาจให้ข้อความทั้ง 3 ส่วน ผสมกลมกลืนกัน หรือเขียน

แยกส่วนของความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณลักษณะไว้คนละย่อหน้าก็ได้ และย่อหน้าสุดท้ายของคำอธิบายรายวิชาต้องระบุด้วยว่า วิชานี้มีตัวชี้วัดอะไรบ้าง โดยเขียนเป็นรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไว้ด้วย

4. จัดทำโครงสร้างรายวิชา โครงสร้างรายวิชาเป็นการกำหนดขอบเขตและลำดับของหน่วยการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นภาพรวมของรายวิชา มาตรฐาน/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด เวลาเรียน และน้ำหนักคะแนนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ โดยแบ่งตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ออกเป็นหน่วยย่อยๆ ตลอดภาคเรียน ครูผู้สอนจัดทำโครงสร้างรายวิชาโดยดำเนินการ ดังนี้

4.1 กำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ โดยพิจารณาคำ/ข้อความสำคัญ (Key words) หรือเนื้อหาในตัวชี้วัดของรายวิชามาจัดกลุ่ม โดยนำตัวชี้วัดที่มีเนื้อหาอยู่ในกลุ่มเดียวกัน หรือเป็นเรื่องเดียวกัน มารวมกันจัดเป็น 1 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งใน 1 รายวิชาจะมีหลายหน่วยการเรียนรู้ และแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะมีตัวชี้วัดซ้ำหรือไม่ซ้ำกันก็ได้ อยู่ในดุลพินิจของผู้สอนแต่เวลาที่ใช้จัดการเรียนรู้รวมทั้งหมดต้องไม่เกินจำนวนชั่วโมงที่กำหนดในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา แล้วตั้งชื่อหน่วยที่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน

4.2 ระบุมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ที่นำมาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยเขียนรหัสมาตรฐาน ระดับชั้นและตัวชี้วัดที่นำมาจัดทำหน่วยๆ ทั้งหมด

4.3 กำหนดสาระสำคัญสำหรับแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เป็นข้อความที่ระบุว่าผู้เรียนรู้อะไร มีทักษะอะไร (อาจจะมียุทธศาสตร์อย่างไรด้วย) และหน่วยนี้มีคุณค่าต่อผู้เรียนอย่างไรในระยะสั้นและระยะยาวโดยร้อยเรียงข้อมูลของทุกตัวชี้วัด และเขียนเป็น Concept ภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้ ที่ต้องการให้เป็นองค์ความรู้ เป็นความเข้าใจที่ฝังติดตัวผู้เรียนไปเป็นเวลานาน และสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการ ซึ่งมีวิธีเขียน 4 แนวทาง ได้แก่

1) **เขียนลักษณะหลักเกณฑ์ หรือหลักการ** เช่น “ดินที่ดีจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช” “โภชนาการที่ดีจะเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ร่างกาย”

2) **เขียนลักษณะความคิดรวบยอด** เช่น “พืชและสัตว์ต้องการอาหาร น้ำ และอากาศ เพื่อการดำรงชีวิต และการเจริญเติบโต” หรือเขียนแบบความเข้าใจที่คงทน เช่น “การดำรงชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงโดยประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทำให้ชีวิตมีความสุข”

3) **เขียนลักษณะกระบวนการ** (กรณีภาพรวมของหน่วยๆ เน้นกระบวนการ) เช่น หน่วยๆ นี้เน้นกระบวนการแก้ปัญหา เขียนสาระสำคัญได้ คือ “การวิเคราะห์สาเหตุ ของปัญหาอย่างกว้างขวางหลายมิติ กำหนดทางเลือกในการแก้สาเหตุของปัญหาอย่างหลากหลาย เลือกทางเลือก ในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม ดำเนินการแก้ปัญหาตามทางเลือกที่กำหนด ประเมินและปรับปรุง การแก้ปัญหาอย่างรอบคอบเป็นระยะ ๆ ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

4) **เขียนลักษณะความสัมพันธ์** เช่น “วิธีการดำรงชีวิตของมนุษย์ มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”

4.4 กำหนดระยะเวลา (จำนวนชั่วโมง) สำหรับแต่ละหน่วยการเรียนรู้ รวมทุกหน่วยๆ แล้ว มีจำนวนชั่วโมงเท่ากับจำนวนชั่วโมงของรายวิชา

4.5 กำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามความสำคัญของแต่ละหน่วย เพื่อการกำหนดคะแนนสำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยฯ ให้เหมาะสมตามความสำคัญของแต่ละหน่วยฯ

5. จัดทำหน่วยการเรียนรู้ตลอดทั้งภาคเรียนตามโครงสร้าง องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ ควรประกอบด้วย ชื่อหน่วย มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด สมรรถนะของผู้เรียน(ทักษะการคิด) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ชิ้นงาน/ภาระงาน การวัดผลและการประเมินผล กิจกรรมการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในการสอน

6. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเอกสารเครื่องมือที่ช่วยให้ครูมีทิศทางดำเนินการจัดการเรียนรู้ นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาหลักสูตรอิงมาตรฐาน

กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรอิงมาตรฐาน มีกระบวนการทำ 4 ขั้นตอน คือ

1. พัฒนารอบโครงสร้างหลักสูตร (Curriculum framework)

เป็นขั้นตอนแรกและสำคัญยิ่งของการพัฒนาหลักสูตร วางแผนพัฒนาในระดับชาติ รัฐ เขต พื้นที่ มีรูปแบบที่หลากหลายและมีรูปแบบเฉพาะในแต่ละพื้นที่ Curry และ Temple กล่าวว่า โครงสร้างหลักสูตร คือ เอกสาร หลักฐานที่มีส่วนทำให้เกิดความคิด เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ กระบวนการ ที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ จากการฝึกฝน เพื่อเตรียมโครงสร้างภายใต้การจักระบบการทำงานในส่วนต่างของหลักสูตรที่เป็นองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนในระดับสถานศึกษา กรรมการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum committee) จะถูกแต่งตั้งขึ้นมาเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่ยึดมาตรฐานเป็นเกณฑ์ โดยกรรมการเหล่านี้จะมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษา บอร์ดผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง นักเรียน และตัวแทนชุมชน เพื่อมีจุดหมายในการพัฒนาหลักสูตรที่พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

2. การเลือกรูปแบบ วางแผน และออกแบบหลักสูตร

การบูรณาการมาตรฐานกับหลักสูตร คือ การวางแผนรูปแบบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นรูปแบบที่พัฒนาหลักสูตรระดับโรงเรียนเป็นภาพรวมพื้นฐาน ที่มีรูปแบบระบุเฉพาะเจาะจง ว่าต้องวางแผนหัวข้อ หรือสิ่งที่ต้องการ ในขณะที่เดียวกันเป็นการเพิ่มรายละเอียดว่าทำอะไรจะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตรให้มีการพัฒนาและใช้เป็นตัวชี้วัดที่มีลักษณะตรงกับความเป็นจริง ความมุ่งหมาย ที่มีรูปแบบเฉพาะเจาะจงตามที่ตั้งไว้ สิ่งสำคัญที่สุด ของการวางแผน และออกแบบรูปแบบที่หลากหลาย คือการทำให้รู้ถึงสิ่งที่เราต้องสอน สอนอะไร สอนอย่างไร และทำอย่างไรให้ได้รูปแบบที่ตรงตามความต้องการและบริบทของโรงเรียน การบูรณาการหลักสูตร เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการออกแบบหลักสูตร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึก และความสัมพันธ์จากความรู้ใหม่ เพื่อเรียบเรียงลำดับความรู้ที่เฉพาะเจาะจง และก่อให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ ความเข้าใจ เชื่อมต่อความรู้โดยใช้กระบวนการ ผ่านการสร้างองค์ความรู้ แบบแผนความคิดขึ้นในสมอง การบูรณาการความคิด การเรียนรู้ภายในจากสิ่งแวดล้อม สนับสนุนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและถ่ายทอดเกิดเป็นความรู้

3. การเสริมสร้างความสามารถหรือสมรรถนะในทุกระดับของระบบการศึกษา

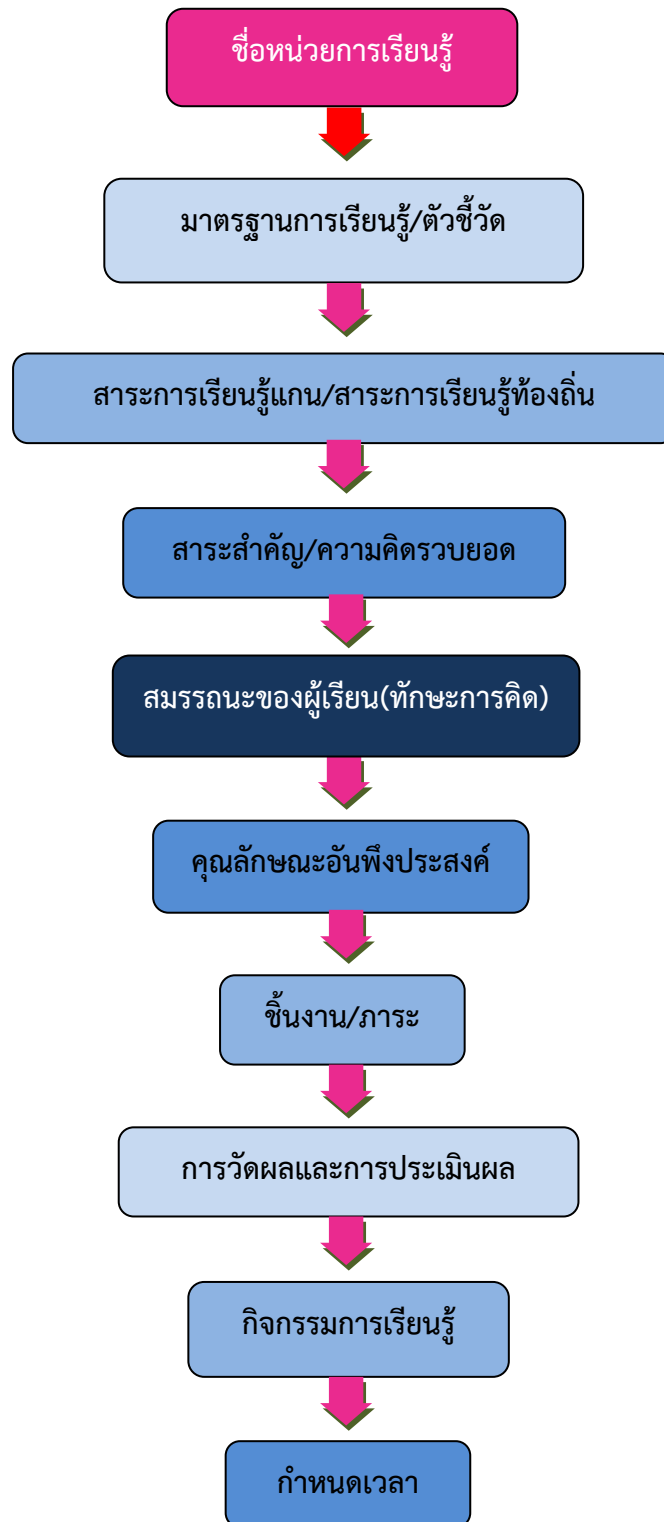
การสร้างเสริมความสามารถหรือสมรรถนะส่วนบุคคล เป็นการแปลงตัวเอกสารหลักสูตรไปสู่การสอนให้มีประสิทธิภาพ มีอิทธิพลมาจากองค์กรที่จะร่วมกันสร้างเสริมความสามารถโดยการร่วมมือ

กบองค์กรวิชาชีพมหาวิทยาลัยและ วิทยาลัย ธุรกิจท้องถิ่นและพิพิธภัณฑ์ สามารถให้ความคิดใหม่ๆ และการสนับสนุน สำหรับกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรอิงมาตรฐาน ซึ่งมีความต้องการทั้งในการสอนและความต้องการให้ชุมชนมีส่วนร่วม

4. เครื่องมือ การตรวจสอบติดตามผล ผลกระทบ และการวัดผลประเมินผลหลักสูตร

ขั้นตอนสุดท้ายของการรวมจัดทำหลักสูตรอิงมาตรฐาน ประกอบด้วย การใช้หลักสูตรในห้องเรียนและการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง การสะท้อนภาพให้เห็นและการประเมินผลเพื่อปรับปรุงเมื่อนำหลักสูตรไปใช้ ติดตามความคืบหน้าของนักเรียน และประเมินประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องมือประเมินที่มีประสิทธิภาพ ที่หลากหลาย แทนที่จะอาศัยทดสอบมาตรฐานเพียงอย่างเดียวเพื่อพิจารณาจุดแข็งจุดอ่อน ของหลักสูตร และปรับปรุงสิ่งที่จำเป็น การประเมินผลนั้นสามารถ รวมทั้งกรอบโครงสร้างหลักสูตร รูปแบบหลักสูตร การวางแผนและ กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในห้องเรียน เป้าหมายคือการต่อเนื่องในการปรับปรุง หลักสูตรและเพิ่มความรู้ความสามารถของนักเรียน

การจัดทำหน่วยการเรียนรู้



ความหมายและลักษณะสำคัญ

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้

การกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ ต้องสะท้อนให้เห็นถึงสาระสำคัญหรือประเด็นสำคัญหลักในหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ ดังนั้นชื่อหน่วยการเรียนรู้ควรมีลักษณะดังนี้

