

การจัดทำคำอธิบายรายวิชา

โดยนางกรรณา รูปแพ คีษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1

คำอธิบายรายวิชา (Course description) ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้น รัชต์วิชา จำนวนเวลา หรือจำนวนหน่วยกิต สาระสำคัญโดยสังเขป และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

วิธีจัดทำคำอธิบายรายวิชา พิจารณาจากคำสำคัญจากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ ในรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งจะพบในลักษณะของเนื้อหาสาระ ทักษะกระบวนการ และ คุณลักษณะของนักเรียน คำสำคัญของเนื้อหาสาระบ่งบอกให้ทราบว่า นักเรียนจะต้องเรียนรู้เนื้อหาสาระใดบ้าง ส่วนคำสำคัญในลักษณะของทักษะกระบวนการนั้น มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติ รวมทั้งคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝัง ให้เกิดแก่นักเรียนเพื่อให้บรรลุมาตรฐานที่กำหนด จัดทำด้วยวิเคราะห์ตามแบบ

การวิเคราะห์เพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชาว 11101 วิทยาศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้.....วิทยาศาสตร์.....ชั้น..ประถมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ(K)	ทักษะ/กระบวนการ(P)	คุณลักษณะอันพึง ประสงค์(A)
ว 1.1 ป.1/1	ความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตกับ สิ่งไม่มีชีวิต	เปรียบเทียบ (กระบวนการวิเคราะห์)	นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวัน
ป.1/2	ลักษณะและหน้าที่ของโครงสร้าง ภายนอกของพืชและสัตว์	สังเกตและอธิบาย (กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์)	
ป.1/3	ลักษณะ หน้าที่และความสำคัญของ อวัยวะภายนอกของมนุษย์ ตลอดจนการ ดูแลรักษาสุขภาพ	สังเกตและอธิบาย	

รหัส/รายวิชา.....

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

ระดับชั้น.....

จำนวน.....หน่วยกิต(.....ชม.)

(K).....

.....

(P).....

.....

(A).....

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

.....

รวม.....ตัวชี้วัด

รหัส/รายวิชา.....

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

ระดับชั้น.....

จำนวน.....หน่วยกิต(.....ชม.)

(K).....

.....

(P).....

.....

(A).....

ผลการเรียนรู้

1.....

2.....

3.....

ตัวอย่าง

ว 11101 วิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง

K

ศึกษาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต ลักษณะของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผลของพืช อวัยวะภายนอกของสัตว์ ลักษณะหน้าที่ของอวัยวะภายนอกของมนุษย์และการทำงานที่สัมพันธ์กัน การดูแลรักษาสุขภาพ ความสำคัญของพืชและสัตว์ในท้องถิ่นและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการจัดกลุ่มวัสดุ แรงดึงและแรงผลัก ทำให้วัสดุเคลื่อนที่และการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุเมื่อถูกแรงกระทำ องค์ประกอบและสมบัติของดิน การใช้ประโยชน์จากดินในท้องถิ่น สิ่งปรากฏในท้องฟ้าเวลากลางวัน กลางคืน P ชาติที่ยิ่งใหญ่แห่งพลังงานของโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

A คุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว 1.1 ป.1/1,ป.1/2,ป.1/3,.....

ว 1.2 ป.1/1

รวม 16 ตัวชี้วัด

ตัวอย่าง

ท21201 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
0.5 นก./ 20 ช.ม.

ศึกษาระเบียบ วิธีใช้ห้องสมุดและ แหล่งเรียนรู้เพื่อการศึกษา วิธีอ่านและใช้หนังสือ เลือกรอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศ การจัดหมวดหมู่ และการจัดเก็บหนังสือ การสืบค้นข้อมูล สื่อสารสนเทศทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ การบันทึกข้อมูล การนำเสนอข้อมูลจากการอ่านการค้นคว้า

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูดแสดงความรู้ ความคิด อย่างมีวิจรรย์ญาณและสร้างสรรค์ นำความรู้จากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาตนเอง ใฝ่เรียนรู้ มีมารยาทในและคุณธรรมในการใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้และมีนิสัยรักการอ่าน นำความรู้จากการอ่านและการศึกษาค้นคว้าไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำ

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้เพื่อการศึกษาค้นคว้าได้
๒. ปฏิบัติตามระเบียบ มีมารยาทและคุณธรรมในการใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้
๓. เลือกรอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์อย่างกว้างขวาง
๔. มีนิสัยรักการอ่านการศึกษาค้นคว้า และมีมารยาทในการอ่าน
๕. นำความรู้จากการอ่านและการศึกษาค้นคว้าไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำ

