



แผนขับเคลื่อนนวัตกรรมการศึกษา โรงเรียนบ้านโนนขวานนาสูง

ประจำปีงบประมาณ 2568



โรงเรียนบ้านโนนขวานนาสูง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

คำนำ

แผนขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม โรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ มีนวัตกรรมการศึกษาชื่อว่า ACTIVE Model ที่จะบ่งบอกถึงนโยบายการขับเคลื่อน วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของโรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ

โรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม โรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ จะเป็นคู่มือในการดำเนินการ การบริหารจัดการในสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี อันเนื่องมาจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน ร่วมกันระดมความคิดเห็น วิเคราะห์ จากบริบทของการบริหาร การจัดการ ในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นหลักในการดำเนินการ รวมถึงจะเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ ตามนโยบายการขับเคลื่อน วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโรงเรียน ที่จะทำให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเจริญก้าวหน้าต่อไป

โรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ข้อมูลสถานศึกษา	1
ชื่อแผนงาน	5
ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ	5
ระยะเวลาดำเนินงาน	6
ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา	6
ความสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนหรือจุดเน้นของโรงเรียน	7
ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์/แผนการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ของจังหวัด	7
ลักษณะโครงการ	7
หลักการและเหตุผล	9
วัตถุประสงค์ของแผนงาน	9
เป้าหมายของโครงการ	9
นวัตกรรมผู้บริหาร	10
ประเภทของนวัตกรรม	14
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	14
งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา	14
นวัตกรรมของครู	15

1. ข้อมูลสถานศึกษา

1.1 ประวัติสถานศึกษา

โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง จัดตั้งและเปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2482 นับถึงปัจจุบันเป็นเวลา 85 ปี สภาพชุมชนทั่วไปโดยรวมเป็นหมู่บ้านตามชนบทเล็กๆ แห่งหนึ่งที่มีความสงบ อาชีพทำนา เลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเสริมเป็นส่วนใหญ่ตามสังคมชนบททั่วไปในหน้าแล้งจะมีการปลูกผักใน ครัวเรือนและส่งขายตลาดในท้องถิ่นหรือชุมชน สภาพความต้องการของชุมชนคือ แหล่งน้ำจัดสำหรับทำ เกษตรกรรมที่เพียงพอ ระบบสาธารณสุขโรคเช่นสายโทรศัพท์ความเร็วสูง การส่งเสริมอาชีพจากทางราชการ และตั้งอยู่อยู่ในเขตบริการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคือ องค์การบริหารส่วนตำบลเตย โดยมีพื้นที่ 6 ไร่ 3 งาน 52 ตารางวา โดยโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยงมีอาณาเขตติดกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	จรดกับทุ่งนา และพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน
ทิศใต้	จรดกับถนนลาดยาง สายหนองข้างใหญ่ - หนองยอ (ทางหลวงแผ่นดิน สาย 2415)
ทิศตะวันออก	จรดกับทุ่งนา และพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน
ทิศตะวันตก	จรดกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนขวาว และหมู่ 4 บ้านโนนขวาว

1.2 ข้อมูลพื้นฐาน

โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง ตั้งอยู่ บ้านโนนขวาว หมู่ 4 ตำบลเตย อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 34140 หมายเลขโทรศัพท์ 099-1698915 และ 083-3385887 เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเกิดประโยชน์สูงสุด โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง ได้ปรับเปลี่ยนบทบาทในการจัดการศึกษา ขึ้นพื้นฐาน โดยการกระจายให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และบูรณาการ การบริหารการจัดการ จึงได้กำหนด ทิศทางในการดำเนินงาน ดังนี้

วิสัยทัศน์

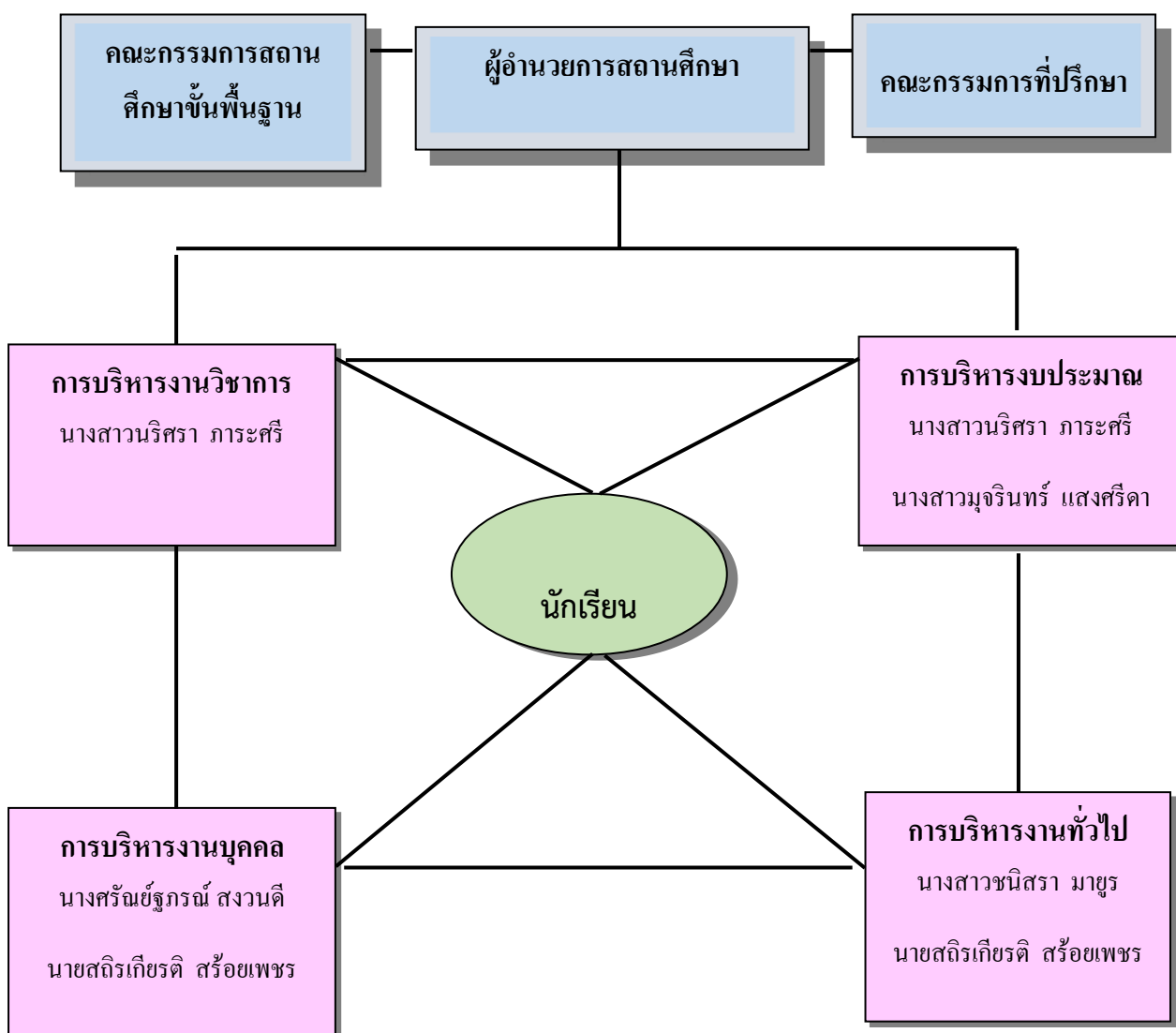
โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้วยนวัตกรรมการศึกษา สู่วิถีชีวิตที่เป็นสุขอย่างยั่งยืน” มีหลักสูตรสถานศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา รู้คิด มีทักษะชีวิตและสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ

1. จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กทุกคนให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
2. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน
3. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้
5. พัฒนาระบบบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ที่มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ
6. ส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพ

โครงสร้างการบริหารงานโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุญ

ประจำปีงบประมาณ 2567



ปรัชญา/สุภาษิตของโรงเรียน

นัตถิ ปัญญา สมา อภา สว่างไสวโดยเสมอด้วยปัญญาไม่มี

คำขวัญ

โรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ นำภูมิปัญญาท้องถิ่น วิจิตรศิลป์พานบายศรี
มีดีกระตือรือร้น สร้างงานนวัตกรรม น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง

สีประจำโรงเรียน

เขียว - แดง

สีเขียว หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์ ความสงบร่มเย็น มีชีวิตชีวา
สีแดง หมายถึง ความรัก ความกระตือรือร้น ใฝ่เรียนรู้

อัตลักษณ์

โรงเรียนบ้านโนนขวานนาญ นำภูมิปัญญาท้องถิ่น วิจิตรศิลป์พานบายศรี
มีดีกระตือรือร้น สร้างงานนวัตกรรม น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง

เอกลักษณ์ของโรงเรียน

โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ นำสู่นวัตกรรม สร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตราสัญลักษณ์



1.3 เขตพื้นที่บริการของโรงเรียน

1.3.1 หมู่ 4 บ้านโนนขาว ตำบลเตย อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

1.3.2 หมู่ 11 บ้านนาชุม ตำบลเตย อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

1.4 ข้อมูลข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ประเภทบุคลากร	เพศ		ระดับการศึกษาสูงสุด			อายุเฉลี่ย			ประสบการณ์ในตำแหน่ง		
	ชาย	หญิง	ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	สูงกว่าป.ตรี	น้อยกว่า30ปี	30-50ปี	มากกว่า50ปี	น้อยกว่า10ปี	11-20ปี	มากกว่า20ปี
ผู้อำนวยการ	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
รองผู้อำนวยการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ครูประจำการ	-	4	-	3	1	2	2	-	4	-	-
ครูอัตราจ้าง	1	1	-	2	-	-	2	-	2	-	-
ธุรการโรงเรียน	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-
นักการภารโรง	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-
รวม	5	5	1	6	2	2	7	-	8	-	-

1.5 จำนวนห้องเรียนและจำนวนนักเรียน ปีการศึกษา 2568

ชั้น	จำนวนนักเรียน			ครูประจำชั้น
	ชาย	หญิง	รวม	
อนุบาล 1	4	1	5	นางศรีณัฐภรณ์ สงวนดี
อนุบาล 2	4	1	5	นางศรีณัฐภรณ์ สงวนดี
อนุบาล 3	5	4	9	นางศรีณัฐภรณ์ สงวนดี
รวมอนุบาล	13	6	19	
ประถมศึกษาปีที่ 1	3	3	6	นางสาวมูจรินทร์ แสงศรีดา
ประถมศึกษาปีที่ 2	4	4	8	นางสาววิภาวดี ศิริบุรณ์
ประถมศึกษาปีที่ 3	2	4	6	นางสาวภรภัค เงินทอง
ประถมศึกษาปีที่ 4	10	3	13	นายสุรียนต์ จิตติสิงห์
ประถมศึกษาปีที่ 5	7	4	11	นางสาวชนิสรา มายูร
ประถมศึกษาปีที่ 6	5	2	7	นางสาวนริศรา ภาระศรี
รวมประถม	31	20	51	
รวมทั้งสิ้น	44	26	70	

1.6 ข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้าง

ที่	ประเภท	แบบ	จำนวน	ปี พ.ศ. ที่ได้รับ	ที่มา งบประมาณ	จำนวน งบประมาณ
1	อาคารเรียน	สปช. 105/29	8 ห้อง	2541	ราชการ	1,834,000
2	อาคารอเนกประสงค์	สปช. 202/26	1 หลัง	2525	ราชการ	200,000
3	ห้องส้วม	สปช. 601/26	2 หลัง	2542	ราชการ	110,500
4	บ้านพักครู	สปช. 301/26	1 หลัง	2531	ราชการ	160,00
5	สนามกีฬา	ลานกีฬาอเนกประสงค์	1 ที่	2559	ราชการ	164,300
6	อาคารเรียนอนุบาล	สร้างเอง	1 หลัง	2526	บริจาค	50,000
7	โรงอาหาร	สร้างเอง	1 หลัง	2559	บริจาค	32,600
8	ห้องส้วม	สร้างเอง	1 หลัง	2542	บริจาค	100,000
9	สนามกีฬา	สร้างเอง	1 ที่	2541	บริจาค	10,000

2. ชื่อแผนงาน

แผนขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง
(แผนงานวิชาการ) กลุ่มบริหารงานวิชาการโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง

3. ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

นายพิชัยพร สายแว
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีการศึกษา 2568 (วันที่ 1 เมษายน 2568 – 31 มีนาคม 2569)

5. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

- 1) คิดค้นและพัฒนาวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา รวมทั้งขยายผลไปใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอื่น
- 2) ลดความเหลื่อมล้ำในการศึกษา
- 3) กระจายอำนาจและให้อิสระแก่สถานศึกษานำร่องและหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 4) สร้างและพัฒนากลไกในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

6. ความสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษา ของโรงเรียนหรือจุดเน้นของโรงเรียน ที่โรงเรียนกำหนด

- 1) สร้างความเสมอภาคและเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึง
- 2) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
- 3) พัฒนาการบริหารจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ และทั่วถึง ตามเป้าหมายในเขตบริการของโรงเรียนโดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
- 4) พัฒนาครู และบุคลากรในสถานศึกษาให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) ระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาคุณภาพ ปรับปรุงกระบวนการใช้เทคโนโลยี และการแสวงหาวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นรวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

7. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์/แผนการดำเนินงาน เพื่อขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัด

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบการบริหารจัดการพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษานำร่องในการบริหารและจัดการศึกษา ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาคูณภาพและศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษา อย่างต่อเนื่อง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้างโอกาส ความเสมอภาคและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างและพัฒนากลไกในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม

8. ลักษณะโครงการ

ลักษณะโครงการต่อเนื่อง

9. หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ในหมวด 1 บททั่วไป ความมุ่งหมาย และหลักการ มาตรา 6 การจัดการศึกษา “ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่ สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถ อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” และหมวด 1 มาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษา ต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุก คนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้อง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพและมาตราที่ 24 (1) จัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (2) ฝึก ทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์

ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหา และ (3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้คิดเป็น ทำเป็น รัก การอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการศึกษาในยุคปัจจุบันเป็นยุค ที่ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายด้วยความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึง แหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีการพัฒนา ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่อง มีการแสวงหาความรู้ตลอดเวลา เพราะการเรียนรู้จาก ภายในห้องเรียนอย่างเดียว นั้น ไม่สามารถจะพัฒนา ผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในห้องเรียนไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้อง ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ การเรียนรู้ของผู้เรียน จากอดีตที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอด และ ผู้สอน มาเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้ให้ ผู้เรียน อันจะเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ด้วยความเข้าใจ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้คำ จำกัดความของการศึกษาในมาตรา 22 ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนที่มีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนามาตามธรรมชาติและเต็มตาม ศักยภาพ”

“อัตลักษณ์อุบลราชธานี” หมายถึง คุณลักษณะความเป็นตัวตนของคนอุบลราชธานีที่แสดงออกผ่าน กิจกรรมในวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ จิตสำนึกร่วมทางประวัติศาสตร์ สถานภาพส่วนบุคคล และ การประกอบอาชีพ ที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณลักษณะนิสัย ความรู้สึกรักท้องถิ่น และความภาคภูมิใจในท้องถิ่น การจัดการศึกษาที่มุ่งหมายให้เกิดอัตลักษณ์อุบลราชธานี จึงมีความหมายที่สอดคล้องกับสมรรถนะการจัดการ ตนเอง หมายถึง การรู้จักตนเอง รัก เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาปัญญาภายใน ตั้งเป้าหมายใน ชีวิตและกำกับตนเองในการเรียนรู้และใช้ชีวิต การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการ จัดการปัญหา และภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสุข ภาวะที่ดีและมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี หากการจัดการศึกษามุ่งสู่การพัฒนาอัตลักษณ์ของผู้เรียน ย่อมเห็น การบรรลุ “ผลสัมฤทธิ์ทางการ ศึกษา” หมายความว่า พัฒนาการของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ สมรรถนะ ทักษะ และเจตคติ

โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุงได้เข้าร่วมในโครงการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จึงดำเนินการ จัดการเรียนการสอนตามแผนขับเคลื่อนการจัดการศึกษาพื้นที่นวัตกรรมจังหวัดอุบลราชธานี “อุบลราชธานี... เมืองแห่งการเรียนรู้ ด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา สู่วิถีชีวิตที่เป็นสุขอย่างยั่งยืน” จึงจัดทำแผนขับเคลื่อน พื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษาของโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุง โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่น ของดีมีนามชุมชน เช่น การทำพานบายศรี การสานกระติบข้าวเหนียว สู่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

10. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

- 1) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุญ
- 2) เพื่อให้ครูสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาที่ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- 3) เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและความต้องการของผู้เรียน

11. เป้าหมายของโครงการ

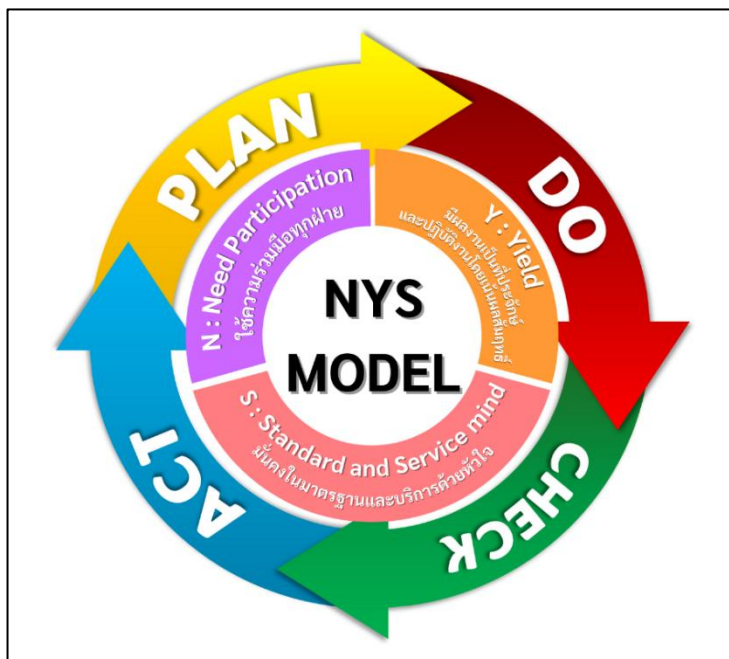
- 1) นักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุญร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
- 2) ครูโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุญร้อยละ 80 มีนวัตกรรมการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- 3) โรงเรียนมีการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและความต้องการของผู้เรียน



นวัตกรรมผู้บริหาร



12. นวัตกรรมการบริหาร



การบริหารจัดการสถานศึกษาสู่ความสำเร็จด้วย NYS Model

ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรม

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์ของประเทศ ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ ภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสังคมไทยเป็นสังคมคุณธรรม จริยธรรม และประเทศสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

ดังนั้นบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องแสดงความเป็นผู้บริหารมืออาชีพ บริหารจัดการ เพื่อให้โรงเรียนเป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพต่อไป ซึ่งตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาของคุรุสภา พ.ศ. 2540 มีกำหนดไว้ 12 มาตรฐานโดยเฉพาะมาตรฐานที่ 5 กล่าวว่า พัฒนาและใช้นวัตกรรมกรรมการบริหารจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูงขึ้น เป็นลำดับในบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำนวัตกรรมการบริหารไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาซึ่งระบุว่า ผู้บริหารต้องพัฒนาและใช้นวัตกรรมการบริหารจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูงขึ้นเป็นลำดับนวัตกรรมการบริหาร เป็นเครื่องมือสำคัญของผู้บริหารในการนำไปสู่ผลงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้นเป็นลำดับ ผู้บริหารมืออาชีพต้องมีความรู้ในการบริหารแนวใหม่ ๆ เลือกและปรับปรุงใช้นวัตกรรมหลากหลาย ตรงกับสภาพการณ์ เงื่อนไข ข้อจำกัดของงานและองค์กร จนนำไปสู่ผลได้จริงเพื่อพัฒนาองค์กรก้าวหน้า พัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง ผู้ร่วมงานทุกคนได้ใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ มีความภาคภูมิใจในผลงานร่วมกัน

โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนที่มีความสามารถหลากหลาย และเติบโตขึ้นมาจากครอบครัวที่มีความแตกต่างกัน การพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ จะส่งผลให้นักเรียนมีความสุขในการพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ นักเรียนจึงสามารถเจริญเติบโตไปเป็นทรัพยากรในการพัฒนาประเทศชาติได้อย่างมีคุณภาพ ทำให้ผู้ปกครองมีความสุขและมีความภาคภูมิใจเมื่อได้เห็นพัฒนาการของบุตรหลาน ที่เติบโตและดำเนินชีวิตไปในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสมตามขนบธรรมเนียม ประเพณีอันดีงาม ซึ่งมีครูเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนอย่างเต็มความสามารถและมีความสุขในการฝึกฝนลูกศิษย์ให้เป็นคนดี คนเก่งและเป็นคนมีความสุข ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุงเล็งเห็นความสำคัญในจุดนี้ จึงมีการพัฒนาแนวคิดการบริการสถานศึกษาด้วยรูปแบบ NYS MODEL เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศนี้ขึ้นมา เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาให้เป็นไปด้วยความสมบูรณ์ เกิดการพัฒนาทางด้านคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป

จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

1. เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการสถานศึกษาทั้ง 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคคล ฝ่ายแผนงบประมาณ และฝ่ายบริหารทั่วไปอย่างเป็นระบบ ด้วยรูปแบบ NYS MODEL
2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ
3. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบคุณภาพของโรงเรียนที่ผ่านมา ได้มีการทบทวนระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา โดยดำเนินการนำข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาพัฒนา โดยใช้

“NYS MODEL” มาทบทวนระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องมาตรฐานการศึกษาตามระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้หลักการ PDCA ตามกระบวนการ ดังนี้

1) การวางแผน (Planning) ผู้บริหารและคณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องร่วมวางแผนค้นคว้า สืบหาข้อมูล สภาพปัจจุบัน สภาพการดำเนินงานการศึกษาของโรงเรียน ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาาร่วมกัน กำหนดสภาพความต้องการร่วมมือกันกำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนา กำหนดกิจกรรม และศึกษาสภาพปัจจุบัน นำไปจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษา

2) การปฏิบัติ (Doing) คณะครูทุกคนได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีลงสู่การปฏิบัติ ตามที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างเป็นระบบตลอดปีการศึกษา มีการสร้างเครือข่ายทางการเรียนรู้ และส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียน โดยใช้ “NYS MODEL” ในการปฏิบัติงาน

3) การตรวจสอบ การนิเทศ (Checking) เมื่อคณะครูได้นำแผนปฏิบัติการตามโครงการที่รับผิดชอบลงสู่การปฏิบัติ ผู้บริหารจะคอยนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลระหว่างปฏิบัติการแก้ไขปรับปรุง ให้ทันท่วงที่อยู่เสมอ โรงเรียนได้นำรูปแบบการบริหารที่ยืดหยุ่นแบบ “NYS MODEL” มีส่วนร่วมมาใช้เสริมในการปฏิบัติตามรูปแบบ

4) การประเมินและการปรับปรุง (Action) เป็นการประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ เป็นการประเมินหลังสิ้นแต่ละภาคเรียน โดยโรงเรียนมีการประเมินอย่างน้อย ปีการศึกษา 2 ครั้ง โรงเรียนได้นำรูปแบบการบริหารที่ยืดหยุ่นแบบ “NYS MODEL” ในหลักการกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบและประเมินผลร่วมกัน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) สถานศึกษามีนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้เพื่อบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ สามารถนำนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานต่างๆของสถานศึกษา มีนวัตกรรมที่หลากหลายสามารถยกระดับคุณภาพทางการศึกษา อีกทั้งสามารถนำนวัตกรรมมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

2) โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ มีนวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

3) ครู บุคลากรทางการศึกษา และชุมชน รวมไปถึงองค์กรทางรัฐและเอกชนรวมไปถึงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

13. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหาร

14. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) นักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาถุมมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้น
- 2) ครูมีนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- 3) โรงเรียนมีหลักสูตรการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและความต้องการของผู้เรียน

15. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนาการศึกษา

- 1) งบประมาณที่ได้รับจัดสรร 41,400 บาท (สี่หมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
- 2) รายละเอียดการใช้งบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

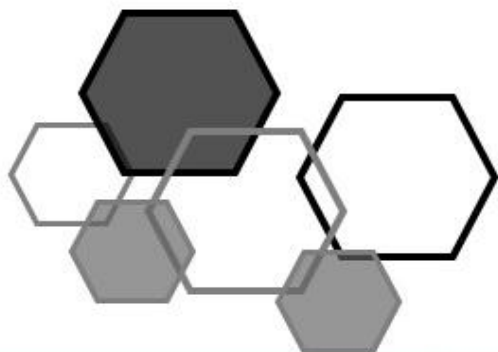
กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย/เงิน งบประมาณ	รายการ	จำนวนเงิน
กิจกรรมที่ 1 ประชุมวางแผนการดำเนินงานและแต่งตั้ง คณะกรรมการ ที่รับผิดชอบ	-	-	-
กิจกรรมที่ 2 การประชุมการจัดทำปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา	ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าวัสดุอื่นๆที่ใช้ในการประชุม และจัดทำรูปเล่มหลักสูตร	500 700 800
กิจกรรมที่ 3 การอบรมการใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนา นวัตกรรม การจัดการเรียนการสอน	ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	ค่าวิทยากร ค่าจัดทำไวนิล ค่าสถานที่ ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าวัสดุอื่นๆที่ใช้ในการอบรม	3,600 1,000 3,500 800 1,000 1,100
กิจกรรมที่ 4 การพัฒนานวัตกรรมครูและผู้บริหาร	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุอื่นๆ	8,000

กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย/เงิน งบประมาณ	รายการ	จำนวนเงิน
กิจกรรมที่ 5 จัดหาสื่อในการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมการ จัดการเรียนการสอน	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุอื่นๆ	4,400
กิจกรรมที่ 6 ค่ายวิชาการนักเรียน	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุอื่นๆ	7,500
กิจกรรมที่ 7 การเผยแพร่ นวัตกรรม	ค่าใช้สอย	ค่าจัดทำไวนิล	3,000
	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุอื่นๆ	3,000
กิจกรรมที่ 8 การประชุมสรุปผลการดำเนินงาน	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุอื่นๆ	1,000
	ค่าใช้สอย	ค่าอาหารกลางวัน	500
		ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	1,000
รวม			41,400



นวัตกรรมครู





นวัตกรรมการ
กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์



นวัตกรรมการเรียนรู้ของครู

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม : นางสาวมัจฉรินทร์ แสงศรีดา

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (๕E) โดยใช้ STAR Model

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

การสร้างนวัตกรรมใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม

การบริหารจัดการศึกษา

การจัดการเรียนรู้

การนิเทศการจัดการศึกษา

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge based society) ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนา สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ คิดอย่าง มีเหตุผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาาสตร์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอนและทำกิจกรรมที่มีความหลากหลายด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๕๒) ในกระแสพลวัตของระบบเศรษฐกิจโลกยุคใหม่แห่งศตวรรษที่ ๒๑ ประเทศไทยนับเป็นประเทศหนึ่งที่มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาและปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งนี้การศึกษานับว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนภายในประเทศ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๔๗ กำหนดให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาในทุกระดับ และมาตรา ๔๘ ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษา จัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนตาม กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕E คือ การกระตุ้นความสนใจ (Engagement) การสำรวจและค้นหา (Exploration) การอธิบาย (Explanation) การขยายความรู้ (Elaboration) และการประเมินผล (Evaluation)