1. น่าสนใจ อาจเป็นประเด็นปัญหา ข้อคำถามหรือข้อโต้แย้งที่สำคัญ
2. สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและสังคมของผู้เรียน
3. เหมาะสมกับวัย ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน

2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่นำมาจัดทำหน่วยการเรียนรู้ต้องมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันได้ ตัวชี้วัดที่นำมาจัดกิจกรรมร่วมกันอาจมาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน หรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด บางตัวอาจต้องฝึกซ้ำ เพื่อให้เกิดความชำนาญ จึงสามารถกำหนดไว้ได้มากกว่าหนึ่งการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนรับการพัฒนาตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดได้จากการวิเคราะห์แก่นความรู้แต่ละมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด รวมถึงสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ในหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ

4. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้แกนกลาง และสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ทักษะการคิด)

วิเคราะห์ได้จากตัวชี้วัดแต่ละตัวซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน ได้สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

วิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางฯ เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงาน/ภาระงานที่กำหนดต้องสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนจากการใช้ความรู้และทักษะการคิดที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องตามตัวชี้วัด

ชิ้นงานหรือภาระงาน อาจเป็นสิ่งที่ครูกำหนดให้ หรือครูผู้เรียนร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ชิ้นงาน/ภาระงานต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนของผู้เรียน และเป็นร่องรอยหลักฐานแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะถึงมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ ชิ้นงาน/ภาระงานอาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน และชิ้นงาน/ภาระงานรวบยอดที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ออกมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม

ชิ้นงาน เช่น รายงาน เรียงความ จดหมาย โคลงกลอน หนังสือเล่มเล็ก แผนภาพ แผนผัง แผนภูมิ ภาพวาด กราฟ ตาราง งานประดิษฐ์ งานแสดงนิทรรศการ หุ่นจำลอง แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ

งานที่มีลักษณะผสมผสานกันระหว่างชิ้นงาน/ภาระงาน เช่น โครงงาน การทดลอง การสาธิต ละคร วีดิทัศน์ ฯลฯ

8. การวัดและประเมินผล

การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล ควรกำหนดการวัดและประเมินผลทั้งในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสิ้นสุดการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ต้องแสดงถึงความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และสามารถนำไปกำหนด ชิ้นงาน/ภาระงานเพื่อการวัดและประเมินผลได้

9. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้เป็นการนำเทคนิค/วิธีการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน และสอดแทรกด้วยการใช้ทักษะการคิด กระบวนการตามธรรมชาติวิชาและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้

10. เวลา

เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะต้องวิเคราะห์ความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจำนวนมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่ปรากฏในหน่วยการเรียนรู้จากโครงสร้างรายวิชา

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กระบวนการออกแบบหน่วยแบบย้อนกลับ (Backward Design) ของ Wiggins และ McTighe มีหลักการสำคัญ เริ่มจากคิดทุกอย่างให้จบสิ้นก่อน จากนั้นจึงเริ่มต้นจากปลายทางที่ได้ผลผลิตหรือสิ่งที่หลักสูตรต้องการ เป็นหลักฐานพยานแห่งการเรียนรู้ (Performances) ซึ่งเรียกว่า มาตรฐานการเรียนรู้ ที่ต้องประเมินให้ได้ว่ารู้จริง ทำได้และทำได้ดี แล้วจึงวางแผนการจัดการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นให้กับนักเรียน เพื่อเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่การสร้างผลงานหลักฐานแห่งการเรียนรู้ให้ได้ กระบวนการออกแบบการวางแผนของครูผู้สอนเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องกันทั้ง 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายที่พึงประสงค์ (อะไรคือความเข้าใจที่ต้องการและมีคุณค่า)

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์ (อะไรคือพยานหลักฐานของความเข้าใจ)

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือการสอน (การสอนอะไร สอนอย่างไรที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ ความสนใจ และความยอดเยี่ยมในหลักฐานนั้นๆ)

การจัดการเรียนรู้ รายวิชาการปลูกข้าวโพดหวาน ซึ่งเป็นสาระเพิ่มเติม นั้น ได้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Backward Design ซึ่งเป็นเทคนิคที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน

รายวิชา การปลูกข้าวโพดหวาน เป็นสาระเพิ่มเติมซึ่งมีผลการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการเรียนรู้ทั้ง 7 ข้อ ได้กำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผสมผสานกับหลักสูตรท้องถิ่นและความต้องการของผู้ปกครอง ชุมชน ที่ต้องการอนุรักษ์อาชีพดั้งเดิมของท้องถิ่นให้เป็นที่ปรากฏอยู่ในท้องถิ่นตลอดไป ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนปากช่องมีความพร้อมในการเปิดสอนและจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าว ทั้งด้านบุคลากร สถานที่ งบประมาณและแหล่งทรัพยากรประเภท

พื้นที่ วัสดุ อุปกรณ์ปลูกข้าวโพดหวาน เมล็ดพันธุ์ สถานประกอบการส่งออกข้าวโพดหวาน รวมไปถึง วิทยากรชุมชน ประชาชนชาวบ้าน สถานีวิจัยข้าวโพด ข้าวฟ่างแห่งชาติ (ไร่สุวรรณ วาจกสถิจ) และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สามารถนำนักเรียนไปศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดภาคเรียนโรงเรียนปากช่อง ได้จัดรายวิชาการปลูกข้าวโพดหวานไว้ในโครงสร้างการเรียนรู้ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างรายวิชาประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ และมีผลการเรียนรู้ 7 ข้อ ที่สอดคล้องกับสาระ/มาตรฐาน/ตัวชี้วัดของสาระ 1 สาระที่ 3 และสาระที่ 4 สำหรับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมดการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

โดยสรุปการออกแบบตามวิธีการ Backward Design จะมีประเด็นหลักดังนี้

ตารางสรุปประเด็นหลักในการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ

ประเด็นหลัก	ข้อคำนึงในการออกแบบ	เกณฑ์ในการกลั่นกรอง	ผลงานการออกแบบจะได้อะไร
ขั้นตอนที่ 1 อะไรที่มีคุณค่าควรแก่การสร้างความเข้าใจ	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานชาติ - มาตรฐานพื้นที่ - ประเด็นท้องถิ่น - ความชำนาญและความสนใจของครู 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ได้อย่างยั่งยืน - โอกาสที่จะทำโครงการตามสาระนั้น - โอกาสที่จะเรียนรู้ในสภาพจริง - ประเด็นที่ควรทำความเข้าใจเป็นพิเศษ 	หน่วยการเรียนรู้ที่จะสร้างความเข้าใจที่ยั่งยืนและกระตุ้นให้คิดในประเด็นหลัก
ขั้นตอนที่ 2 อะไรคือหลักฐานว่าได้เกิดความเข้าใจ ตามที่กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> - ความเข้าใจ ๖ ด้าน - การประเมินผลที่ต่อเนื่องกันในหลากหลายรูปแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความตรงประเด็น - ความเที่ยงตรง - ความเป็นไปได้ - ความพอเพียง - สภาพความเป็นจริง - เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 	หน่วยการเรียนรู้ที่คำนึงถึงหลักฐานของผลการเรียน ที่เน้นความเข้าใจและเป็นหลักฐานที่มีคุณภาพมาตรฐานตามหลักวิชา
ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมการเรียนการสอนใดที่จะสร้างเสริมความเข้าใจความสนใจและความเป็นเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> - ยุทธศาสตร์การเรียนการสอนที่วางอยู่บนพื้นฐานงานวิจัย - เนื้อหาสาระและทักษะที่จำเป็นและเอื้อต่อการเรียนอื่นๆ 	<p>วิธีการที่ใช้ชื่อย่อว่า WHERE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Where จะไปสู่เป้าหมายอะไร - Hook จะตรึงผู้เรียนได้อย่างไร - Explore และ Equip จะช่วยผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะแสวงหาความรู้ได้อย่างไร - Rethink จะทบทวนอย่างไร - Evaluate และ Exhibit จะประเมินผลและนำเสนอผลงานอย่างไร 	

หน่วยการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกัน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ ความสนใจและความเป็นเลิศของผู้เรียน

จุดเด่นของการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Backward Design คือ

1. การนาแนวทางวัดผลมาเป็นหลักในการออกแบบการเรียนรู้
2. การบูรณาการความรู้ ช่วยลดภาระครูผู้สอน
3. สามารถนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นมาออกแบบการเรียนรู้แบบ Backward Design

ข้อควรคำนึงของการออกแบบการเรียนรู้แบบ Backward Design

1. ในการบูรณาการครูควรมีการประชุมหารือวางแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนาไปใช้สอนเพื่อป้องกันการประเมินซ้ำซ้อน
2. ชิ้นงานแต่ละชิ้น ควรประเมินได้หลายกลุ่มสาระการเรียนรู้
3. ในระดับช่วงชั้นที่ 3-4 การบูรณาการอาจต้องจัดให้เหมาะสม เพราะครูผู้สอนแต่ละคนจะสอนประจำวิชาเพียงกลุ่มสาระเดียวเป็นส่วนใหญ่การบูรณาการจึงต้องใช้ในการประสานงานที่ดี
4. เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมในการเรียนเรื่องเดียวกันควรใช้ช่วงระยะเวลาใกล้เคียงกันเพื่อ บูรณาการความรู้

สรุป

ปัจจุบันการจัดทำหลักสูตรอิงมาตรฐาน/ตัวชี้วัดและสาระแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีเป้าหมายในการพัฒนาคนในระดับท้องถิ่นที่กำหนดโดยสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยจะต้องมีการ จัดทำหน่วยการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นให้กับ นักเรียน และใช้กระบวนการออกแบบหน่วยแบบย้อนกลับ เพื่อนำไปสู่การสร้างผลงานหลักฐาน แห่งการเรียนรู้ให้ได้ กระบวนการออกแบบการวางแผนของครูผู้สอนเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน อย่างต่อเนื่องกัน

หลังจากศึกษาเนื้อหาสาระเรื่องที่ 3 แล้ว โปรดปฏิบัติใบงานที่ 3

ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กันแพร่หลายมีจำนวนมาก แต่ละรูปแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามจุดเน้นด้วยขั้นตอน วิธีการ องค์ประกอบที่แตกต่างกันไป บางรูปแบบใช้ได้ใ้ในวงกว้าง บางรูปแบบจะใช้เจาะจงในวงแคบเฉพาะส่วน ประสบการณ์มีผลกระทบต่อการเรียนการสอน ระบบโครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ทั้งหมดของกิจการ หรือชิ้นงานต่างๆที่เราจะผลิตจัดทำหรือดำเนินการให้ลุล่วงตามความต้องการของเราที่กำหนดไว้ โดยมีการวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ มีการสังเกต บันทึกผลเพื่อพัฒนาตนเองในแต่ละขั้นตอน

รูปแบบการสอนที่ใช้กับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพฯ

รูปแบบการสอนที่ใช้กับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพฯ แบ่งออกเป็น 10 วิธี ได้แก่

1. วิธีสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Community Language Learning)
2. วิธีการสอนแบบอภิปราย (Debate)
3. วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม
4. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา
5. การสอนแบบบทบาทสมมติ
6. การสอนโดยใช้สถานการณ์
7. การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)
8. วิธีสอนแบบสาธิต
9. วิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง (Laboratory Method)
10. การสอนแบบบูรณาการ

1. วิธีสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Community Language Learning)

ลักษณะเด่น

- ยึดผู้เรียนเป็นหลัก นักเรียนแต่ละคนจะต้องเข้าร่วมกิจกรรม
- เน้นการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกันทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม
- ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาด้านภาษาเท่านั้น ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- เน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร สิ่งที่น่าสนใจเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การฝึกให้ผู้เรียนใช้โครงสร้างประโยค คำศัพท์และเสียง ตามวิธีการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์
- การประเมินผลการเรียนนั้นจะเป็นการทดสอบแบบบูรณาการ โดยให้นักเรียนประเมินตนเองจากการเรียนรู้ของตนเอง และความก้าวหน้าของตน

2. วิธีการสอนแบบอภิปราย (Debate)

ความหมายของการสอนแบบอภิปราย

การอภิปราย หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพุดจาซักถามปัญหา หรือช่วยกันแก้ปัญหาให้ผู้อื่นฟัง การเรียนการสอนในปัจจุบันได้นำเอาวิธีการสอนแบบอภิปรายมาใช้สอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักแก้ปัญหาและรับฟังเหตุผลซึ่งกันและกันการใช้วิธีการสอนแบบอภิปรายเป็นการ

ฝึกอบรมผู้เรียน ฉะนั้นควรจะต้องตระหนักถึงกระบวนการทั้งหมดของกาอภิปราย การเป็นผู้พูดที่ดี ผู้ฟังที่ดี และบทบาทที่แสดงต่อกันเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะต้องให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามที่สังคยอมรับ

ชนิดของการอภิปราย

การอภิปรายมีหลายรูปแบบ ในการสอนผู้สอนควรพิจารณาเลือกใช้รูปแบบการอภิปรายต่าง ๆ กันไป ตามความเหมาะสมกับหัวข้อและเนื้อเรื่อง การอภิปรายนอกจากให้ความรู้ความคิดแล้วยังทำให้