การจัดทำโครงสร้างรายวิชา

1. โครงสร้างรายวิชาคืออะไร

โครงสร้างรายวิชา คือ การกำหนดขอบข่ายของรายวิชาที่จะจัดสอนเพื่อช่วยให้ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง เห็นภาพรวมของแต่ละรายวิชาว่า ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ จำนวนเท่าใด เรื่องใดบ้าง แต่ละหน่วยพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุตัวชี้วัดใด เวลาที่ใช้จัดการเรียนการสอน และสัดส่วนการเก็บคะแนนของรายวิชานั้นเป็นอย่างไร ซึ่งทำให้มองเห็นภาพรวมของรายวิชาอย่างชัดเจน

2. โครงสร้างรายวิชาประกอบด้วยอะไรบ้าง

โครงสร้างรายวิชา มีองค์ประกอบหลัก ๆ ดังนี้

- **มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด** ที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนสำหรับหน่วยนั้น ๆ ซึ่งอาจมาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันหรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด อาจมีการสอนหรือฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ และมีความรู้กว้างขวางขึ้น ในหน่วยการเรียนรู้มากกว่า 1 หน่วยได้

- **สาระสำคัญ** เป็นความรู้ ความคิด ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง หรือความรู้ที่เป็นแก่น เป็นหลักการของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่เกิดจากการหลอมรวมของมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้ หรือสาระสำคัญอาจนำมาจากสาระการเรียนรู้แกนกลางของตัวชี้วัดชั้นปีที่ระบุอยู่ในหน่วยเรียนรู้นั้น ๆ

- **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** จะต้องสะท้อนให้เห็นสาระสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ น่าสนใจ เหมาะสมกับวัย มีความหมายและสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน

- **เวลา** การกำหนดเวลาเรียนควรมีความเหมาะสมและเพียงพอกับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และควรพิจารณาในภาพรวมของทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ อย่างเหมาะสม

- **น้ำหนักคะแนน** การกำหนดน้ำหนักคะแนนเป็นส่วนช่วยให้เห็นทิศทาง การจัดเวลา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล ให้สอดคล้องกับความสำคัญของมาตรฐาน / ตัวชี้วัด ในหน่วยการเรียนรู้ นั้นว่าเป็นมาตรฐาน / ตัวชี้วัด ที่เป็นความรู้ / ประสบการณ์พื้นฐาน ในการต่อยอดความรู้หรือพัฒนาการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ หรือพิจารณาจากศักยภาพผู้เรียน ธรรมชาติวิชา ฯลฯ

การกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้

การกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ชื่อหน่วยต้องสะท้อนให้เห็นถึงสาระสำคัญหรือประเด็นหลักในแต่ละหน่วย ชื่อหน่วยการเรียนรู้ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. น่าสนใจ อาจเป็นประเด็นปัญหา ข้อคำถามหรือข้อโต้แย้งที่สำคัญ
2. สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและสังคมของนักเรียน
3. เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของนักเรียน

แหล่งข้อมูลสำหรับการพิจารณากำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

1) จากข้อสงสัย คำถาม ความสนใจ และความต้องการของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนแต่ละวัยมีข้อสงสัย ความต้องการ และความสนใจแตกต่างกัน การกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ตามความสนใจของนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน ทั้งนี้ครูอาจจะดมความคิด หรือใช้แบบสอบถาม/แบบสำรวจความสนใจของนักเรียน

2) จากการสำรวจแหล่งการเรียนรู้ ทรัพยากรในท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่น ครูอาจมอบหมายให้สำรวจชุมชน หรือท้องถิ่นของตนเองว่ามีแหล่งการเรียนรู้ประเภทใดที่น่าสนใจบ้าง แหล่งการเรียนรู้แบ่งเป็นหลายประเภท ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ประเภทธรรมชาติ แหล่งการเรียนรู้ประเภทหน่วยงานราชการ/องค์กรชุมชน/ศาสนา หรือแหล่งการเรียนรู้ประเภทบุคคล/ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชน อาจเป็นกลุ่มคนอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน หรือผู้ที่มีความสามารถเฉพาะด้าน เช่น ด้านศิลปะ การทำขนม อาหาร ช่างต่าง ๆ หรือเป็นเกษตรกร นักประดิษฐ์ ศิลปิน เป็นต้น

3) จากคำสำคัญ (keywords) ที่ระบุไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

การกำหนดเวลาเรียน

การกำหนดเวลาเรียนควรมีความเหมาะสม และเพียงพอกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี และควรพิจารณาในภาพรวมของทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ

โครงสร้างรายวิชา

โครงสร้างรายวิชา.....กลุ่มสาระการเรียนรู้.....
รหัส..... ชั้น.....