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับประถมศึกษาปีที่ ๑ ในปีการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบคุณครูเป็นศูนย์กลางการเรียน ซึ่งถือเป็นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในระดับความรู้ความจำ ซึ่งเมื่อนานไปก็จะลืมความรู้เหล่านั้น ดังนั้นเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น ครูผู้สอนจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าและสร้างนวัตกรรม สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อนำไปสู่การ

แก้ไขปัญหาดังกล่าว และเพื่อให้ผลการประเมินการทดสอบมีระดับคะแนนที่สูงขึ้น ตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน และพัฒนาการที่ดีขึ้น ส่งผลให้คุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป จึงได้ดำเนินการจัดทำนวัตกรรมจัดการการเรียนรู้เรื่องรูปแบบการเรียนด้วย การจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (๕E) โดยใช้ STAR Model ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีผลการใช้นวัตกรรมที่ดี ซึ่งสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน รวมไปถึงผู้เรียนสามารถมองภาพ เข้าใจในเนื้อหาเรียนรู้ได้ ซึ่งในปีการศึกษา ๒๕๖๘ นี้จึงมีความประสงค์จะนำนวัตกรรมนี้มาพัฒนาปรับปรุงต่อไป

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

- ๑) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑
- ๒) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- ๓) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาวิทยาศาสตร์

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๕ คน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

การศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑ ในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมใช้ชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ เป็นเรื่องสำคัญ ของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ ๒๑ ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่าง ทัวถึง ผู้สอนจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมี ทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลก ศตวรรษที่ ๒๑ ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ ๒๐ และ ๑๙ โดยทักษะ แห่งศตวรรษที่ ๒๑ ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการ จัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ นี้มีความรู้ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการ ปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อม ด้านต่างๆ การเรียนรู้ ในศตวรรษที่ ๒๑ เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างรูปแบบ และแนว ปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยเน้นที่องค์ความรู้ทักษะ ความ เชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงใน ปัจจุบัน โดยจะอ้างถึง รูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (Partnership For ๒๑st Century Skills) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P๒๑ ซึ่งได้พัฒนา กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดย ผสมผสานองค์ความรู้ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญ การและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของ ผู้เรียนทั้งด้านการทำงานและการดำเนิน ชีวิต การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนยะ (perspectives) จากกระบวนทัศน์แบบ ดั้งเดิม (tradition paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (new paradigm) ที่ให้โลก ของผู้เรียนและโลกความ เป็นจริงเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบ ง่าย ๆ ไปสู่ การเน้นพัฒนาทักษะและทัศนคติทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวก ความ เคารพตนเอง นวัตกรรม ความสร้างสรรค์ทักษะการสื่อสาร ทักษะและค่านิยมทางเทคโนโลยีความเชื่อมั่น

ตนเอง ความ ยึดหยุ่น การจูงใจตนเอง และความตระหนักในสภาพแวดล้อม และเหนืออื่นใด คือ ความสามารถใช้ความรู้อย่าง สร้างสรรค์ (the ability to handle knowledge effectively in order to use it creatively) ถือเป็นทักษะที่สำคัญ จำเป็นสำหรับการเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ นับเป็นสิ่งที่ท้าทาย ในการที่จะพัฒนาผู้เรียนเพื่ออนาคต ให้มีทักษะ ทักษะคิดค้นนิยม และบุคลิกภาพส่วนบุคคล เพื่อเผชิญกับ อนาคตด้วยภาพในทางบวก (optimism) ที่มีทั้งความสำเร็จและมีความสุข การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ เป็นวิธีการจัดการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางความคิด ค้นพบความรู้หรือแนวทางวิทยาศาสตร์และ กระบวนการทางความคิด ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาได้เอง และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ ส่วนผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ หลักการ แนวคิดหรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนสนใจศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตามความสามารถและความถนัดของตนเองอย่างเป็นอิสระ ด้วยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์และกระบวนการวิจัย ที่มีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้า โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำปรึกษา แนะนำแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมายที่ตั้งไว้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนจะให้ผู้เรียน ได้ศึกษา ค้นคว้าทดลอง ระดมสมอง ศึกษาใ้ความรู้อื่นๆ ผู้สอนจะเป็น ผู้คอยช่วยเหลือการตรวจสอบ ความรู้ใหม่ๆ ซึ่งอาจกระทำได้ทั้งการตรวจสอบกันเองระหว่างกลุ่ม หรือผู้สอนช่วยเหลือใน การตรวจสอบ ความรู้ใหม่ๆ กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ๕Es จะช่วยเสริมสร้างพลังความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนให้เต็ม ชีตความสามารถ โดยประยุกต์ใช้หลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นบรรยากาศในการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมี อิสระใน การคิด ทุกคนมีโอกาสใช้ความคิดอย่างเต็มศักยภาพ

ความหมายของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ ๕Es เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง หรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย วิธีสืบเสาะหาความรู้จะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของการเรียน หรือเป็นวิธีสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหา เหตุผล จะค้นพบความรู้หรือแนวทางที่ถูกต้องด้วยตนเอง โดยผู้สอนตั้งคำถามประเภท กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ ความคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้เอง และสามารถนำการแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ หรือเป็นการสอน ที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบความจริงต่างๆ ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนมี ประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหา อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นยุทธวิธีในการ จัดการเรียนการสอนสืบเสาะที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ เรียนรู้ร่วมกันและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองด้วย นอกจากนั้นการสืบเสาะหาความรู้ยัง เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย คือ การถามคำถาม ออกแบบการสำรวจข้อมูล การสำรวจ ข้อมูล การวิเคราะห์การสรุปผล การคิดค้นประดิษฐ์การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสื่อสารคำอธิบายด้วย เป็นวิธีสอนที่เน้นความสำคัญที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการสอนนี้เป็นการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแท้จริง โดยผู้เรียนค้นคว้าใช้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ เป็นคนช่างสังเกต ช่างสงสัย และพยายามหาข้อสรุปจนในที่สุดจะเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่ศึกษานั้น การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นี้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะ ช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอน ๕Es เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้าง

ความรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยมีรากฐานสำคัญมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Cognitive Development) ซึ่งอธิบายว่าพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของบุคคลมีการปรับตัวทางกระบวนการ ดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) พัฒนาการเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับ และซึมซับข้อมูลหรือประสบการณ์เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิมหากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (Disequilibrium) บุคคลจะพยายามปรับสภาพให้อยู่ในสภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา เพียเจต์เชื่อว่า คนทุกคนจะมีพัฒนาเชาว์ปัญญาเป็นลำดับขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะ และคณิตศาสตร์รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม วุฒิภาวะและกระบวนการพัฒนาความสมดุลของบุคคลนั้น

กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) 5Es ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

๑. การสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากเรื่องที่สงสัย จากความสนใจของตัวผู้เรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่มเรื่องที่ น่าสนใจ อาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียน มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียน สร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นที่น่าสนใจ ผู้สอนอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้ผู้เรียน ยอมรับประเด็นที่ผู้สอนกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและผู้เรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้ เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่ศึกษาให้มีความ ชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่จะช่วยให้เขา ไปสู่ความเข้าใจเรื่อง หรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางในการสำรวจตรวจสอบ อย่าง หลากหลาย

๒. การสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจ ศึกษา อย่างถ่องแท้แล้วให้มีการวางแผนกำหนดแนวทางในการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนด ทางเลือกที่เป็นไปได้ลงมือปฏิบัติเพื่อรวบรวมข้อมูล สารสนเทศ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ วิธีการตรวจสอบทำได้ หลายวิธีเช่นทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการสร้างสถานการณ์จำลอง การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือ แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะนำไปใช้ใน ขั้นต่อไป

๓. การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการสำรวจ ตรวจสอบแล้วจึงนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น บรรยายสรุปสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือวาดรูป สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้เป็นไปได้หลาย ทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ได้แย้ง กับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่กำหนดไว้แต่ผล ที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วย ให้เกิดการเรียนรู้ได้

๔. การขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิด ที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆ ได้มาก แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งจะช่วยเชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

๕. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่าผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร มากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ การนำความรู้และแบบจำลอง ไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่นๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัด ซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นหรือ คำถาม หรือปัญหาที่ต้องการสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จึงเรียกว่า Inquiry cycle กระบวนการสืบเสาะหาความรู้จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหา หลักการ และทฤษฎีตลอดจนการลงมือ ปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

บทบาทผู้สอนในกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

๑. การสร้างความสนใจ (Engagement) โดยผู้สอนควรสร้างความสนใจ สร้างความอยากรู้อยากเห็น มีการตั้ง คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดตั้งเอาคำตอบที่ยังไม่ครอบคลุมสิ่งที่ผู้เรียนรู้หรือแนวคิดหรือเนื้อหา

๒. การสำรวจและค้นหา (Exploration) โดยผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันในการสำรวจ ตรวจสอบ สังเกตและฟังการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ทำการซักถามเพื่อนำไปสู่การสำรวจ ตรวจสอบของผู้เรียน และให้เวลาผู้เรียนในการคิดข้อสงสัยตลอดจนปัญหาต่าง ๆ และทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

๓. การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) โดยผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนอธิบายแนวคิด หรือให้คำจำกัดความด้วยคำพูดของผู้เรียนเอง ให้ผู้เรียนแสดงหลักฐาน ให้เหตุผลและอธิบายให้กระจ่าง ให้ผู้เรียนอธิบาย ให้คำจำกัดความและ ชี้บอกส่วนต่างๆ ในแผนภาพให้ผู้เรียนใช้ประสบการณ์เดิมของตนเป็นพื้นฐานในการอธิบายแนวคิด

๔. การขยายความรู้(Elaboration) โดยผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากการชี้บอกส่วนประกอบต่าง ๆ ในแผนภาพคำจำกัดความและอธิบายสิ่งที่เรียนรู้อันแล้ว ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้หรือ ขยายความรู้และทักษะในสถานการณ์ใหม่ ให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนอ้างอิงข้อมูลที่มีอยู่พร้อมทั้งแสดง หลักฐานและถามคำถามผู้เรียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง หรือได้แนวคิดอะไร

๕. การประเมินผล (Evaluation) โดยผู้สอนสังเกตผู้เรียนในการนำแนวคิดและทักษะใหม่ไปประยุกต์ใช้ประเมิน ความรู้และทักษะผู้เรียน หาหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนเปลี่ยนความคิดหรือพฤติกรรม ให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้และ ทักษะกระบวนการกลุ่ม ถามคำถามปลายเปิด เช่น ทำไมผู้เรียนจึงคิดเช่นนั้น

บทบาทของผู้เรียนในการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

๑. การสร้างความสนใจ (Engagement) โดยผู้เรียนถามคำถาม เช่น ทำไมสิ่งนี้จึงเกิด ขึ้นฉันได้เรียนรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับสิ่งนี้แสดงความสนใจ

๒. การสำรวจและค้นหา (Exploration) โดยผู้เรียนคิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม ทดสอบการ คาดคะเนและสมมติฐาน คาดคะเนและตั้งสมมติฐานใหม่ พยายามหาทางเลือกในการแก้ปัญหา และอภิปรายทางเลือกเหล่านั้น กับคนอื่น บันทึกการสังเกตและให้ข้อคิดเห็น และลงข้อสรุป

๓. การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) โดยผู้เรียนอธิบายการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ซับซ้อน ฟังคำอธิบาย ของคนอื่นอย่างคิดวิเคราะห์ถามคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่คนอื่นได้อธิบาย ฟังและพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ครูอธิบาย อ้างอิงกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว ใช้ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกหรือสังเกตใน การอธิบาย

๔. การขยายความรู้(Elaboration) โดยผู้เรียนอธิบายการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ซับซ้อน ฟัง คำอธิบายของคนอื่น อย่างคิดวิเคราะห์ถามคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่คนอื่นได้อธิบาย ฟังและพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย อ้างอิง กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว ใช้ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกหรือสังเกต ในการอธิบาย

๕. การประเมินผล(Evaluation) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน การ ทำข้อสอบ การทำรายงานสรุป หรือการให้นักเรียนประเมินตัวเอง เป็นต้น เพื่อตรวจสอบนักเรียนว่ามีความรู้ที่ ถูกต้องอย่างน้อยเพียงไรจากการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ดังกล่าว ครูผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียน วิเคราะห์ วิวิจารณ์และคิดพิจารณาความรู้ที่ได้ให้รอบคอบ โดยมีครูผู้สอนช่วยตรวจสอบและปรับปรุงความรู้ที่ นักเรียนได้รับนั้นให้ถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับความรู้เดิมของนักเรียนมากยิ่งขึ้น และนำนักเรียนไปสู่ คำถามที่ต้องการการการสำรวจตรวจสอบต่อไปอย่างต่อเนื่อง

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

ในการสร้างนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (๕E) โดยใช้ STAR Model ได้ดำเนินการตามรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ของโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ

๒. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำมาใช้ในการสร้า นวัตกรรมและการจัดการเรียนรู้

๓. จัดทำโครงสร้างรายวิชา ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีประยุกต์ใช้นวัตกรรม