- 1) ผู้เรียนมีความรู้เรื่องรูปแบบของการอภิปราย
- 2) ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง
- 3) ผู้เรียนสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย
- 4) ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ได้

รูปแบบการอภิปรายมีหลายอย่าง เช่น

การสอนแบบอภิปรายกลุ่ม

การอภิปรายแบบกว้างๆ ได้ 2 ประเภท คือการอภิปรายกลุ่มย่อยกับการอภิปรายกลุ่มใหญ่ การอภิปรายกลุ่มย่อยจะทำให้ได้ผลดี เมื่อสมาชิกในกลุ่มประมาณ 5-6 คน หรืออย่างมากไม่ควรเกิน 12 คน ส่วนจะใช้วิธีการอภิปรายแบบไหนนั้นก็แล้วแต่จะพิจารณาตามความเหมาะสมกับจุดประสงค์ เนื้อเรื่อง และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

3. วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

ขั้นตอนการสอน

1. ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดเตรียมวางแผนการสอน โดยเตรียมหัวข้องานที่จะมอบหมายให้ทำเป็นกลุ่ม กำหนดจุดมุ่งหมาย เวลา วิธีการ ตลอดจนเตรียมสื่อการสอนและเอกสารที่ต้องใช้ในการสอน

2. ขั้นดำเนินการสอน ประกอบด้วย

2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นจูงความสนใจของผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ อาจใช้วิธีทบทวนความรู้เดิม สนทนา ซักถาม อภิปรายนำเรื่อง ฯลฯ นอกจากนี้ผู้สอนควรได้แจ้งจุดประสงค์การสอน แจ้งขั้นตอนการทำกิจกรรม กำหนดเวลา และข้อตกลงอื่นๆ ให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกันก่อนเข้ากลุ่มทำกิจกรรม

2.2 ขั้นสอน

2.3 ขั้นสรุป

3. ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนประเมินผลการทำงานกลุ่มมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียน เกิดเจตคติและทักษะในหารทำงานกลุ่มมากน้อยเพียงใด บรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ ผู้สอนควรได้ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านต่างๆ ด้วย เช่น ความกระตือรือร้นในการแบ่งกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความสนใจ ความกล้าแสดงออก ลักษณะการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ฯลฯ เป็นต้น

4. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

ขั้นตอนการสอน

1. ขั้นเตรียม

1.1 ผู้สอนศึกษาแผนการสอน เนื้อหา และจุดประสงค์การสอนอย่างละเอียด

1.2 ผู้สอนวางแผนกำหนดกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติเป็นขั้นตอนตามลำดับ

2. ขั้นดำเนินการสอน

2.1 **ขั้นกำหนดขอบเขตของปัญหา** เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา และกำหนดขอบเขตของปัญหา ผู้สอนอาจใช้วิธีเล่าเรื่อง สร้างสถานการณ์จำลอง อภิปราย ศึกษากรณีเฉพาะราย ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหานั้น ถ้ามีหลายปัญหา อาจแยกเป็นข้อๆ ได้

2.2 **ขั้นตั้งสมมุติฐาน** เป็นขั้นวางแนวทางที่จะหาคำตอบของปัญหา โดยให้ผู้เรียนตั้งสมมุติฐานว่า ปัญหานั้นน่าจะเกิดมาจากอะไร หรือวิธีการแก้ปัญหานั้นน่าจะแก้ไขได้โดยวิธีใดบ้าง

2.3 **ขั้นรวบรวมข้อมูล** เป็นขั้นที่ผู้เรียนศึกษาความรู้จากแหล่งต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลใช้ในการแก้ปัญหา โดยอาจค้นคว้าจากตำรา เอกสารต่างๆจากการสัมภาษณ์ ชักถามผู้เชี่ยวชาญ แล้วจดบันทึกข้อมูลไว้

2.4 **ขั้นทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำข้อมูลมาพิจารณาโดยเริ่มจากการทดลองปฏิบัติ และนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์ว่าวิธีใดใช้ได้ผลในการแก้ปัญหา อาจใช้ได้หลายวิธีแตกต่างกันไป บทบาทของผู้สอน

2.5 **ขั้นประเมินและสรุปผล** เป็นขั้นสุดท้ายของลำดับขั้นสอน เมื่อผู้เรียนได้ทำการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้แล้ว ผู้เรียนย่อมสามารถประเมินผลวิธีการแก้ปัญหาและสรุปได้ว่า วิธีการใดได้ผลดีที่สุดในการแก้ปัญหานั้น บทบาทของผู้สอน

3. ขั้นประเมินผล

ผู้สอนประเมินผลการทำงานของผู้เรียน แล้วแจ้งให้ผู้เรียนทราบข้อดีและข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

5. การสอนแบบบทบาทสมมติ

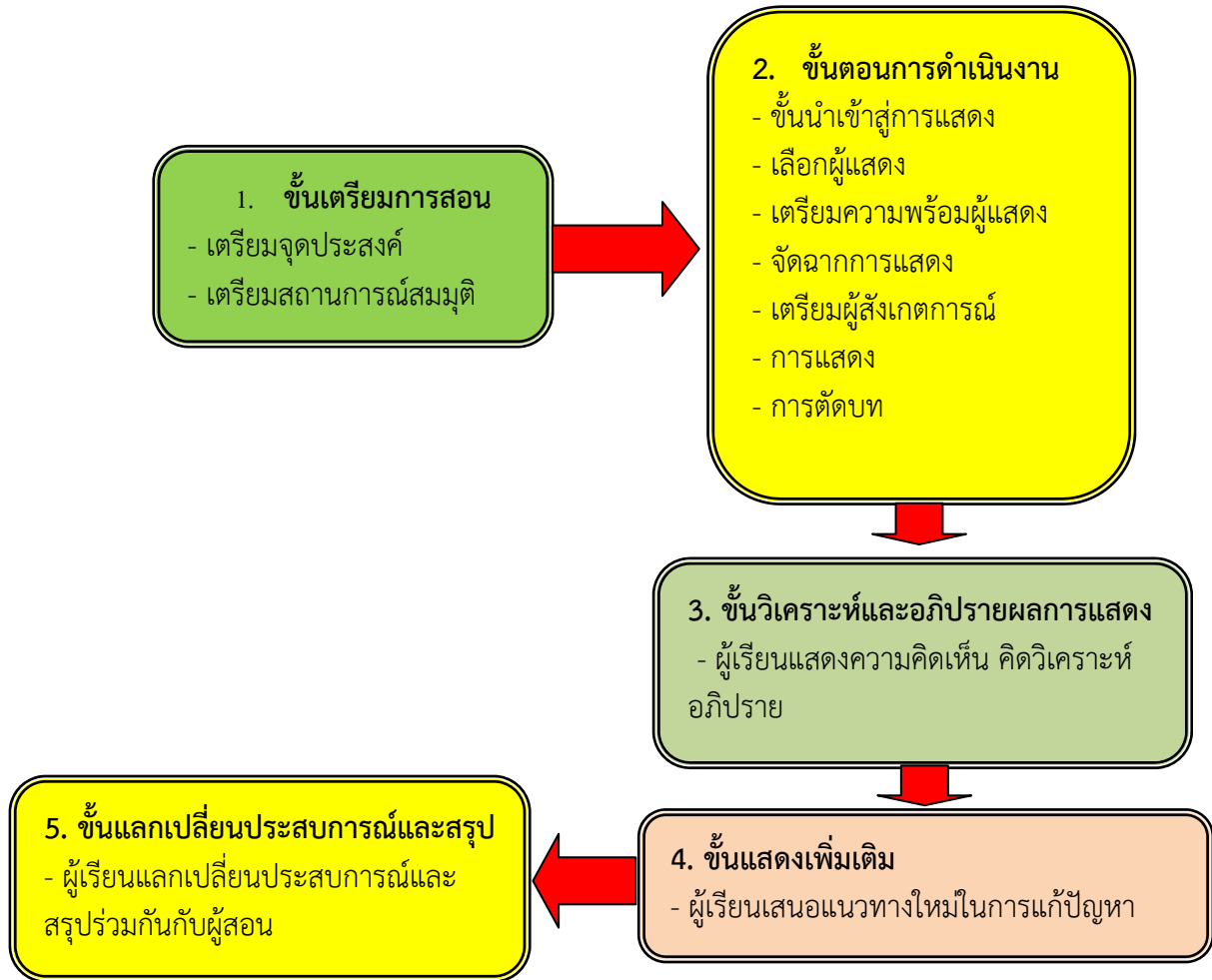
ลักษณะของบทบาทสมมติ

บทบาทสมมติที่ผู้เรียนแสดงออกแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การแสดงบทบาทสมมติแบบ

2. การแสดงบทบาทสมมติแบบแก้ปัญหา ขั้นตอนวิธีการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ สรุปได้

ดังนี้



1. แนวคิด

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการสอนที่อาศัยการจำลองสถานการณ์จริงมากที่สุด โดยการยกสถานการณ์นั้นมาไว้ในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจว่าในความเป็นจริงเรื่อง ๆ นั้นเป็นอย่างไร

2. ลักษณะสำคัญ

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการจัดสภาพแวดล้อมเลียนแบบของจริงหรือให้ใกล้เคียงกับสภาพของจริง แล้วให้ผู้เรียนได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้นจริงๆ เพื่อฝึกแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

3. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงของจริงมากที่สุด
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจว่าในสถานการณ์จริง ๆ นั้นเป็นอย่างไร และเข้าใจในสถานการณ์เหล่านั้นหากเกิดขึ้นในชีวิตจริง

4. จำนวนผู้เรียน

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองนั้นจะขึ้นอยู่กับผู้เรียนจำนวนเท่าใดก็ได้ ตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้น

5. ระยะเวลา

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองจะใช้ระยะเวลาเท่าใดอยู่ที่เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของบทเรียน

6. ลักษณะห้องเรียน

การสอนโดยสถานการณ์จำลองจะแตกต่างจากบทบาทสมมุติ เพราะบทบาทสมมุติเป็นเพียงบทบาทของผู้แสดง แต่สถานการณ์จำลองต้องมีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมเหมือนของจริงมากที่สุด

7. ลักษณะเนื้อหา

การสอนแบบสถานการณ์จำลอง สามารถใช้จัดกิจกรรมได้ทุกวิชา เช่น วิชาสังคมศึกษา วิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ หรือประสบการณ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แม้แต่วิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้อยู่ที่การวางแผนและการออกแบบของผู้สอน

8. บทบาทผู้สอน

- 1) เป็นผู้เตรียมการสอนสถานการณ์จำลอง โดยสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน หรือผู้สอนอาจจะพาผู้เรียนไปในสถานการณ์จำลองแท้ก็ได้
- 2) ผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะร่วมกันกำหนดสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยการพูดคุย ผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะร่วมกันกำหนดซักถาม อภิปราย
- 3) ผู้สอนกำหนดขั้นตอนและบทบาทของผู้แสดงทั้งหมด และอาจจะต้องซักซ้อม ทำความเข้าใจกับผู้แสดงก่อนการสร้างสถานการณ์จำลอง

9. บทบาทผู้เรียน

- 1) ผู้เรียนอาจจะร่วมกับผู้สอนเป็นผู้กำหนดสถานการณ์จำลองและกำหนดบทบาทของผู้เรียนแต่ละคน
- 2) ร่วมกันสร้างและแสดงบทบาทในสถานการณ์จำลองนั้น
- 3) ผู้เรียนเป็นผู้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง สรุปข้อคิดและสิ่งที่ได้จากสถานการณ์จำลองนั้น

10. ขั้นตอนการสอน

- ขั้นเตรียม
- ขั้นนำเสนอ
- ขั้นสรุป

11. สื่อการสอนเมื่อใช้สถานการณ์จำลอง

การสอนแบบสถานการณ์จำลองนั้นอาจจะต้องใช้สื่อหลากหลายชนิดด้วยกัน เช่น ผู้แสดงของจริง ของจำลองอื่น ๆ ที่ใช้ในการสร้างสถานการณ์จำลองนั้น

12. การวัดและประเมินผล

การสร้างสถานการณ์จำลองนั้น ผู้สอนจำเป็นที่จะต้องวัดและประเมินว่ากิจกรรมที่ดำเนินไปบรรลุผลเพียงใด ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนได้อะไร ในขั้นวิเคราะห์และสรุปนั้นผลออกมาเป็นอย่างไร

13. ข้อดีและข้อจำกัด

ข้อดี

- 1) เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สถานการณ์จริง ๆ ได้มากที่สุด
- 2) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและได้กระทำ รวมทั้งได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายด้วย
- 3) ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะหลาย ๆ ทางและทำงานร่วมกันผู้อื่นได้
- 4) สร้างบรรยากาศสนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนเพลิดเพลิน

ข้อจำกัด

- 1) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองจะต้องเตรียมการเป็นอย่างดี หากขาดการเตรียมการจะทำให้กิจกรรมมีอุปสรรค
- 2) บางครั้งการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต้องใช้เวลาามาก
- 3) ผู้สอนต้องมีประสบการณ์ในสถานการณ์จำลองนั้นมาก เพราะหากผู้สอนขาดประสบการณ์ เมื่อเกิดปัญหาขึ้นจะไม่สามารถแก้ปัญหาได้หรือจะได้ผลไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด
- 4) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เรียน หากผู้เรียนไม่ร่วมมือก็จะทำให้กิจกรรมติดขัดไม่บรรลุผลตามที่วางไว้