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
	สรุปทบทวนภาพรวมปลายภาค				
	รวมทั้งสิ้น / ภาค / ตลอดปี				100

- หมายเหตุ 1) มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดชั้นปี อาจใช้ซ้ำเพื่อให้เกิดทักษะได้เกิน 1 หน่วย
2) อัตราส่วนคะแนนคะแนนระหว่างเรียนกับการสอบ (60:40,70:30,80:20,90:10)

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ตามแนวคิด Backward Design

1. Backward Design คืออะไร

Backward Design เป็นการออกแบบที่ยึดเป้าหมายการเรียนรู้แบบย้อนกลับ โดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายปลายทางที่เป็นคุณภาพผู้เรียนที่คาดหวังเป็นจุดเริ่มต้นแล้วจึงคิดออกแบบองค์ประกอบอื่น เพื่อนำไปสู่ปลายทาง และทุกขั้นตอนของกระบวนการออกแบบต้องเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างเป็นเหตุเป็นผล

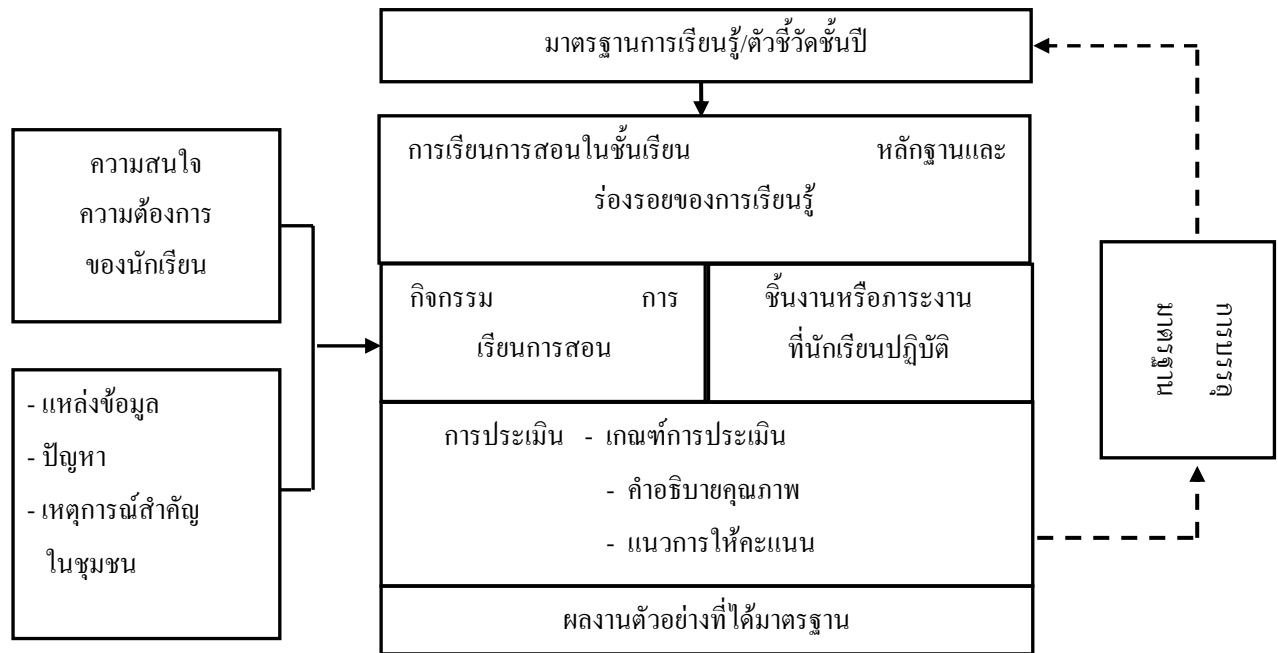
2. หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน (Standard – based Unit) เป็นอย่างไร

หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน คือ หน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด เป็นเป้าหมายของหน่วย และองค์ประกอบภายในหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด สารสำคัญ สารการเรียนรู้ ชิ้นงานหรือภาระงานที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ กิจกรรม การเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินผล ทุกองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ จะต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐาน / ตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายของหน่วย

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา เพราะเป็นส่วนที่นำมาตรฐานการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง นักเรียนจะบรรลุมาตรฐานหรือไม่ อย่างไร ขึ้นอยู่กับขั้นตอนนี้ ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพได้มาตรฐานอย่างแท้จริง ทุกองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี โดยครูต้องเข้าใจและสามารถวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนรู้และปฏิบัติได้ในมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีนั้นคืออะไร

องค์ประกอบที่สำคัญของหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. หัวเรื่องหรือชื่อหน่วยการเรียนรู้
2. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี
3. สารสำคัญ
4. ชิ้นงานหรือภาระงานที่นักเรียนปฏิบัติ
5. การประเมินผล
6. กิจกรรมการเรียนรู้



3. วิธีการจัดทำหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานใช้หลักการของ Backward Design คือ เริ่มจากการกำหนดมาตรฐานเป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ จากนั้นจึงกำหนดว่าร่องรอยหลักฐานอะไรที่ให้นักเรียนปฏิบัติแล้วสามารถสะท้อนความสามารถของผู้เรียนตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานนั้น แล้วจึงวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสิ่งที่กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติ อย่างไรก็ตามกระบวนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ อิงมาตรฐานมีความยืดหยุ่นสามารถเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี และวิเคราะห์ คำสำคัญในตัวชี้วัดชั้นปีเพื่อกำหนดสาระหลักและกิจกรรมต่อไป หรืออาจเริ่มจากประเด็นปัญหาสำคัญในท้องถิ่นหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจ แล้วจึงพิจารณาว่าประเด็นปัญหาดังกล่าวเชื่อมโยงกับมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีข้อใด การจัดทำหน่วยการเรียนรู้สามารถจัดทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 กำหนดประเด็น/หัวเรื่อง แล้วจึงวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