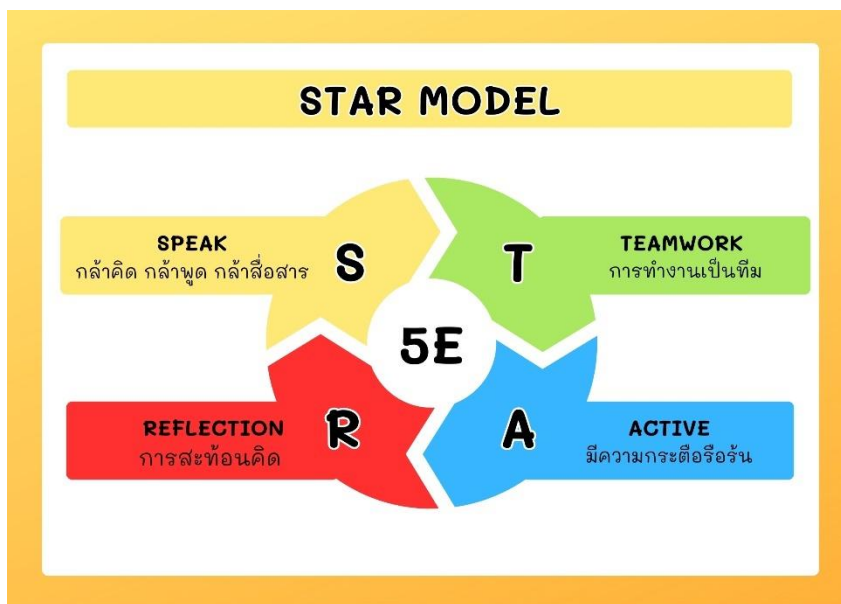
๔. จัดให้มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามนวัตกรรมการจักเรียนรู้ที่ออกแบบไว้

๕. เมื่อจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้วให้มีการประเมินผล เพื่อติดตามผลการใช้นวัตกรรมที่ ออกแบบไว้ แล้วจึงนำข้อเสนอแนะ ปัญหา ไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อจัดกิจกรรมต่อไป

แผนผังการออกแบบกระบวนการเรียนรู้



๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม



ในนวัตกรรมจัดการการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (๕E) โดยใช้ STAR Model นี้มีองค์ประกอบ ๒ ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน คือ

๑) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ซึ่งประกอบไปด้วย ๕ ขั้นตอนกิจกรรม ดังนี้

- ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากเรื่องที่สงสัย จากความสนใจของผู้เรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่มเรื่องที่ น่าสนใจ อาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียน มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียน สร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา
- ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นการวางแผนกำหนดแนวทางในการสำรวจ ตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ลงมือปฏิบัติเพื่อรวบรวมข้อมูล สารสนเทศ หรือ ปรากฏการณ์ต่างๆ
- ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการสำรวจ ตรวจสอบแล้วจึงนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ
- ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือ แนวคิด ที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ
- ขั้นการประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่า ผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร มากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ การนำ ความรู้และแบบจำลอง ไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่นๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือ ข้อจำกัด ซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นหรือ คำถาม หรือปัญหาที่ต้องการสำรวจตรวจสอบต่อไป

๒) STAR Model

โดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) นี้จะประยุกต์เชื่อมโยงเข้ากับกระบวนการ STAR Model ที่มีองค์ประกอบดังนี้

- Speak (S) : กล่าวคิด กล่าวพูด กล่าวสื่อสาร ในกระบวนการทำกิจกรรมผู้เรียนต้องกล่าวคิด กล่าวพูด กล่าวสื่อสาร เนื่องจากรายวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นวิชาที่ผู้เรียนต้องกล้าคิดนอกกรอบ คิดแก้ปัญหาจากมุมมองที่แตกต่าง เมื่อคิดแล้วต้องกล้าที่จะสื่อสารให้เพื่อน ๆ คุณครู ทราบ

- Teamwork (T) : การทำงานเป็นทีม การทำงานเป็นระบบทีมที่มีความมุ่งมั่น เปรียบเสมือนฟันเฟืองสำคัญของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีวัตถุประสงค์ที่จะทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จและสนับสนุนเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน

- Active (A) : มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ไม่เฉยชา มีความตั้งใจใฝ่เรียนรู้ มีสมาธิในการทำกิจกรรม

- reflection (R) : การสะท้อนคิด เมื่อปฏิบัติกิจกรรมแล้วผู้เรียนต้องมีการสะท้อนคิดร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น จากการเรียนในแต่ละชั่วโมงว่าได้ทราบอะไรบ้างในการเรียน และสามารถนำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์อะไรได้บ้าง

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น
- ๒) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- ๓) นักเรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น

๑๓. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ได้รับงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๐๐ บาท

๑๔. การประเมินผล

- ประเมินผลนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินวัดตามจุดประสงค์
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้
- แบบประเมินนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้

แบบประเมินนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้

ที่	ผลการประเมิน	ระดับคุณภาพ					ข้อเสนอแนะ
		๕	๔	๓	๒	๑	
๑	ความสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้						
๒	มีความถูกต้อง และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา						
๓	สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนการสอน						
๔	สร้างความสนใจ ให้เกิดการใฝ่รู้ ในเรื่องราวที่ต้องศึกษา						
๕	มีความทันสมัย แปลกใหม่แตกต่างไปจากการเรียนปกติ						
๖	กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด						
๗	ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและสามารถจดจำได้นาน						
๘	ทำให้เกิดการสรุปรวบยอดได้						
๙	ทำให้เกิดการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง						
๑๐	ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน						
รวม							



นวัตกรรมครู
กลุ่มสาระคณิตศาสตร์



นวัตกรรมการเรียนรู้ของครู

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวนริศรา ภาระศรี ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง ตำบลเตย อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี
Email : nonkhow.ny@gmail.com

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ MACCAP Model

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

การสร้างนวัตกรรมใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม

การบริหารจัดการศึกษา

การจัดการเรียนรู้

การนิเทศการจัดการศึกษา

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

การเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นทักษะที่สำคัญในชีวิตประจำวันและการทำงานของบุคคลในทุกสาขาอาชีพ เนื่องจากด้วยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีกระบวนการที่ทำให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งกระบวนการต่างๆเหล่านี้เป็นกระบวนการที่นำมาสู่ทักษะที่สำคัญใน ศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิด ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในด้านการศึกษาเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์ การพัฒนาความคิด วิจัยต่างๆ ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาชาติ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ และเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกันได้

ด้วยเหตุนี้ทางครูผู้สอนสาระคณิตศาสตร์ จึงได้จัดกระบวนการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์(Constructivist) ซึ่งในแต่ละสอนนักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาของ Polya

เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับประสบการณ์ และกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้เน้นให้ผู้เรียนได้คิดและสร้างความรู้จากการเผชิญสถานการณ์ปัญหา แล้วเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่โดยการค้นหาและแสวงหาความรู้มาใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเองและเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม รวมทั้งส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์อีกด้วย

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

- ๑) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
- ๒) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
- ๓) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาคณิตศาสตร์