14. การปรับใช้การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเพื่อเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 1) ในการทำกิจกรรมสถานการณ์จำลองนั้น ยิงให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากเท่าใดก็ตรงกับแนวคิดการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) การเตรียมการดีก็จะส่งผลให้กิจกรรมสถานการณ์จำลองบรรลุผลดี
- 3) ในขั้นวิเคราะห์และขั้นสรุป เป็นขั้นที่สำคัญที่สุดในกิจกรรมส่วนนี้ควรให้ผู้เรียนมีบทบาทมากที่สุด ทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์มากยิ่งขึ้น

7. การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)

ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) เป็นการเรียนรู้จากการประกอบกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งบทเรียนออกเป็น 4 – 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีสื่อการเรียนที่จัดไว้ในช่องหรือในกล่องวางบนโต๊ะเป็นศูนย์กิจกรรม และแบ่งผู้เรียนตามศูนย์กิจกรรม กลุ่มละ 4 – 6 คน หมุนเวียนกันประกอบกิจกรรมตามศูนย์ต่าง ๆ แห่งละ 15 – 20 นาที จนครบทุกศูนย์ โดยใช้สื่อประสม (Multi Media) และกระบวนการกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1. การทดสอบก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่วิชาเรียน
3. การประกอบกิจกรรมการเรียน แบ่งผู้เรียน กลุ่มละ 4 – 6 คน เรียกว่าศูนย์กิจกรรม
4. แต่ละศูนย์ประกอบกิจกรรมแตกต่างกันออกไปตามที่กำหนดไว้ในชุดการสอน
5. แต่ละศูนย์กิจกรรมกำหนดเวลาให้ใช้ประมาณ 15-20 นาที
6. เมื่อนักเรียนทุกศูนย์ประกอบกิจกรรมเสร็จแล้วจะมีการเปลี่ยนศูนย์กิจกรรม จนกระทั่งครบทุกศูนย์จึงจะถือว่าเรียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยครบตามกำหนดผลที่ได้รับการใช้วิธีสอนแบบศูนย์

การเรียนนอกจากจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าวิธีปกติแล้ว ยังทำให้เกิดผลต่อการพัฒนากระบวนการกลุ่มด้วย (กรมวิชาการ. 2533: 80)

8. วิธีสอนแบบสาธิต

ขั้นตอนของการสอนแบบสาธิต

1. ขั้นเตรียมการสอน
 - 1.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้โดยวิธีการสาธิต
 - 1.2 ศึกษาเนื้อหาสาระให้ชัดเจน และจัดลำดับให้เหมาะสม
 - 1.3 เตรียมกิจกรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติ
 - 1.4 เตรียมสื่อ อุปกรณ์ เอกสารให้เพียงพอกับผู้เรียน
 - 1.5 กำหนดเวลาการสาธิตให้พอเหมาะ
 - 1.6 กำหนดวิธีการประเมินผล
 - 1.7 เตรียมสภาพห้องเรียน
 - 1.8 ทดลองสาธิตก่อนสอนจริงในห้องเรียน
2. ขั้นสาธิต
 - 2.1 แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่จะเรียนรู้
 - 2.2 บอกให้นักเรียนรู้บทบาทของตนเอง ได้แก่ การทดลองปฏิบัติ การจดบันทึก การสรุป
 - 2.3 แนะนำสื่อการเรียนรู้
 - 2.4 ดำเนินการสาธิต
3. ขั้นสรุป
 - 3.1 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลที่เกิดจากการสาธิต
 - 3.2 บันทึกขั้นตอนการสาธิตพร้อมทั้งผลที่เกิดขึ้น
4. ขั้นวัดและประเมินผล
 - 4.1 ผู้เรียนทดลองสาธิตให้ผู้อื่นดูพร้อมทั้งบอกผลและข้อคิดที่ได้
 - 4.2 ให้เขียนรายงาน ตอบคำถามจากแบบฝึกหัด และแสดงความคิดเห็น

ข้อดีของการสอนแบบสาธิต

1. นักเรียนได้ประสบการณ์ตรง
2. สร้างความสนใจ และความกระตือรือร้น
3. ฝึกการสังเกต การสรุปผล การบันทึก และการจัดขั้นตอน

ข้อจำกัดของการสอนแบบสาธิต

1. การสาธิตบางครั้งไม่สามารถใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่
2. ผู้สอนต้องแนะนำขั้นตอน อุปกรณ์ ที่ใช้ในการสาธิตอย่างชัดเจน
3. ผู้สอนต้องทดลองการสาธิตก่อนสอนให้แม่นยำเพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

9. วิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง (Laboratory Method)

วิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลองเป็นวิธีสอนที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือปฏิบัติหรือทำการทดลองค้นหาความรู้ด้วยตนเองทำให้เกิดประสบการณ์ตรง วิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง

แตกต่างจากวิธีสอนแบบสาธิตคือวิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลองผู้เรียนเป็นผู้กระทำเพื่อพิสูจน์หรือค้นหาความรู้ด้วยตนเองส่วนวิธีสอนแบบสาธิตนั้นครูหรือนักเรียนเป็นผู้สาธิตกระบวนการและผลที่ได้รับจากการสาธิตเมื่อจบการสาธิตแล้วผู้เรียนต้องทำตามกระบวนการและวิธีการสาธิตนั้น

ความมุ่งหมายของวิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง

1. เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือทดลองค้นหาความรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อส่งเสริมการใช้ประสบการณ์ตรงในการแก้ปัญหา
3. เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าแทนการจดจำจากตำรา

ขั้นตอนของวิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง

1. ชักล่อนำ
2. ชื่นเตรียมดำเนินการ
3. ชื่นดำเนินการทดลอง
4. ชื่นเสนอผลการทดลอง
5. ชื่นอภิปรายและสรุปผล

10. การสอนแบบบูรณาการ

ความหมายของบูรณาการ

บูรณาการ หมายถึง การนำศาสตร์หรือความรู้วิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันนำมาเข้าด้วยกันหรือผสมผสานได้อย่างกลมกลืน เพื่อนำมาจัดเป็นการเรียนการสอนภายใต้หัวข้อเดียวกัน เชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีการเน้นองค์รวมของเนื้อหามากกว่าองค์ความรู้ของแต่ละรายวิชา และเน้นการสร้างความรู้ของผู้เรียนที่มากกว่า การให้เนื้อหาโดยครูเป็นผู้กำหนด

ลักษณะสำคัญของการสอนแบบบูรณาการ

1. เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ กระบวนการ และการปฏิบัติ
2. เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาได้อย่างกลมกลืน
3. เป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง
4. เป็นการบูรณาการเพื่อจัดความซับซ้อนของเนื้อหาต่างๆ
5. เป็นการบูรณาการให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างความคิดรวบยอดของวิชาต่างๆ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

การจัดการเรียนการสอนในการเขียนแผนการสอนของครูผู้สอนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (การเขียนแผนแบบบูรณาการมีมากกว่านี้ ตามความเหมาะสม) ดังนี้

1) **การบูรณาการภายในวิชา** มีจุดเน้นอยู่ภายในวิชาเดียวกันอาจนำวิชาต่างๆ ที่สัมพันธ์กันมาบูรณาการกันเองของวิชานั้นและไม่แยกหรือขยายไปกับวิชาอื่น

2) **การบูรณาการระหว่างวิชา** มีจุดเน้นอยู่ที่การนำวิชาอื่นเข้าเชื่อมโยงด้วยกัน ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไป โดยภายใต้หัวข้อเดียวกันว่าวิชาใดที่สามารถนำเข้ามาบูรณาการด้วยกันได้ ไม่จำเป็นว่าต้องทุกวิชา หรือทุกกลุ่มประสบการณ์เข้าด้วยกัน หรืออาจครบทุกวิชาหรือทุกกลุ่มประสบการณ์ก็ได้

การวางแผนการจัดทำแผนแบบบูรณาการ

การจัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการนำวิชาหรือสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงกัน ซึ่งสามารถทำได้โดยการสร้างหัวข้อเรื่องที่มีความสอดคล้องกับวิชานั้น ๆ เข้าด้วยกัน ผู้สอนต้องคำนึงสิ่งต่อไปนี้

1. การเลือกหัวเรื่อง จากประเด็นต่างๆ ที่ต้องการเรียน เช่น ประเด็นแนวคิด ประเด็นของเนื้อหา เมื่อได้แล้วนำจุดประสงค์ของแต่ละรายวิชา ที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน เข้ามาสร้างเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

2. การนำจุดประสงค์ของรายวิชาต่างๆ ที่สัมพันธ์กันมาสร้างเป็นหัวข้อเรื่องและนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

ประโยชน์ของการบูรณาการ

1. เป็นการนำวิชาหรือศาสตร์ต่างๆ เชื่อมโยงกันภายใต้หัวข้อเดียวกัน
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนที่ลึกซึ้ง และมีลักษณะใกล้เคียงกับชีวิตจริง
3. ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในลักษณะองค์รวม
4. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ จากสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว
5. เป็นแนวทางที่ช่วยให้ครูได้ทำงานร่วมกัน หรือประสานงานร่วมกันอย่างมีความสุข
6. ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูได้คิดวิธีการหรือนำเทคนิคใหม่ๆ มาใช้

ทำอย่างไรจึงจะจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. ครูมีความเชื่อมั่นและเข้าใจตรงกันในเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
2. ครูได้วางแผน ได้คิดกระบวนการเรียนรู้และมีการประเมินผลร่วมกัน
3. ต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนสามารถค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเองและได้ลงมือปฏิบัติจริง
4. เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากการนำวิชาต่างๆ เชื่อมโยงกันมากกว่าที่จะเกิดจากเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งเท่านั้น
5. มีการนำข้อมูล ทรัพยากรท้องถิ่น และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมหรือแบบบูรณาการ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ

จะรู้ได้อย่างไรว่าได้มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

เราจะทราบได้อย่างไรว่ามีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการแล้วหรือยังโดยดูได้จากหัวข้อต่อไปนี้

1. ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจของตนเอง
2. มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย กว้างขวางตามความพร้อมของผู้เรียน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำ ได้แก่ปัญหา ได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง และผู้เรียนลงมือปฏิบัติเองโดยมีครูผู้สอนเป็นเพียงให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา
4. มีการเชื่อมโยงเนื้อหาในวิชาเดียวกัน หรือต่างวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้
5. มีการยืดหยุ่นเวลาเรียนได้ตามสถานการณ์
6. มีการเชื่อมโยงสาระสำคัญหรือความคิดรวบยอดต่างๆ อย่างมีความหมาย
7. มีการใช้แหล่งความรู้ หรือแหล่งการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด ห้อง ปฏิบัติการทางภาษา ห้องวิทยาศาสตร์ ชุมชน ฯลฯ อย่างสัมพันธ์กันตามสภาพที่แท้จริงหรือตามความเป็นจริง
8. มีการประเมินตามสภาพที่แท้จริง
9. ผู้เรียนได้ร่วมสะท้อนความคิดหรือสรุปความรู้โดยอิสระ

10. ผู้เรียนมีวิจารณ์ญาณในการคิดแก้ปัญหา และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

รูปแบบการบูรณาการ

1. การบูรณาการภายในวิชา เป็นการเชื่อมโยงการสอนระหว่างเนื้อหาวิชาในกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชาเดียวกันกันเข้าด้วยกัน
2. บูรณาการระหว่างวิชา มี 4 รูปแบบ คือ
 - 2.1 การบูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการสอนในลักษณะที่ครูผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ในการสอนของตน
 - 2.2 การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน เป็นการสอนโดยครูตั้งแต่สองคนขึ้นไป วางแผนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวข้อหรือความคิดรวบยอดหรือปัญหาเดียวกันแต่สอนต่างวิชาและต่างคนต่างสอน
 - 2.3 การสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นการสอนลักษณะเดียวกับการสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน แต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการร่วมกัน
 - 2.4 การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชา หรือสอนเป็นคณะ เป็นการสอนที่ครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ ร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม มีการวางแผน ปรัชญาหรือร่วมกันโดยกำหนดหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอดหรือปัญหาร่วมกัน แล้วร่วมกันสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

การสอนแบบอิงประสบการณ์

ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 4) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์ไว้ว่า การสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นวิธีสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่คาดหวัง เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญ ผลิต และเผชิญประสบการณ์ด้วยการเสาะแสวงหาความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจ/งาน และทักษะความชำนาญจากแหล่งวิทยาการที่ชี้แนะ หรือจัดเตรียมให้มาใช้ในการเรียน เพื่อให้ได้ประสบการณ์ที่กำหนดไว้

โดยสรุปแล้วการสอนแบบอิงประสบการณ์มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ เลียนแบบธรรมชาติของชีวิตจริง สร้างคุณลักษณะที่สำคัญในการเป็นสมาชิกในสังคมโลก บทบาทผู้สอนและผู้เรียนจะเปลี่ยนไป และระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นระบบแห่งอนาคต

ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 10) ได้กำหนดวิธีใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากวิธีการสอนที่เป็นการผสมผสานการสอนหลายแบบ ออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์
- ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์
- ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์
- ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า
- ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์
- ขั้นที่ 6 สรุปประสบการณ์
- ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

รูปแบบการให้ประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 30) ได้กำหนดรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ให้สอดคล้องกับภารกิจ/งาน รูปแบบการให้ประสบการณ์มี 3 รูปแบบ คือ (1) การเรียนกับครู หรือ TDL (2) การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL และ (3) การเรียนด้วยตนเอง หรือ SDL