แนวคิดหนึ่งของการกำหนดหน่วยการเรียนรู้ คือ การกำหนดประเด็น/หัวเรื่อง(theme) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ต่างๆ เข้ากับชีวิตจริงของผู้เรียน ประเด็นที่จะนำมาใช้เป็นกรอบ ในการกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ควรมีลักษณะดังนี้

- ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด หลักการของศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เรียน

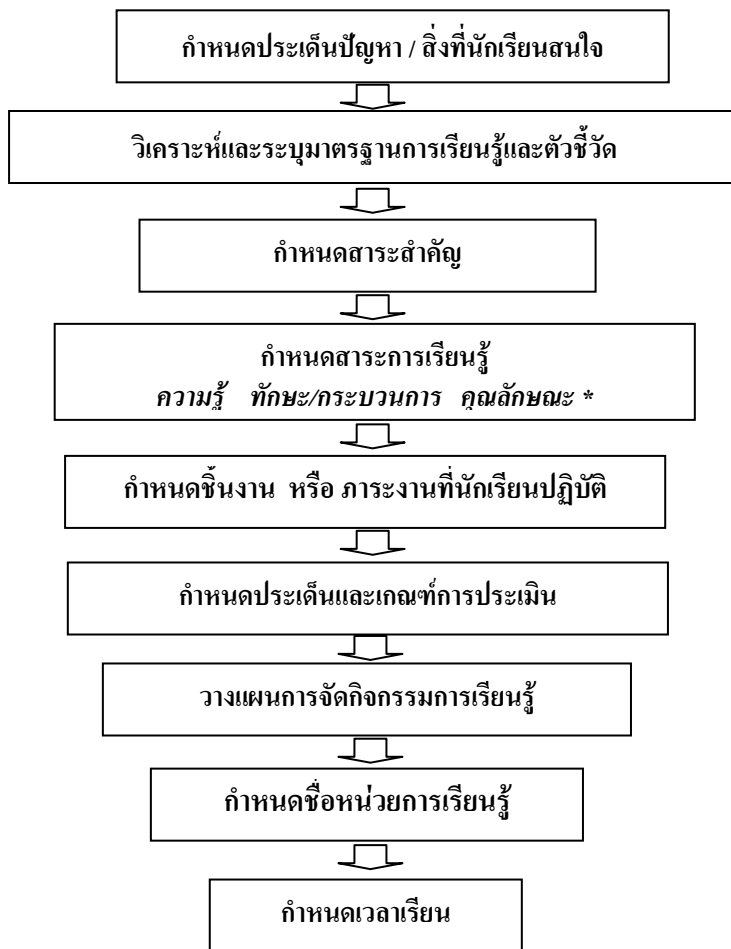
- ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทั่วไป ที่อาจเชื่อมโยงไปสู่ผลที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ จากประเด็นปัญหานั้น

ทั้งนี้ การกำหนดประเด็นอาจพิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนสนใจอะไร/ ปัญหาที่สนใจศึกษา
- 2) ผู้เรียนมีความสนใจ ประสบการณ์ และความสามารถในเรื่องอะไร

- 3) หัวเรื่องสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและความต้องการของชุมชนหรือไม่
- 4) ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมในด้านใดบ้าง
- 5) มีสื่อ/แหล่งการเรียนรู้เพียงพอหรือไม่
- 6) หัวเรื่องที่เลือก เหมาะสมและสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ได้หลากหลายหรือไม่

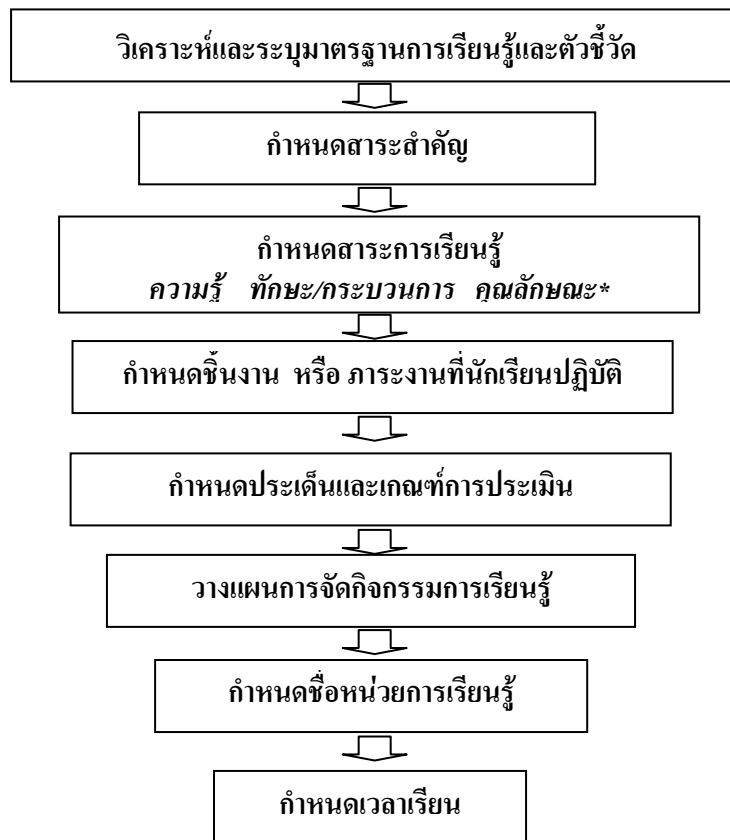
แผนภูมิแสดงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ วิธีที่ 1



* คุณลักษณะหมายถึงคุณลักษณะที่ปรากฏอยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

วิธีที่ 2 ความสัมพันธ์ของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีกับองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้

แผนภูมิ แสดงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ วิธีที่ 2



* คุณลักษณะหมายถึงคุณลักษณะที่ปรากฏอยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

โดยสรุปหน่วยการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในความรู้ที่ลึกซึ่งมีความหมายสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และที่สำคัญจะต้องตอบสนองมาตรฐาน/ตัวชี้วัดด้วย

4. การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานโดยใช้ Backward Design ทำอย่างไร

การนำ Backward Design มาใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน มีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ ซึ่งบอกให้ทราบว่าต้องการให้นักเรียนรู้อะไร และสามารถทำอะไรได้ เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดหลักฐาน ร่องรอยการเรียนรู้ที่ชัดเจนและแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบกระบวนการ/กิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมายการเรียนรู้

สิ่งสำคัญของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน มีดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ต้องนำพาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีทีละขั้นในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ
2. การวัดและประเมินผลชิ้นงานหรือภาระงานที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ควรเป็นการประเมินการปฏิบัติหรือการแสดงความสามารถผู้เรียน (Performance Assessment)
3. ชิ้นงานหรือภาระงานที่กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติ ควรเชื่อมโยงมาตรฐานและตัวชี้วัด 2-3 มาตรฐาน/ตัวชี้วัด
4. มีความยืดหยุ่นในกระบวนการ และขั้นตอนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เช่น อาจเริ่มต้นจากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี หรืออาจเริ่มจากความสนใจของนักเรียนหรือสภาพปัญหาของชุมชนก็ได้

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้

1. ขั้นตอนกำหนดเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้

คำถามสำคัญ

1. ผู้เรียนจะมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถอะไรบ้าง
2. เนื้อหาแบบใดที่ควรค่าแก่การเรียนรู้
3. ควรมีความเข้าใจลึกซึ้งอะไรบ้าง

เป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้คืออะไร

เป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้คือ มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้ อาจระบุมากกว่าหนึ่งมาตรฐาน/ตัวชี้วัด แต่ไม่ควรมากเกินไป และควรมีมาตรฐาน/ตัวชี้วัดที่หลากหลายลักษณะ เช่น มาตรฐานที่เป็นเนื้อหา มาตรฐานที่เป็นกระบวนการ เพื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน สามารถสร้างเป็นแก่นความรู้ได้ชัดเจนขึ้น และนำไปปรับใช้กับสถานการณ์จริงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของธรรมชาติกลุ่มสาระการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ พิจารณาจาก

- มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด
- สาระการเรียนรู้แกนกลาง และสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับธรรมชาติวิชา

ทำอย่างไรให้เป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้มีความชัดเจนต่อการพัฒนาผู้เรียน และสะดวกต่อการนำไปใช้วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เนื่องจากหน่วยการเรียนรู้หนึ่งอาจมี 1 หรือมากกว่า 1 มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด จึงควรหลอมรวมแล้วเขียนเป็นสาระสำคัญที่จะพัฒนาให้เกิดคุณภาพเป็นองค์รวมแก่ผู้เรียน และเพื่อให้การวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับแต่ละมาตรฐาน/ตัวชี้วัด จึงควรวิเคราะห์และแยกแยะเป็น 3 ส่วน คือ ความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และ

คุณลักษณะ ทั้งนี้มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด บางตัวอาจมีไม่ครบทั้ง 3 ส่วน ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาจากแหล่งอื่น เช่น สารคดีออนไลน์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมาเสริมได้

2. ขั้นตอนกำหนดชิ้นงานหรือภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติ

คำถามสำคัญ

1. จะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
2. ชิ้นงานแบบไหนที่มีคุณภาพ
3. จะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่พึงประสงค์