1. การเรียนกับครู การเรียนกับครูเป็นการเรียนซึ่งได้รับการสอนจากครู ส่วนมากจะใช้วิธีการสาธิตหรือบรรยายให้กับนักเรียน โดยยึดครูเป็นศูนย์กลางในการเรียน หรือครูมีบทบาทในการเรียนการสอน การสอนของครูนั้นอาจใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ประกอบเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเลือกสื่อการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น เนื้อหา สภาพนักเรียน ความถนัดของครู เวลาที่ทำการสอน และ วัตถุประสงค์ในการสอน

2. การเรียนกับเพื่อน เป็นเทคนิควิธีการสอนที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดเกี่ยวกับการกระจายบทบาทในการสอน การเรียนกับเพื่อนมิได้หมายถึงการให้นักเรียนมาเรียนหน้าชั้นเรียนทำหน้าที่ให้ความรู้เหมือนครู แต่หมายถึง การให้นักเรียนได้ร่วมประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียน และให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

3. การเรียนด้วยตนเอง เน้นการเรียนที่นักเรียนกำกับการเรียนเองและการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจัดขึ้นโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการบรรลุจุดประสงค์เหล่านั้นด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งส่งเสริมให้ นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูจะเป็นเพียงผู้คอยแนะนำและผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ตลอดจนสถานที่ศึกษาค้นคว้าไว้ให้พร้อม การที่นักเรียนได้เรียนและได้ทำงานที่ใจรักทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน นักเรียนจะค่อย ๆ พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขตนเองและสามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเอง การเรียนการสอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลักอยู่ว่า แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันแต่ละด้าน คือ ด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ และความสนใจ

โดยสรุปจะเห็นได้ว่า การสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ความสำคัญทั้งการเรียนกับครู ยึดครูเป็นศูนย์กลางในการสอน การเรียนกับเพื่อนให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกัน และการเรียนด้วยตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน

องค์ประกอบของการสอนแบบอิงประสบการณ์

องค์ประกอบของการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูได้เป็นแนวทางในการดำเนินการสอน
2. แผนเผชิญประสบการณ์ จัดทำขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้รับประสบการณ์ตามที่กำหนด
3. แผนกำกับประสบการณ์ จัดทำขึ้นเพื่อ ให้นักเรียนได้เรียนไปตามประสบการณ์ที่กำหนด
4. แผนผลิตสื่อ จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูสร้างสื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ที่นักเรียนจะได้รับ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อแผ่นภาพ นิทรรศการ ของจริง ฯลฯ

ธรรมชาติการสอนการทำโครงการอาชีพ

ความหมายของโครงการ

บ้านที่เราอาศัยอยู่นั้น ต้องประกอบไปด้วยส่วนต่างๆของบ้านหลายอย่าง เช่น เสาบ้าน ประตู หน้าต่าง หน้าจั่ว ฝ้า หลังคา พื้นบ้าน ฝาบ้าน ฯลฯ จึงจะเรียกว่าเป็นบ้านที่สมบูรณ์ ถ้าขาดส่วนใดส่วนหนึ่งของบ้านไป บ้านหลังนั้นก็จะเป็นบ้านได้แต่ยังไม่ครบสมบูรณ์แบบบ้านทั่วไป

โครงการ ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับบ้าน คือ เป็นระบบโครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ทั้งหมดของกิจการ หรือชิ้นงานต่างๆที่เราจะผลิตจัดทำหรือดำเนินการให้ลุล่วงตามความต้องการของเราที่กำหนดไว้ โดยมีการวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ มีการสังเกต บันทึกผลเพื่อพัฒนาตนเอง ในแต่ละขั้นตอน และได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ตลอดทั้งสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ได้ให้ความหมายของโครงการไว้

ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ

1. นักเรียนจะได้รับความรู้ที่เป็นข้อค้นพบจากการทำโครงการ ซึ่งเป็นผลจากการศึกษาค้นคว้ามาจากเอกสารต่างๆ และผู้รู้มากมาย
2. นักเรียนได้ลงมือค้นคว้าทำโครงการด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ ซึ่งนักจิตวิทยาการศึกษาเชื่อว่า การกระทำหลายๆครั้งนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการดังกล่าว ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหา หรือกระบวนการแสวงหาคำตอบของปัญหาที่สงสัย สามารถนำไปปรับใช้ในการแก้ปัญห่อื่นๆได้
3. นักเรียนมีโอกาสเลือกเรื่องที่น่าสนใจ ค้นคว้าหาคำตอบ และค้นพบด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนสนใจ และชอบในวิชานั้นๆ ซึ่งมีผลต่อเจตคติที่ดีต่อการเรียนโครงการด้วย
4. การทำโครงการจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การมีวินัยในการทำงาน มีความเชื่อมั่น และความรับผิดชอบในตนเอง ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ประเภทของโครงการ

จากหลักการของโครงการ พอสรุปได้ว่าเป็นการนำเอาความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมมาบูรณาการกับองค์ความรู้ใหม่ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นโครงการที่เกิดขึ้น แบ่งออกได้ 4 ประเภท

1. โครงการประเภททดลอง เป็นการทดลองทั้งทางทฤษฎีและวิชาการนำมาสร้างหรือทดลอง เพื่อให้ทราบผลและคุณค่าของงาน และนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การศึกษาขนม อบกรอบโดยไม่ต้องใช้ผงกรอบ การศึกษาใยสับปะรด หรือใยต้นกก มาผลิตเป็นกระดาษสา การทดลองปลูกพืชในน้ำยา โดยไม่ใช้ดิน การทดลองใช้ฮอร์โมนกับกิ่งกุหลาบ เป็นต้น
2. โครงการประเภทสำรวจรวบรวมข้อมูล เป็นโครงการที่ศึกษาข้อมูลมาพัฒนางานให้ดีขึ้น เช่น โครงการสำรวจอาชีพที่คนไทยทั่วไปชอบมากที่สุด โครงการสำรวจอาหารที่คนไทยนิยม โครงการการสำรวจงานบริการในท้องถิ่น เป็นต้น
3. โครงการประเภทพัฒนาหรือการประดิษฐ์ เป็นโครงการที่คิดสร้างสรรค์งานจากหลักการหรือทฤษฎี หรือพบเห็นงานของผู้อื่นมาแล้วเกิดความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาต่อไป เพื่อพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การประดิษฐ์เศษวัสดุที่เหลือใช้มาเป็นของชำร่วย การประดิษฐ์สบู่เป็นดอกไม้ หรือสัตว์ชนิดต่างๆ การออกแบบรูปทรงกระเป่าสุภาพสตรี การประดิษฐ์หัวฉีดพ่นน้ำในแปลงปลูกผัก เป็นต้น

4. โครงการประเภททฤษฎี เป็นโครงการที่ผู้จัดทำได้เสนอทฤษฎี หลักการ หรือแนวความคิดขึ้นมาใหม่ จะใช้กติกา หรือข้อตกลงเดิมมาอธิบายในแนวใหม่ อาจจะขัดแย้งกับทฤษฎีเดิมก็ได้ แต่ข้อสำคัญของการจัดทำโครงการประเภทนี้ ผู้จัดทำต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นๆเป็นอย่างดีจึงจะเป็ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งมักเป็นโครงการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

เค้าโครงการเขียนรายงาน

การเขียนโครงการที่กะทัดรัดชัดเจนประกอบไปด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1. **ชื่อโครงการ** กำหนดชื่อโครงการให้ชัดเจน เฉพาะเจาะจงว่าทำอะไร ควรเป็นข้อความที่กระทัดรัดชัดเจน สื่อความหมายตรง มีความเฉพาะเจาะจงว่าศึกษาอะไร และสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
2. **ผู้จัดทำโครงการ** ให้เขียนชื่อนักเรียนที่ทำโครงการ เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ดำเนินโครงการนี้ร่วมกัน ให้ระบุชื่อทุกคน พร้อมบอกห้องเรียนด้วย
3. **ชื่อครูที่ปรึกษา** ให้ระบุชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ
4. **หลักการและเหตุผล** เขียนถึงเหตุผลและความจำเป็นว่ามีความสำคัญอย่างไร และประโยชน์

ที่ได้จากการจัดทำโครงการ

5. **วัตถุประสงค์** กำหนดเป็นหัวข้อสำคัญๆ ว่า ในการจัดทำโครงการนั้น ต้องการให้เกิดผลอะไร ขึ้นงานอะไร และเพื่อให้ประโยชน์แก่ใครเป็นต้น
6. **เป้าหมาย** ให้ระบุเป็นเชิงปริมาณว่าจะทำชิ้นงานได้จำนวนเท่าไร และเชิงคุณภาพคือผลิตชิ้นงานได้ตามวัตถุประสงค์
7. **รูปแบบของงาน** ให้ระบุรูปแบบของชิ้นงานที่ทำให้ชัดเจน
8. **วิธีดำเนินการ** หรือแผนปฏิบัติงาน ให้ระบุขั้นตอนสำคัญๆ ซึ่งได้กำหนดไว้ในชั้นวางแผนตั้งแต่ต้นจนสุดท้ายตามลำดับว่าทำอะไร จะศึกษาเรื่องใด อย่างไร กำหนดระยะเวลาานานเท่าใด ให้ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ด้วย
9. **งบประมาณ** ที่ใช้ให้ระบุว่าจะต้องใช้จ่ายเงินตลอดโครงการนี้จำนวนเท่าไร
10. **สถานที่ปฏิบัติงาน** จะใช้สถานที่ไหน
11. **ผลที่คาดว่าจะได้รับ** จากการปฏิบัติงานจากโครงการชิ้นนี้ที่ได้รับโดยตรง และผลพลอยได้เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ
12. **การประเมินผล** วัดความสำเร็จหรือความก้าวหน้าของงาน ปัญหาเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางานต่อไป

การเขียนรายงานประเมินผล

การเขียนรายงานผล เป็นการนำผลสรุปการประเมินผลระหว่างดำเนินงาน และหลังดำเนินงานตามแผนแล้ว ทั้งนี้คือรายงานให้สมาชิกในกลุ่มหรือครูที่ปรึกษาทราบ เป็นระยะๆถึงผลการปฏิบัติงานว่าได้ดำเนินงานไปตามแผนหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร เพื่อให้สมาชิก และครูที่ปรึกษาจะได้หาทางช่วยเหลือ ให้การปฏิบัติตามโครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุป

การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ต้องอาศัยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามจุด โดยเน้นด้วยขั้นตอน วิธีการองค์ประกอบที่แตกต่างกันไป เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงบทเรียนมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องศึกษาธรรมชาติการสอนการทำโครงการอาชีพระบบโครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ทั้งหมดของชิ้นงานต่างๆ ที่ผลิตให้ลุล่วงตามความต้องการที่กำหนดไว้ โดยมีการวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ มีการสังเกต บันทึกผลเพื่อพัฒนาตนเองในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม

หลังจากศึกษาเนื้อหาสาระเรื่องที่ 4 แล้ว โปรดปฏิบัติใบงานที่ 4

ตอนที่ 5 การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี

การวัดและประเมินผลเป็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น เมื่อการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ การวัดและประเมินผลจึงต้องปรับเปลี่ยนไป ให้มีลักษณะเป็นการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และประเมินผลตามสภาพจริงด้วย

การวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วิธีการและเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการประเมินการแสดงออกของผู้เรียนรอบด้านตลอดเวลา ใช้ข้อมูลและวิธีการหลากหลาย ด้วยวิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการประเมิน เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน ดังนั้น จึงใช้วิธีการที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ เช่น การสังเกต สัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การทดสอบ บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง การรายงานตนเองของผู้เรียน แฟ้มสะสมงาน เป็นต้น

2. กำหนดเครื่องมือในการประเมิน เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ให้เป็นการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนรอบด้านตามสภาพจริงแล้ว ในการกำหนดเครื่องมือจึงเป็นเครื่องมือที่หลากหลาย เป็นต้นว่า

- **การบันทึกข้อมูล** จากการศึกษา ผลงาน โครงการ หนังสือที่ผู้เรียนผลิต แบบบันทึกต่างๆ ได้แก่ แบบบันทึกความรู้สึก บันทึกความคิด บันทึกของผู้เกี่ยวข้อง (นักเรียน เพื่อน ครู ผู้ปกครอง) หลักฐานร่องรอยหรือผลงานจากการร่วมกิจกรรม เป็นต้น

- **แบบสังเกต** เป็นการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ
- **แบบสัมภาษณ์** เป็นการสัมภาษณ์ความรู้สึก ความคิดเห็น ทั้งตัวผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้อง

แฟ้มสะสมงาน เป็นสื่อที่รวบรวมผลงานหรือตัวอย่างหรือหลักฐานที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ ความสามารถ ความพยายาม หรือความถนัดของบุคคลหรือประเด็นสำคัญที่ต้องเก็บไว้อย่างเป็นระบบ

- **แบบทดสอบ** เป็นเครื่องมือวัดความรู้ ความเข้าใจที่ยังคงมีความสำคัญต่อการประเมินสำหรับผู้ประเมิน ประกอบด้วย ผู้เรียนประเมินตนเอง ครู เพื่อน/กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง กับนักเรียน

การนำแนวคิดการประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การนำแนวคิดการประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ก่อนนำไปใช้ ครูต้องเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการประเมินตามสภาพจริง ที่สำคัญที่สุด คือ การศึกษาด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติจริง พัฒนาความรู้จากการลงมือปฏิบัติ

2. การแนะนำให้ผู้เรียนจัดทำแฟ้มสะสมงาน แฟ้มสะสมงานของผู้เรียน นอกจากจะแสดงผลพัฒนาการของผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการสะท้อนการสอนของครู เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

2.1 หลักการเบื้องต้นของการจัดทำแฟ้มสะสมงาน มีดังนี้

- 1) รวบรวมผลงานที่แสดงถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ
- 2) รวบรวมผลงานที่แสดงลักษณะเฉพาะของผู้เรียน
- 3) ดำเนินการควบคู่กับการเรียนการสอน
- 4) เก็บหลักฐานที่เป็นตัวอย่างที่แสดงความสามารถในด้านกระบวนการและผลผลิต
- 5) มุ่งเน้นในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้

2.2 ความสำคัญของแฟ้มสะสมงาน คือ การรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทำให้ครูได้ข้อมูลที่มีประโยชน์เกี่ยวกับพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคล และนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนได้เต็มศักยภาพของตนเอง

บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ครูผู้สอน ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องของความสำคัญ ความจำเป็น ทั้งนี้เพราะจะช่วยในการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน เมื่อแนวคิดเปลี่ยน การกระทำย่อมเปลี่ยนตามไปด้วย การกระทำหรือบทบาทของครูผู้สอนมีประเด็นสำคัญดังนี้

- บทบาทในฐานะผู้จัดการและผู้อำนวยการอำนวยความสะดวก

บทบาทในฐานะผู้จัดการ ซึ่งกำหนดเป้าหมายในการจัดการว่า "ให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของตนเอง" ดังนั้นครูจะต้องมีข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคนรอบด้านเพื่อนำมาวิเคราะห์ และจัดการอย่างเหมาะสมเป็นงานหลักที่สำคัญ ทั้งนี้เพื่อ

1. วางแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 การวางแผนอำนวยความสะดวก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน ซึ่งจำเป็นต้องมีข้อมูลผู้เรียนรอบด้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดการได้อย่างเหมาะสม เช่น จัดการด้านแหล่งเรียนรู้ จัดกิจกรรมสนับสนุน การให้การส่งเสริม เป็นต้น หรือการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ชุมชนบุคคลอื่น เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้

1.2 การวางแผนการเรียนรู้ รวมถึงการบริหารชั้นเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบหรือวิธีการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง

1.3 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง มีขั้นตอนสำคัญ คือ กำหนดจุดประสงค์ ประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียน กำหนดวิธีการสอน และประเมินผล

2. กำหนดบทบาทของตนเอง โดยเฉพาะการเป็นตัวกลางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้เรียน การเป็นแบบอย่างที่ดี การสร้างสภาพแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการเรียนรู้ และการประพฤติปฏิบัติของผู้เรียน การสร้างระบบและการสื่อสารกับผู้เรียนให้ชัดเจน การสร้างระบบควบคุม กำกับ ดูแล ด้วยความเป็นธรรมและเป็นประชาธิปไตย

การประเมินตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผลแนวใหม่ เน้นกระบวนการ และ ผลงาน ซึ่งสามารถนำไปใช้ ในการดำรงชีวิตได้ ดังนั้น การประเมินเน้นตามสภาพจริง(Real life) หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง งานที่ให้ทำ ควรเป็นงานที่ซับซ้อน (Complexity) ในการประเมินตามสภาพจริงนั้น มีความคล้ายคลึงกับการประเมินจากการปฏิบัติ (Performance assessment) แต่อาจมีความลึกซึ้งในการประเมินมากกว่า เนื่องจากเป็นสถานการณ์จริง หรือต้องจัดสถานการณ์ให้ใกล้เคียง ซึ่งจะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมาก เพราะจะทำให้ทราบความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องในเรื่องใดอันจะนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็นที่สุด (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 16)

1. หลักการของการประเมินผลจากสภาพจริง

1.1 เป็นการประเมินความก้าวหน้า และการแสดงออกของนักเรียนแต่ละคน บนรากฐานของทฤษฎีทางพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้วยเครื่องมือประเมินที่หลากหลาย

1.2 การประเมินผลจากสภาพจริง จะต้องมียุทธศาสตร์บนพัฒนาการ และการเรียนรู้ทางสติปัญญาที่หลากหลาย

1.3 การประเมินผลจากสภาพจริง และ การพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมจะต้องจัดทำให้ส่งเสริมซึ่งกันและกัน คือ จะต้องพัฒนามาจากบริบทที่มีรากฐานทางวัฒนธรรมที่นักเรียนอาศัยอยู่ และที่ต้องเรียนรู้ให้เห็นกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก

1.4 ความรู้ในเนื้อหาสาระทั้งในทางกว้าง และ ลึก จะนำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียนเรียนรู้มากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมาย สนองความต้องการ และเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนอย่างเต็มที่

1.5 การเรียน การสอน การประเมิน จะต้องหลอมรวมกัน และการประเมินต้องประเมินต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำการเรียนการสอน โดยผู้เรียนมีส่วนร่วม

1.6 การเรียน การสอน การประเมิน เน้นการปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้อง หรือใกล้เคียงกับธรรมชาติความเป็นจริงของการดำเนินชีวิต งาน / กิจกรรมการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดงานด้วยตนเอง

1.7 การเรียนการสอนจะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เต็มที่สูงสุด ตามสภาพที่เป็นจริงของแต่ละบุคคล (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 27)

จากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า หลักการประเมินตามสภาพจริง เน้นการประเมินเพื่อพัฒนา นักเรียนให้เต็มตามศักยภาพของตนเอง การเรียน การสอน และการประเมินต้องเกี่ยวเนื่องกัน และ เน้นการปฏิบัติจริงในสภาพที่ใกล้เคียงหรือสภาพที่เป็นจริงในชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ลักษณะของงานตามสภาพจริง

งานที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัตินั้นต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (Wiggins, 1998, หน้า 22-24)

2.1 เป็นงานที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง (Realistic) ทั้งงานจริง (Task) หรืองานที่เหมือนจริง (Tasks replicate) ที่ใช้วัดความรู้ และความสามารถ ต้องเป็นสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง

2.2 ต้องใช้การตัดสินใจ และ สร้างนวัตกรรม (Judge and innovation) ผู้เรียนต้องใช้ความรู้ และทักษะขั้นสูง ที่จะสร้าง หรือแก้ปัญหาทางนั้น ๆ ต้องมีการวางแผน และหาวิธีแก้ปัญหามากกว่างานปกติ

2.3 ผู้เรียนต้องปฏิบัติ (Do the subject) มากกว่าการท่องจำ การอธิบาย หรือ การสาธิต ผู้เรียนต้องปฏิบัติงาน (Carry out) ภายใต้หลักการทางวิทยาศาสตร์ หลักวิชาต่าง ๆ

2.4 ถ้าเป็นสถานการณ์จำลองที่ให้ปฏิบัติต้องทำในสถานปฏิบัติงาน(Workplace)ในสถานที่เหมือนจริง

2.5 เป็นงานที่ซับซ้อน (Complex task) ที่ผู้เรียนต้องใช้ความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก

2.6 เป็นงานที่ผู้เรียนมีโอกาสปฏิบัติ (Appropriate opportunities)ได้รับการแนะนำ มีผลย้อนกลับเพื่อแก้ไขปรับปรุงผลงาน

ดังนั้น งานตามสภาพจริงนั้นต้องมีในชีวิตจริง ผู้เรียนต้องใช้ความรู้และทักษะขั้นสูงในการปฏิบัติงาน มีโอกาสปฏิบัติจริง และยังได้รับคำแนะนำ เพื่อปรับปรุงผลงานด้วย

3. ขั้นตอนในการประเมินตามสภาพจริง

การประเมินตามสภาพจริงมีขั้นตอน (ส วาสนา ประवालพฤษ์, 2544, หน้า 1 และกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539 :) ดังนี้

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประเมิน ต้องสอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน จุดประสงค์การเรียนรู้ และสะท้อนพัฒนาการด้วย

3.2 กำหนดขอบเขตในการประเมิน ต้องพิจารณาเป้าหมาย ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เช่น ความรู้ ทักษะและกระบวนการ ความรู้สึก คุณลักษณะ เป็นต้น

3.3 กำหนดผู้ประเมิน โดยพิจารณาผู้ประเมินว่าจะมีใครบ้าง เช่น นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนนักเรียน ครูประจำชั้น ผู้ปกครอง หรือผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3.4 เลือกใช้เทคนิค และเครื่องมือในการประเมิน ควรมีความหลากหลายและเหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ วิธีการประเมิน เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกพฤติกรรม แบบสำรวจความคิดเห็น บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ

3.5 กำหนดเวลา และสถานที่ที่จะประเมิน เช่น ประเมินระหว่างนักเรียนทำกิจกรรมระหว่างทำงานกลุ่ม / โครงการ วันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ เวลาว่าง / พักกลางวัน ฯลฯ

3.6 วิเคราะห์ผลและวิธีการจัดการข้อมูลการประเมิน เป็นการนำข้อมูลจากการประเมินมาวิเคราะห์ โดยกำหนดสิ่งที่จะวิเคราะห์ เช่น กระบวนการทำงาน เอกสารจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ รวมทั้งระบุวิธีการบันทึกข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7 กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน เป็นการกำหนดรายละเอียดในการให้คะแนนผลงานว่า ผู้เรียนทำอะไรได้สำเร็จ หรือว่ามีระดับความสำเร็จในระดับใด คือ มีผลงานเป็นอย่างไร การให้คะแนนอาจจะให้เป็นภาพรวม หรือ แยกเป็นรายได้ ให้สอดคล้องกับงาน และจุดประสงค์การเรียนรู้

การสร้างเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubrics)

ในการประเมินรูปแบบใหม่ ผู้ประเมินควรที่จะกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน และนักเรียนควรจะได้ทราบก่อนลงมือทำงานเกณฑ์การประเมินนี้ จะระบุคุณภาพที่ต้องการให้นักเรียนกระทำ แต่ละคะแนนบน Rubrics ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างการตอบสนองนั้น ๆ ดังนั้น การกำหนดเกณฑ์ การให้คะแนนนั้น จะทำให้นักเรียนได้รู้ว่าครูต้องการอะไร และเขาจะต้องทำอย่างไร เพื่อที่จะให้ ผลงานของ

เขาได้คะแนนในระดับที่ต้องการ Rubrics เป็นแนวทางการให้คะแนน (Scoring guideline) ที่เกิดจากการรวมกันระหว่าง เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring criteria) กับ มาตรฐานประมาณค่าหรือระดับคะแนน (Rating scale) โดย Rubrics เป็นแนวทางการให้คะแนน ที่ระบุถึงความแตกต่างของผลงาน หรือประสิทธิภาพ (Proficiency) ของงาน (McMillan, 2001: 221 - 222)

1. ลักษณะของ Rubrics ที่ดี

Rubrics เป็นชุดคะแนนที่ใช้เป็นแนวทาง สำหรับการประเมินผลงานของผู้เรียน ลักษณะที่ดีของ Rubrics มีดังนี้ (Wiggins, 1998: 184)

- 1.1 มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย หรือ เป้าหมายทั่วไป (General goals) กล่าวคือ เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ
- 1.2 จำแนกการปฏิบัติได้อย่างเที่ยงตรง (Performances validly)
- 1.3 ในแต่ละ Rubric จะไม่มีการรวมเกณฑ์การให้คะแนน
- 1.4 วิเคราะห์งานได้อย่างละเอียด
- 1.5 ภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะงาน จำแนกคุณภาพของงานได้ถูกต้อง
- 1.6 สามารถตัดสินงานได้ถูกต้อง
- 1.7 อธิบายอย่างชัดเจนในแต่ละระดับของคะแนน และ มีความแม่นยำตรงในการให้คะแนนในตัวของมันเอง
- 1.8 ตัดสินให้คะแนนจากผลงานที่ปฏิบัติ มากกว่ากระบวนการ รูปแบบเนื้อหา หรือ ความตั้งใจในการทำงาน

2. การสร้างเกณฑ์การประเมิน (Developing rubrics)

ในการสร้างเกณฑ์การประเมินหรือแนวทางการให้คะแนนนั้นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้การประเมินครอบคลุม พร้อมทั้งการให้คะแนนมีความยุติธรรม การสร้างเกณฑ์การประเมินมีดังนี้ (Mc Millan, 2001: 224 - 228)

- 2.1 ต้องแน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนน ได้เน้นประเด็นที่สำคัญของงาน(Be sure the criteria focus on important aspects of the performance)
- 2.2 มีความสอดคล้องระหว่างระดับคะแนน กับ จุดมุ่งหมายของการประเมิน (Match the type of rating with the purpose of assessment) ถ้าจุดมุ่งหมายของการประเมินกว้างและต้องใช้การตัดสินทุก ๆ ส่วนของชิ้นงาน ควรจะใช้การประเมินแบบภาพรวม (Holistic Scale) แต่ถ้าการประเมินต้องการสะท้อนกลับให้เห็น ความแตกต่างของประเด็นต่าง ๆ ของงาน ควรใช้การประเมินแบบแยกเป็นรายด้าน (Analytical approach)
- 2.3 ข้อความที่ใช้อธิบายในแต่ละระดับคะแนน ต้องเป็นข้อความที่สามารถประเมินหรือสังเกตได้ (The descriptions of the criteria should be directly observable)
- 2.4 ควรให้นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญ ได้ร่วมกันสร้างเกณฑ์ (The criteria should be written so that students, parents, and others understand them) การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสร้างเกณฑ์ การปฏิบัติงานนั้น ๆ จะเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้สนใจที่จะทำงาน และ จะทำให้นักเรียนนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานนั้น ๆ
- 2.5 คุณลักษณะ หรือ สิ่งที่จะวัดควรมีนิยามให้ชัดเจน (The characteristics and traits used in the scale should be clearly and specifically defined)