การกำหนดชิ้นงาน / ภาระงานและลักษณะของชิ้นงาน/ภาระงานที่แสดงว่าผู้เรียนรู้และสามารถทำได้ ตามที่มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด / สารการเรียนรู้ที่กำหนด ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

การกำหนดประเด็นการประเมินชิ้นงาน / ภาระงาน โดยดูจากคำสำคัญ (Key words) ในตัวชี้วัดที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ตามใบงานที่ 2 และดูความสอดคล้องกับชิ้นงาน / ภาระงาน แล้วตัดสินใจว่าจะใช้เกณฑ์การประเมินในภาพรวม (Holistic Rubric) และ / หรือ เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) และจะใช้ระดับคุณภาพกี่ระดับ โดยเขียนคำอธิบายคุณภาพในแต่ละระดับคุณภาพลงตาราง หรือเขียนเป็นความเรียงตามความเหมาะสม

ชิ้นงานหรือภาระงาน หมายถึง สิ่งต่อไปนี้

ชิ้นงาน ได้แก่

1. งานเขียน เช่น เรียงความ จดหมาย โคลงกลอน การบรรยาย การเขียนตอบ ฯลฯ
2. ภาพ/แผนภูมิ เช่น แผนผัง แผนภูมิ ภาพวาด กราฟ ตาราง ฯลฯ
3. สิ่งประดิษฐ์ เช่น งานประดิษฐ์ งานแสดงนิทรรศการ หุ่นจำลอง ฯลฯ

ภาระงาน ได้แก่

การพูด/รายงานปากเปล่า เช่น การอ่าน กล่าวรายงาน โต้เวที ร้องเพลง สัมภาษณ์ บทบาทสมมติ เล่นดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย ฯลฯ

งานที่มีลักษณะผสมผสานกันระหว่างชิ้นงาน / ภาระงาน ได้แก่

การทดลอง การสาธิต ละคร วิดีทัศน์ ฯลฯ

ชิ้นงานหรือภาระงานของหน่วยการเรียนรู้กำหนดขึ้นเพื่ออะไร และกำหนดได้อย่างไร

ชิ้นงานหรือภาระงานเป็นหลักฐาน / ร่องรอย ว่านักเรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ อาจเกิดจากผู้สอนกำหนดให้ หรืออาจให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้

หลักการกำหนดชิ้นหรือภาระงาน มีดังนี้

1. คูจากมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้ ระบุไว้ชัดเจนหรือไม่
2. ภาระงานหรือชิ้นงานครอบคลุมตัวชี้วัดที่ระบุไว้หรือไม่ อาจระดมความคิดจากเพื่อนครู หรือผู้เรียน หรืออาจปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้เกิดชิ้นงานหรือภาระงานที่ครอบคลุม
3. ชิ้นงานชิ้นหนึ่ง หรือภาระงาน 1 อย่าง อาจเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้เดียวกัน และ / หรือตัวชี้วัดต่างมาตรฐานการเรียนรู้กันได้
4. ควรเลือกตัวชี้วัดที่จะให้เกิดงานที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาสติปัญญาหลาย ๆ ด้านไปพร้อมกัน เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติ เคลื่อนไหวร่างกาย คนตรี เป็นต้น
5. เลือกงานที่ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้และทำงานที่ชอบใช้วิธีทำที่หลากหลาย
6. เป็นงานที่ให้ทางเลือกในการประเมินผลที่หลากหลาย โดยบุคคลต่าง ๆ เช่น ผู้ปกครอง ผู้สอน ตนเอง เป็นต้น

ชิ้นงานหรือภาระงานที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละเรื่อง หรือแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นำสู่การประเมินเพื่อปรับปรุงเพิ่มพูนคุณภาพผู้เรียน / วิธีสอน สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การประเมินผลโดยใช้รูบริก (rubric) คืออะไร

การประเมินโดยใช้รูบริก (rubric) เป็นการประเมินที่เน้นคุณภาพของชิ้นงานหรือภาระงานที่ชี้ให้เห็นระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน

ทำไมจึงประเมินชิ้นงานหรือภาระงานด้วย rubric และจะประเมินด้วยวิธีอื่นได้หรือไม่

การประเมินโดยใช้รูบริก (rubric) ช่วยในการสื่อสารอีกทางหนึ่ง ให้ผู้เรียนมองเห็นเป้าหมายของการทำชิ้นงานหรือภาระงานของตนเอง และได้รับความยุติธรรมในการให้คะแนนของผู้สอน ตามคุณภาพของงาน อย่างไรก็ตามการประเมินชิ้นงานหรือภาระงานอาจใช้วิธีการอื่นได้ตามความเหมาะสมกับธรรมชาติของชิ้นงานหรือภาระงาน เช่น การทำแบบ check list การทดสอบ เป็นต้น

3. ขั้นตอนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

คำถามสำคัญ

1. ความรู้และทักษะอะไรที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
2. กิจกรรมอะไรที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายดังกล่าว
3. สื่อการสอนอะไรที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น