2.6 แสดงขั้นตอน หรือ ลำดับขั้น ที่เหมาะสมของคะแนนในแต่ละระดับ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด (Take a appropriate to minimize scoring error) เช่น หลีกเลี่ยงการให้คะแนนที่สูงเกินไป (Generosity error) การให้คะแนนต่ำเกินไป (Severity error) การให้คะแนนส่วนใหญ่อยู่ตรงกลาง (Central tendency error) และการให้คะแนนที่เกิดจากความพึงพอใจเป็นการส่วนตัวของครูที่มีต่อนักเรียนคนนั้น ๆ (Halo effect)

2.7 ระบบของการให้คะแนนต้องมีความเป็นไปได้ (The scoring system needs to be feasible) กล่าวคือ การให้คะแนนนิยมแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 - 8 ระดับ ดังนั้น ในแต่ละระดับคะแนนต้องมีความชัดเจน และแยกจากกันได้

จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน ต้องคำนึงถึงงานที่ทำให้ทำต้องมีความสำคัญ มีความสอดคล้องระหว่างคะแนนกับจุดมุ่งหมายการประเมิน เกณฑ์ที่สร้างต้องเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน เหมาะสมกับระดับชั้น และควรให้นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการสร้างเกณฑ์การประเมินด้วย

3. การกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Designing Rubrics)

การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ดี ต้องเหมาะสมกับงาน และมีเหตุผล บอกระดับก่อนหลังของคะแนน (Chronology) นักเรียนสามารถประเมินด้วยตนเองได้ จากเกณฑ์ที่ครูสร้างขึ้น เกณฑ์ในการประเมินโดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ

3.1 การกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม (Holistic)

โดยการอธิบายลักษณะคุณภาพของงานโดยจะมีคำอธิบายลักษณะของงานในแต่ละระดับไว้ อย่างชัดเจน เกณฑ์การประเมินในภาพรวมนี้เหมาะที่จะใช้ในการประเมินทักษะการเขียน สามารถที่จะตรวจสอบความต่อเนื่อง ความคิดสร้างสรรค์ และความสละสลวยของภาษาที่เขียนได้ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2544, หน้า 61 - 60)

3.2 การกำหนดเกณฑ์โดยแยกเป็นด้าน ๆ (Trait - analytic) เป็นการให้คะแนนเป็นส่วน ๆ โดยระบุรายละเอียดออกเป็นด้าน ๆ และแต่ละด้านมีคุณภาพอย่างไร เช่น การประเมินการเขียน จะแบ่งเป็นด้าน จำนวนภาษา ความคิดสร้างสรรค์ การเขียนถูกหลักไวยากรณ์ หรือ การประเมินทางด้านวิทยาศาสตร์ อาจพิจารณาถึงความถูกต้องในการคำนวณ และ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

4. การกำหนดระดับคะแนนใน Rubrics

การกำหนดระดับคะแนนใน rubrics ส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่ 3 - 8 ระดับ ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน และความต้องการของครูว่าจะพิจารณางานละเอียดมากน้อยเพียงใด การให้ระดับคะแนน 3 ระดับ คือ สูง-ปานกลาง-ต่ำ เป็นการง่ายในการอธิบายคุณลักษณะ และง่ายต่อการตัดสินใจ แต่บางคนชอบใช้ 4 ระดับ เพราะสัมพันธ์กับการให้ grade คือ 1, 2, 3 และ 4 จะเลือกใช้อย่างไร ขึ้นอยู่กับความต้องการของครูและนักเรียนที่จะตกลงร่วมกัน ในการกำหนดระดับคะแนน เมื่อครูและนักเรียนมีความเข้าใจ และมีทักษะแล้วค่อยเพิ่มเป็น 5 หรือ 6 ระดับได้

5. การเขียน Rubrics

ในการเขียน Rubrics จะเป็นแบบการประเมินภาพรวม หรือ ประเมินแยกเป็นด้าน ๆ ขึ้นอยู่กับความถนัดของครู โดยให้ยึดตามแนวทางคุณลักษณะที่ดีของ Rubrics ดังที่กล่าวมาแล้ว เทคนิคการเขียน Rubrics อาจจะเริ่มจากด้านที่ดีที่สุด กับ ด้านที่แย่ที่สุด ให้ตรงข้ามกันก่อน เพื่อง่ายต่อการเขียนในระดับอื่น ๆ หรือ อาจเขียนด้านดีที่สุดก่อน (เขียนเหมือนกับแบบประเมินภาพรวม)แล้ว

ระดับด้านลบ หรือ ด้านไม่ดี ในระดับคะแนนที่ต่ำลงมา หรือ อาจจะเขียนด้านแย่ที่สุดก่อน เป็นด้านลบทั้งหมด ซึ่งเป็นคะแนนต่ำสุด แล้วในระดับคะแนนที่สูงขึ้น ให้เพิ่มด้านบวกหรือด้านดี ไปเรื่อย ๆ ในที่นี้ผู้เขียนขอเสนอแนวทางการเขียน Rubrics ดังนี้

5.1 การเขียนแบบประเมินภาพรวม

ตัวอย่างที่ 1 เกณฑ์การประเมินรายงานสภาพความเป็นอยู่ของคนไทยในปัจจุบัน

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

- 4 คะแนน - ดีมาก มีข้อมูลที่สมบูรณ์ และชัดเจน มีเหตุผลสนับสนุน มีการอ้างอิง และมีความเป็นไปได้
- 3 คะแนน - ดี มีความชัดเจน แต่ไม่มีการอ้างอิง
- 2 คะแนน - ใช้ได้ ข้อมูลยังคลุมเครือ ขาดเหตุผลสนับสนุน
- 1 คะแนน - ปรับปรุง ข้อมูลไม่ครบถ้วน ขาดประเด็นที่สำคัญ

ตัวอย่างที่ 1 เกณฑ์การประเมิน เรื่อง การพูดอภิปราย

สิ่งที่ประเมิน ได้แก่

1. การดำเนินการ (Conduct)
2. เนื้อหาสาระ (Content)
3. ความมีเหตุผล (Reasoning)
4. การพูด (Speaking)
5. บุคลิกภาพ (Personality)

ระดับที่ใช้ประเมินมี 4 ระดับ คือ

ดีเยี่ยม ดี ปานกลาง และปรับปรุง

6. แนวทางการกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Rubrics)

แนวทางในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน มีดังนี้

- ระดับ 5 ชั้นดีเยี่ยม ผลงานดีเด่น มีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ สมควรเป็นตัวอย่าง
- ระดับ 4 ชั้นดี ผลงานดี มีความสมบูรณ์แน่นอน แสดงถึงการใช้ทักษะในการปฏิบัติ
- ระดับ 3 ชั้นผ่าน ผลงานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ มีจุดแข็งมากกว่าจุดอ่อน
- ระดับ 2 ชั้นต้องปรับปรุง ผลงานโดยทั่วไปไม่สมบูรณ์ มีจุดอ่อนมากกว่าจุดแข็ง
- ระดับ 1 ชั้นเริ่มต้น ผลงานยังไม่สำเร็จสมบูรณ์ มีข้อบกพร่องมาก ยังไม่เข้าประเด็น

7. ขั้นตอนในการสร้างเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics)

ขั้นตอนในการสร้างเกณฑ์ในการประเมิน มี 12 ขั้นตอน ดังนี้

- 7.1 กำหนดกิจกรรม/งานที่จะประเมิน
- 7.2 กำหนดองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมิน
- 7.3 นิยามปฏิบัติการให้สอดคล้องกับงานนั้น ๆ
- 7.4 กำหนดจำนวนระดับของเกณฑ์
- 7.5 พิจารณาเกณฑ์ผ่านและไม่ผ่านพร้อมคำอธิบาย
- 7.6 เขียนคำอธิบายในแต่ละระดับ
- 7.7 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 7.8 ปรับปรุงแก้ไขจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

- 7.9 ทดลองใช้เกณฑ์ตรวจสอบผลงาน
- 7.10 หาคุณภาพของเกณฑ์ เช่น Interrater reliability
- 7.11 ปรับปรุงเกณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน
- 7.12 จัดพิมพ์เกณฑ์การประเมินเป็นรูปเล่ม พร้อมคู่มือการใช้

การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินที่ผู้ประเมินต้องการมากที่สุด เพราะจะได้รู้ถึงความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ถ้าสามารถประเมินได้ ควรกำหนดงานที่นักเรียนสามารถ ปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน แต่ถ้ากำหนดไม่ได้ ก็ให้กำหนดงานที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงให้มากที่สุดก่อนที่จะทำการประเมินงานนั้น ควรเขียนแนวทางในการให้คะแนน หรือเกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) เสียก่อน แล้วแจ้งให้ผู้เรียนได้รับทราบ เพื่อทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจในงานที่ทำและเป็นการกระตุ้นนักเรียน

**เกณฑ์การประเมินผลการทำงานกลุ่ม
งานร้อยพวงมาลัยสองชาย เวลา 3 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้ระดับคะแนนการประเมิน			
1. การวางแผนการปฏิบัติงาน (งานร้อยพวงมาลัยสองชาย)	มีขั้นตอนการจัดตำแหน่งหน้าที่ครบถ้วน	มีขั้นตอนการจัดแต่ตำแหน่งหน้าที่ขาด 1 ตำแหน่ง	มีขั้นตอนการจัดแต่ตำแหน่งหน้าที่ขาด 2 ตำแหน่ง	มีขั้นตอนการจัดแต่ตำแหน่งหน้าที่ขาด 3 ตำแหน่ง
2. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่	ทุกคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน	มีผู้มีหน้าที่ แต่ไม่รับผิดชอบ 1 คน	มีผู้ที่ทำหน้าที่แต่ไม่รับผิดชอบ 2 คน	มีผู้มีหน้าที่ แต่ไม่รับผิดชอบ 3 คน
3. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน	ทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่ม	ขาดความร่วมมือในกลุ่ม 1 คน	ขาดความร่วมมือในกลุ่ม 2 คน	ขาดความร่วมมือในกลุ่ม 3 คน
4. เวลา	เสร็จตามกำหนดและผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 5 นาทีและผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 7 นาทีและผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 10 นาทีและผลงานมีคุณภาพ
5. การรับฟังความคิดเห็น	ทุกคนรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม	ร้อยละ 80 ของกลุ่มรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	ร้อยละ 60 ของกลุ่มรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	ร้อยละ 40 ของกลุ่มรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ - ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

17 – 20 ดีมาก 13 – 16 ดี 9 – 12 พอใช้ 5 – 8 ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ○ ผ่าน ○ ไม่ผ่าน

**เกณฑ์การประเมินการใช้เครื่องมือในการทำงาน
งานร้อยพวงมาลัยสองชาย**

(1) การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ได้ถูกวิธีและปลอดภัย (4 คะแนน)	
- มีทักษะ ถูกหลักการ ถูกวิธี ปลอดภัยได้ผลงานดี	ให้ 4 คะแนน
- ขาดทักษะ ถูกหลักการ ถูกวิธี ปลอดภัยได้ผลงาน	ให้ 3 คะแนน
- ขาดทักษะ ไม่ถูกหลักการ ถูกวิธี ปลอดภัยได้ผลงาน	ให้ 2 คะแนน
- ขาดทักษะ ไม่ถูกหลักการ ไม่ถูกวิธี ปลอดภัยได้ผลงาน	ให้ 1 คะแนน
- ขาดทักษะ ไม่ถูกหลักการ ไม่ถูกวิธี ไม่ปลอดภัยได้ผลงาน	ให้ 0 คะแนน
(2) การใช้วัสดุอย่างประหยัด (4 คะแนน)	
- ใช้วัสดุเหมาะสมกับงาน ประหยัด ได้ประโยชน์ ผลงานมีคุณภาพ	ให้ 4 คะแนน
- ใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับงาน ประหยัด ได้ประโยชน์ ผลงานมีคุณภาพ	ให้ 3 คะแนน
- ใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับงาน ไม่ประหยัด แต่ได้ประโยชน์ ผลงานมีคุณภาพพอสมควร	ให้ 2 คะแนน
- ใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับงาน แต่ประหยัด ได้ประโยชน์ ได้ผลงาน	ให้ 1 คะแนน
- ใช้วัสดุไม่ประหยัดเลย	ให้ 0 คะแนน
(3) การทำความสะอาดเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ปฏิบัติงาน (4 คะแนน)	
- มีการทำความสะอาดเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ จัดเก็บเป็นระเบียบ ทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงาน แต่งกายเรียบร้อย	ให้ 4 คะแนน
- มีพฤติกรรมเพียง 3 อย่าง	ให้ 3 คะแนน
- มีพฤติกรรมเพียง 2 อย่าง	ให้ 2 คะแนน
- มีพฤติกรรมเพียง 1 อย่าง	ให้ 1 คะแนน
- ไม่มีพฤติกรรมดังกล่าวเลย	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ - ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