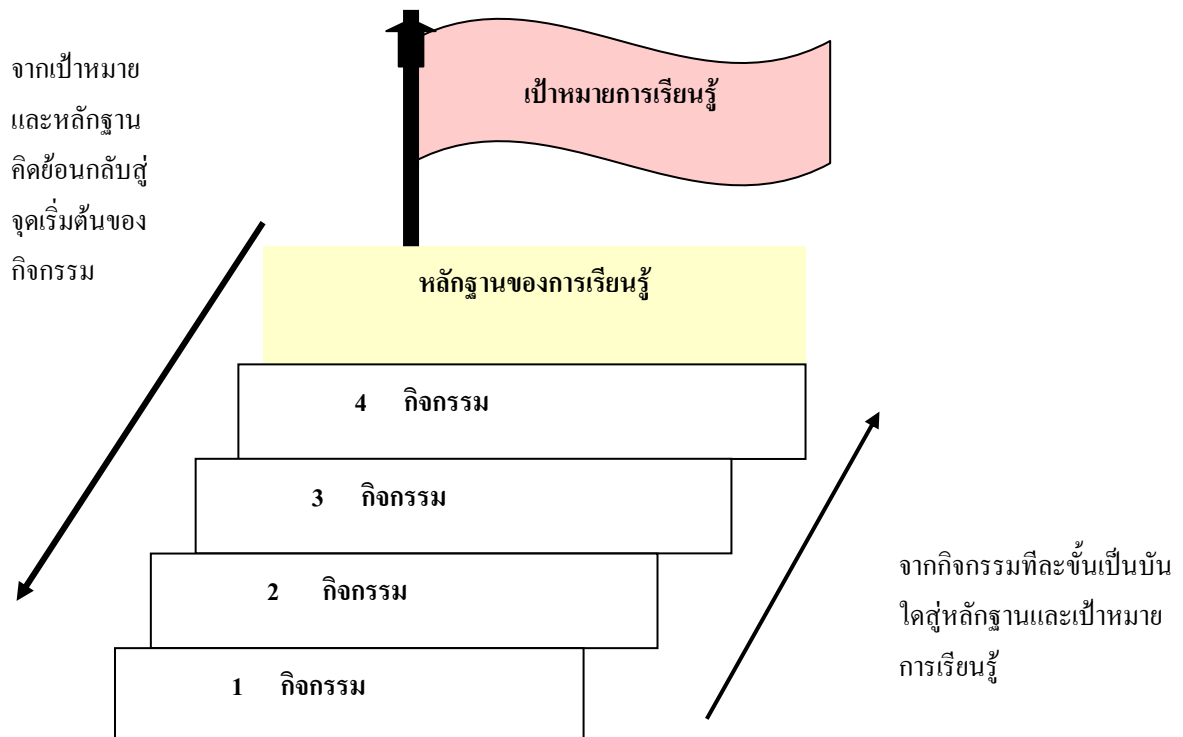
ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สะท้อนถึงการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ โดยอาจนำเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ธรรมชาติของวิชาและสามารถนำไปสู่การกำหนดชิ้นงาน / ภาระงาน

การเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนา ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งช่วยในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดแก่ผู้เรียน จึงควรทราบหลักการและขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ดังนี้

หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. เป็นกิจกรรมที่พัฒนานักเรียนไปสู่มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้
2. นำไปสู่การเกิดหลักฐานการเรียนรู้ ชิ้นงานหรือภาระงานที่แสดงถึงการบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีของนักเรียน
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. เป็นกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ
5. มีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียนและเนื้อหาสาระ
6. สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
7. ช่วยให้นักเรียนเข้าสู่แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ที่หลากหลาย
8. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ไว้แล้วนั้น ครูผู้สอนต้องคิดทบทวนย้อนกลับว่ามีกระบวนการ หรือขั้นตอนกิจกรรม ตั้งแต่ต้นจนจบอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียนมีขั้นตอนการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถต่าง ๆ รวมถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ และเกิดหลักฐานของการเรียนรู้ที่กำหนด ตั้งแผนภาพต่อไปนี้



ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพตามมาตรฐาน โดยทั่วไปประกอบด้วยกิจกรรมใน 3 ลักษณะ ได้แก่ กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ และกิจกรรมรวบยอด ในการจัดการเรียนการสอน โดยทั่วไปนั้น ครูจะเริ่มต้นจากกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจหรือปูพื้นฐานในเรื่องที่จะสอน จากนั้นจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามลำดับ จนกระทั่งมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำกิจกรรมสุดท้ายหรือกิจกรรมรวบยอดที่เป็นเครื่องพิสูจน์ว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ และเมื่อกำหนดกิจกรรมรวบยอดแล้ว ครูจะเห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นว่าการจะให้นักเรียนทำกิจกรรมรวบยอดได้ นักเรียนจะต้องมีความรู้และทักษะด้านใดบ้าง และกิจกรรมใดที่จะช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้และทักษะเหล่านั้น จากนั้นเป็นเรื่องง่ายที่ครูจะคิดกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนที่น่าสนใจเป็นลำดับต่อไป

1. กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ (Introduction Activities) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในตอนต้นก่อนการจัดกิจกรรมพัฒนา กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ควรมีลักษณะดังนี้

- กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นอยากเรียน
- เชื่อมโยงสู่กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนและกิจกรรมรวบยอด
- เชื่อมโยงถึงประสบการณ์เดิมที่นักเรียนมีอยู่
- ช่วยให้นักเรียนได้แสดงถึงความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง

2. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (Enabling Activities) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ และทักษะที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมรวบยอด การกำหนดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนควรมีลักษณะดังนี้

- สัมพันธ์เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นที่เป็นเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้
- ช่วยสร้างองค์ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนานักเรียนไปสู่มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนด
- กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ
- สามารถประเมินจากผลงานหรือภาระงานของนักเรียนได้

3. กิจกรรมรวบยอด (Culminating Activities) เป็นกิจกรรมที่แสดงว่านักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาถึงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ นั้น การกำหนดกิจกรรมรวบยอดควรมีลักษณะดังนี้

- เป็นกิจกรรมที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นถึงการพัฒนานักเรียน
- เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกถึงการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาตลอดหน่วยการเรียนรู้
- ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่เป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้
- การประเมินการปฏิบัติกิจกรรมต้องสัมพันธ์กับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนด
- เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเต็มศักยภาพ

- เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

- เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ
- เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง อันเป็นผลมาจากการสร้างความรู้ของผู้เรียน ด้วยการทำความเข้าใจหรือแปลความหมายในสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ทั้งหมดทุกแง่มุมตลอดแนว ด้วยวิธีการถามคำถาม การแสดงออก และการสะท้อนผลงาน ซึ่งสามารถใช้ตัวชี้วัดดังต่อไปนี้ในการตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จนกลายเป็นความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งแล้วหรือไม่

ความเข้าใจ 6 ด้านได้แก่ การที่...

- **ผู้เรียนสามารถอธิบาย (Can explain)** เรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง มีหลักการ โดยแสดงให้เห็นถึงการใช้เหตุผล ข้อมูล ข้อเท็จจริง ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือประกอบในการอ้างอิง เชื่อมโยงกับประเด็นปัญหา สามารถคาดการณ์ไปสู่อนาคต
- **ผู้เรียนสามารถแปลความหมาย (Can interpret)** เรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีความหมาย ทะลุปรุโปร่ง ตรงประเด็น กระจ่างชัด โดยอาจใช้แนวคิด ทฤษฎี เหตุการณ์ ทางประวัติศาสตร์ หรือมุมมองของตนเองประกอบการตีความและสะท้อนความคิดเห็น
- **ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ (Can apply)** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์เหมาะสมกับสถานการณ์ คล่องแคล่ว ยืดหยุ่น และสง่างาม
- **ผู้เรียนสามารถมองจากมุมมองที่หลากหลาย** มองเห็น รับรู้ประเด็นความคิด ต่าง ๆ (Have perspective) และตัดสินใจที่จะเชื่อหรือไม่เชื่อ โดยผ่านขั้นตอน การวิพากษ์ วิจารณ์ และมุมมองในภาพกว้าง โดยมีแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูล ข้อเท็จจริงสนับสนุนการรับรู้นั้น ๆ
- **ผู้เรียนสามารถเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น** บอกคุณค่าในสิ่งต่าง ๆ ที่คนอื่นมองไม่เห็น (Can empathize) หรือคิดว่ายากที่จะเชื่อได้ ด้วยการพิสูจน์สมมติฐานเพื่อให้ข้อเท็จจริงนั้น ๆ ปรากฏ มีความละเอียดอ่อนที่จะซึมซับ รับทราบความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- **ผู้เรียนรู้จักตนเอง** มีความตระหนักรู้ถึงความสามารถทางด้านสติปัญญา วิถีชีวิต นิสัยใจคอ ความเป็นตัวตน ของตนเอง (Have self-knowledge) ซึ่งคือเป้าหมายของความเข้าใจ ความหยั่งรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ มีความตระหนักว่า มีสิ่งใดอีกที่ยังไม่เข้าใจ และสามารถสะท้อนความหมายของสิ่งที่ได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ ปรับตัวได้ รู้จักใคร่ครวญ และมีความเฉลียวฉลาด

ครูผู้สอนสามารถใช้ตัวชี้วัดความรู้ความเข้าใจของทบททั้ง 6 ตัวชี้วัดนี้ เป็นเครื่องมือ ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการวัดประเมินผลเรียนรู้ว่า ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ ตรงตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และเป้าหมายหลักของการจัดการเรียนรู้หรือไม่