10 – 12 ดีมาก 6 – 9 ดี 3 – 5 พอใช้ 0 – 2 ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ○ ผ่าน ○ ไม่ผ่าน

ใบงานที่ 1

ชื่อหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา
ตอนที่ 1 ธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงข้อเดียว
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
(5 ข้อ)

- ข้อใดเป็นกระบวนการที่ไม่ใช่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - เน้นกระบวนการที่พัฒนาวิชาการ
 - เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน
 - เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
 - เน้นการประเมินตามสภาพจริง
- การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสอดคล้องกับข้อใด
 - การสังเกตการณ์ทำงานของผู้เรียน
 - การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน
 - ประเมินการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
- คำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตรงกับความหมายใด
 - ตรงกับระดับคุณภาพของผู้เรียน
 - ตรงกับกรอบแบบแผนการเรียนรู้
 - ตรงกับกระบวนการจัดการเรียนรู้
 - ตรงกับข้อกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียน
- เหตุผลที่มีความจำเป็นต้องเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีมากที่สุดคือข้อใด
 - เพื่อปรับตัวให้ทันกับเหตุการณ์ของสังคม
 - เพื่อเลือกงานทำในอนาคตได้อย่างถูกต้อง
 - เพื่อดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขและพอเพียง
 - เพื่อนำความคิดสร้างสรรค์มาใช้ทำงาน
- การศึกษาภาคบังคับ มีระยะเวลา เท่าไร ช่วงเวลาใด
 - 6 ปี ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6
 - 12 ปี ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
 - 15 ปี ตั้งแต่อนุบาล 1- มัธยมศึกษาปีที่ 6
 - 15 ปี ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- อนุปริญา

ใบงานที่ 2

ชื่อหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา
 ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์กับกระบวนการเทคโนโลยี

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงข้อเดียว
 แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของความคิดสร้างสรรค์กับกระบวนการเทคโนโลยี (5 ข้อ)

1. ความคิดสร้างสรรค์มีกี่ประเภท อะไรบ้าง
 - ก. 2 ประเภท คือ คิด สิ่งใหม่ และคิดตามความเหมาะสม
 - ข. 3 ประเภท คือ คิดสิ่งใหม่/คิดแบบใช้การได้/คิดมีความเหมาะสม
 - ค. 4 ประเภท คือ คิดสิ่งใหม่/คิดแล้วลงมือทำ/คิดแล้วนำเสนอและคิดแล้วประเมินผล
 - ง. 5 ประเภท คือ คิดรอบคอบ/คิดริเริ่ม/คิดสร้างสรรค์/คิดแบบมีวิจรรย์ญาณ และการคิดเปรียบเทียบ
2. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 แบบใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. แบบเชื่อมโยง
 - ข. แบบคู่ขนาน
 - ค. แบบโครงการ
 - ง. แบบสหวิทยาการ
3. อาริยา มีความคิดที่เพ้อฝัน เกินจริง แสดงว่าอาริยา มีการพัฒนาสมองด้านใดมากกว่าปกติ
 - ก. ด้านซ้าย
 - ข. ด้านขวา
 - ค. ทั้ง 2 ด้าน
 - ง. สมองส่วนหน้า
4. การคิดได้หลายแง่ หลายมุม หลายทิศทาง แสดงว่าบุคคลดังกล่าวมีความคิดแบบใด
 - ก. คิดริเริ่ม/ ยืดหยุ่น / คิดสลับข้าง / คิดรวบยอด
 - ข. คิดคล่องแคล่ว / ว่องไว / คิดรวดเร็ว / คิดสลับข้าง
 - ค. คิดอย่างละเอียดลออ / คิดแยกแยะ / คิดรอบคอบ / คิดยืดหยุ่น
 - ง. คิดริเริ่ม / คิดยืดหยุ่น / คิดคล่องแคล่ว / คิดละเอียดลออ
5. เหตุผลข้อใดเหมาะสมที่สุดในเรื่องความคิดสร้างสรรค์
 - ก. สมพร ประดิษฐ์รถลากจากขวดน้ำพลาสติกตามตัวอย่างที่ครูนำมาให้ดูได้สวยงาม
 - ข. โชติกา ทำตามดาวเทียม แต่เสร็จเร็วกว่า สวยกว่า
 - ค. ดาวเทียม ออกแบบกระเป๋าผ้าแบบใหม่ตามความต้องการของตนเอง
 - ง. รัศมี ไม่ชอบงานประดิษฐ์จึงอาสาเก็บกวาดห้องเรียนแทนการทำงาน

ใบงานที่ 3

ชื่อหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา ตอนที่ 3 การจัดทำหลักสูตร

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงข้อเดียว
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (10 ข้อ)

1. มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีกี่สาระ กี่มาตรฐานการเรียนรู้

ก. 6 สาระ 6 มาตรฐาน	ข. 4 สาระ 4 มาตรฐาน
ค. 5 สาระ 5 มาตรฐาน	ง. 4 สาระ 6 มาตรฐาน
2. การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสอดคล้องกับข้อใด
 - ก. การสังเกตการณ์ทำงานของผู้เรียน
 - ข. ประเมินการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - ค. ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน
 - ง. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. สาระการเรียนรู้ที่ 4 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กำหนดให้เรียนรู้ในเรื่องอะไร
 - ก. การออกแบบและเทคโนโลยี
 - ข. การดำรงชีวิตและครอบครัว
 - ค. การอาชีพ
 - ง. เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
4. ถ้าครูต้องการให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานต้องใช้สื่อประเภทใด

ก. สื่อสิ่งพิมพ์	ข. สื่อเทคโนโลยี
ค. สื่อใบงาน	ง. สื่อวัสดุ อุปกรณ์
5. ถ้าจะกล่าวถึงการประเมินแบบกระบวนการกลุ่ม ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง

ก. ประเมินขั้นตอนการทำงาน	ข. ประเมินเฉพาะหัวหน้ากลุ่ม
ค. ประเมินคุณภาพชิ้นงาน	ง. ประเมินตามจุดประสงค์นำทาง
6. ข้อใดเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนมีความชำนาญและมีความเข้าใจที่คงทน
 - ก. ทำแบบทดสอบปลายภาคเรียนได้คะแนนสูง
 - ข. ทำแบบทดสอบระดับชาติได้ดีเป็นที่น่าพอใจ
 - ค. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
 - ง. เขียน เล่าเรื่อง ได้ครบทุกเนื้อหา

7. ครูสอนวิชางานประดิษฐ์ท่านหนึ่ง ทำการทดสอบนักเรียนเป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ ครูคนดังกล่าว ใช้วิธีการประเมินผลแบบใด

ก. ประเมินที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข. ประเมินตามสภาพจริง

ค. ประเมินแบบอิงประสบการณ์

ง. การประเมินระหว่างเรียน

8. การวิเคราะห์รายวิชาสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ควรกำหนดให้มี KPA ข้อความใดถูกต้อง

ก. K หมายถึง ทักษะกระบวนการ

P หมายถึง กำหนดการทำงาน

A หมายถึง การวิเคราะห์ผู้เรียน

ข. K หมายถึง ความรู้ที่ผู้เรียนพึงได้รับ

P หมายถึง วางแผนสิ่งที่ผู้เรียนต้องทำ

A หมายถึง รูปแบบการประเมินที่ชัดเจน

ค. K หมายถึง ความรู้

P หมายถึง ความจำ

A หมายถึง ความเข้าใจและการนำไปใช้

ง. K หมายถึง ความรู้

P หมายถึง ทักษะ กระบวนการ

A หมายถึง คุณลักษณะ

9. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ข้อต่อไปนี้เป็นข้อใดไม่เกี่ยวข้อง

ก. ครูสามกำหนดภาระงาน/ชิ้นงาน

ข. ครูतालเขียนคำอธิบายรายวิชา

ค. ครูนางสร้างเกณฑ์การประเมินผล

ง. ครูฉ่างกำหนดสาระการเรียนรู้

10. ร่องรอย หลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ซึ่งเกิดขึ้น ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ข้อใดถูกต้อง

ก. ร่องรอยที่เกิดจากการวัดและประเมินผล

ข. ปรากฏในสาระการเรียนรู้

ค. ปรากฏในภาระงาน / ชิ้นงาน

ง. ปรากฏในคำอธิบายรายวิชา

ใบงานที่ 4

ชื่อหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา
ตอนที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงข้อเดียว
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (5 ข้อ)

1. การสอนแบบอิงประสบการณ์ คือการสอนในลักษณะข้อใด
 - ก. การนำประสบการณ์ของนักเรียนมาประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - ข. นักเรียนนำประสบการณ์ที่คัดเลือกในกลุ่มมาแสดงบทบาทสมมติ
 - ค. ประสบการณ์ที่คาดหวังที่ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาในการแสวงหาความรู้ทั้งเนื้อหาสาระ และทักษะ จากแหล่งวิทยาการ
 - ง. ประสบการณ์ที่คาดหวังที่ผู้สอนได้ถ่ายทอดให้นักเรียน แล้วมีการวัดผลประเมินผล
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายเป็นวิธีการสอนที่ให้ความรู้ และประสบการณ์แก่นักเรียนโดยตรง ยกเว้นการสอนในข้อใด
 - ก. การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์
 - ข. การสอนแบบทดลอง
 - ค. การสอนแบบอิงปัญหา
 - ง. การสอนแบบบรรยาย
3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มมีวัตถุประสงค์ต้องการให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ด้านใด
 - ก. เกิดประสบการณ์ตรงมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม
 - ข. ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - ค. รู้จักเหตุผล และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - ง. รู้จักตนเอง และเกิดประสบการณ์ตรง
4. การจัดทำโครงการ ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในด้านใดมากที่สุด
 - ก. ความรับผิดชอบ ความขยัน การตรงต่อเวลา
 - ข. การแสดงออก รับผิดชอบ เจตคติที่ดี
 - ค. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบตนเอง
 - ง. ความเชื่อมั่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ
5. ข้อใดกล่าวถึงการสอนแบบแก้ปัญหาได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา แก้ไข นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์
 - ข. ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น มีเหตุผลหาข้อมูลแล้วสรุปนำไปใช้
 - ค. ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการตัดสินใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง
 - ง. ผู้เรียนประเมินปัญหา มีอิสระในการคิด มีทางเลือกแก้ปัญหาที่หลากหลาย

ใบงานที่ 5

ชื่อหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้สอนระดับประถมศึกษา
ตอนที่ 5 การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

คำสั่ง ใบงานที่ 5 จะประกอบด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้

- กิจกรรมที่ 1 เรื่อง “การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี: การฝึกอบรมฝึกออกแบบการเขียน เกณฑ์การประเมิน”
- กิจกรรมที่ 2 เรื่อง “ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของการวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี”

กิจกรรมที่ 1 เรื่อง “การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี: การฝึกอบรมฝึกออกแบบการเขียน เกณฑ์การประเมิน”

ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกออกแบบการเขียน เกณฑ์การประเมิน ตามตาราง ที่ออกแบบให้หรือท่านสามารถออกแบบตารางเอง ให้ทุกช่องคะแนนมีความสมบูรณ์ ชัดเจน (ไม่ต้องส่งใบงาน)

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน(๐)	ผ่าน(๑)	ดี(๒)

กิจกรรมที่ 2 เรื่อง “ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของการวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี”

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงข้อเดียว
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ของการจัดทำหลักสูตร (5 ข้อ)

1. การเก็บรวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ ความถนัดหรือความสามารถของบุคคล โดยเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบ เป็นการประเมินผลแบบใด

- ก. การบันทึกข้อมูล
- ข. แฟ้มสะสมงาน
- ค. แบบทดสอบ
- ง. แบบสังเกต

2. ข้อใดคือการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญที่สุด

- ก. ผู้สอน สอนโดยบรรยายให้น้อยลงโดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
- ข. ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
- ค. ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้โดยผู้สอนให้คำปรึกษา
- ง. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้สอนคอยประเมินผล

3. คำพูดที่ว่าครูต้องมีการเตรียมการสอน หมายถึงสิ่งใดบ้าง
 - ก. วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน, หลักสูตร, เตรียมแหล่งเรียนรู้
 - ข. เตรียมแผน, สื่อ, การวัดผล
 - ค. สาระการเรียนรู้, สื่อ, วัดผล
 - ง. หลักสูตร, สื่อ, วัดผล
4. งานที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ทั้งงานจริงหรือเหมือนจริง เป็นสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง เป็นงานชนิดใด
 - ก. เป็นลักษณะของงานตามสภาพจริง
 - ข. เป็นการประเมินแบบเกณฑ์การประเมิน
 - ค. เป็นลักษณะการประเมินแบบสังเกต
 - ง. เป็นลักษณะการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม
5. เกณฑ์การประเมินในภาพรวมแบบ Rubric นิยมใช้เกณฑ์ประเมิน 3 ระดับ ทั้งนี้ เพราะอะไร
 - ก. เกณฑ์มีความสัมพันธ์กับการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - ข. เป็นเกณฑ์การประเมินที่ทำได้ง่ายเป็นที่นิยมจากนักวิชาการ
 - ค. เป็นเกณฑ์การประเมินที่ได้มาตรฐานเพราะไม่มีระดับมากเกินไป
 - ง. ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง กำหนดรายละเอียด และตรวจง่าย