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวานาญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๗ คน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism Theory) เป็นแนวคิดทางการศึกษาและจิตวิทยาที่เน้นการเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ขึ้นเองของผู้เรียน ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการคิด และการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ผู้เรียนไม่ได้รับความรู้จากการถ่ายทอดอย่างเดียว แต่จะต้องสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์และการปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก โดยเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้นเมื่อสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์และความรู้ที่มีอยู่แล้ว

หลักการสำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

๑. การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้ (Knowledge Construction)

การเรียนรู้ในมุมมองของคอนสตรัคติวิสต์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นเองจากประสบการณ์ต่าง ๆ ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือการแก้ปัญหาที่ท้าทาย โดยผู้เรียนจะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เก่าที่ตนมีอยู่แล้ว

๒. การเรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์ (Social Interaction)

คอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การทำงานกลุ่ม หรือการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นมุมมองที่หลากหลายและพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหานั้น ๆ ได้ดีขึ้น

๓. การเชื่อมโยงประสบการณ์กับความรู้ (Linking Experience with Knowledge)

การเรียนรู้จะมีความหมายและมีประสิทธิภาพเมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับความรู้ที่กำลังเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนจะเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้นหากสามารถเห็นความเกี่ยวข้องระหว่างแนวคิดเหล่านั้นกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

๔. การเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหา (Problem-Solving)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มองว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการใช้ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ในชีวิตจริง โดยกระบวนการแก้ปัญหาจะช่วยกระตุ้นการคิดและการค้นหาคำตอบจากความรู้ที่มีอยู่แล้ว พร้อมทั้งเรียนรู้จากความผิดพลาดเพื่อปรับปรุงกระบวนการคิดในครั้งต่อไป

๕. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ไม่มีขั้นตอนที่ตายตัว (Learning is a Continuous Process)

คอนสตรัคติวิสต์มองว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ไม่สิ้นสุด โดยที่ผู้เรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาความรู้ของตนได้เรื่อย ๆ เมื่อเผชิญกับประสบการณ์ใหม่ ๆ หรือข้อมูลใหม่ ๆ

๖. การรับรู้และการสร้างความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ (Individual Interpretation)

ทุกคนมีพื้นฐานประสบการณ์และมุมมองที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ผู้เรียนจะเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ อย่างมีเอกลักษณ์ตามความเข้าใจและประสบการณ์ที่ตนเองมี

การนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในห้องเรียน

๑. การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้: ครูไม่ควรเป็นผู้ที่ให้คำตอบเพียงอย่างเดียว แต่ควรสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบและสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการทดลองและการถามคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด

๒. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ท้าทาย: การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจริงหรือการทำโปรเจกต์ที่ท้าทายจะช่วยเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

๓. การส่งเสริมการทำงานกลุ่ม: การทำงานร่วมกันในกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลาย

๔. การใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิด: การใช้กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น การอภิปราย การจำลองสถานการณ์ หรือการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบค้น (Inquiry-based learning) ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การสอนคณิตศาสตร์โดยใช้แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory)

การสอนคณิตศาสตร์โดยใช้แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) เน้นการให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริงผ่านการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง หลักการหลักของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ ได้แก่

๑. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning from Experience)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อพวกเขามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการคิดและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ดังนั้นในการสอนคณิตศาสตร์ ควรให้ผู้เรียนมีโอกาสแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน หรือสถานการณ์ที่ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตจริง เช่น การวางแผนการเงิน หรือการคำนวณพื้นที่จากสิ่งของต่าง ๆ

๒. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

การเรียนรู้ร่วมกันช่วยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากกันและกัน การทำงานเป็นกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาคณิตศาสตร์หรือสร้างโจทย์ที่ท้าทายให้กับเพื่อน ๆ จะช่วยให้พวกเขาเข้าใจแนวคิดคณิตศาสตร์ในมุมมองที่หลากหลายและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการเรียนรู้

๓. การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เก่า (Connecting New Knowledge with Prior Knowledge)

ในการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวทางคอนสตรัคติวิสต์ ควรให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงแนวคิดใหม่ ๆ กับสิ่งที่ผู้เรียนรู้จักอยู่แล้ว ซึ่งช่วยให้พวกเขาเข้าใจและรับรู้ข้อมูลใหม่ได้ดีขึ้น การอ้างอิงถึงประสบการณ์หรือความรู้ที่เคยมีมาเป็นพื้นฐานจะช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. การใช้การแก้ปัญหาจริง (Real-world Problem Solving)

การนำปัญหาจริงจากชีวิตประจำวันเข้ามาใช้ในบทเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การคำนวณเวลาเดินทาง การจัดการงบประมาณ การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

๕. การสอนโดยการสอบถามและกระตุ้นการคิด (Inquiry-based Learning)

ครูควรตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง โดยไม่ให้คำตอบที่ตรงไปตรงมา การสอบถามที่ท้าทายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพิจารณาและตัดสินใจในการแก้ปัญหา และทำให้พวกเขารู้สึกว่าเป็นเจ้าของการเรียนรู้

๖. การให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ (Emphasis on the Process)

การให้ความสำคัญกับกระบวนการในการคิดและการเรียนรู้ เช่น การคิดวิเคราะห์ การทดลอง และการประเมินผล จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการเหล่านี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ในอนาคตได้

๗. การเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning)

การเรียนรู้คณิตศาสตร์ในแนวทางนี้ไม่เพียงแต่การท่องจำสูตรหรือขั้นตอนในการคำนวณ แต่จะเน้นการสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในหลักการของคณิตศาสตร์ โดยการทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้งานจริง

การนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการสอนคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาแนวคิดและทักษะการคิดอย่างลึกซึ้ง พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในแต่ละตอนย่อยของชั้นสอนนักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาของ Polya เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับประสบการณ์และกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้เน้นให้ผู้เรียนได้คิดและสร้างความรู้จากการเผชิญสถานการณ์ปัญหาแล้วเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่โดยการค้นหาและแสวงหาความรู้มาใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเองและเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม รวมทั้งส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์อีกด้วย (เกื้อจิตต์ ฉิมทิมและคณะ, ๒๕๔๗) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของ สุขุมมา เอการมย์ (๒๕๔๙); จำริญญ์ดวงษ์ (๒๕๔๙); จำปรีญา อุตธา (๒๕๕๐); ราตรี โพธิ์เลิง (๒๕๕๑) และ ทิวาพร สกฤษฐา (๒๕๕๒) ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาและใช้แนวคิดวงจรควบคุมคุณภาพการทำงาน (PDCA) ที่ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน คือ ๑) ขั้นตอนการวางแผน ๒) ขั้นตอนปฏิบัติ ๓) ขั้นตอนสังเกตการณ์ ๔) ขั้นตอนการปฏิบัติกรมวิชาการ (๒๕๔๕, หน้า ๑) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของคณิตศาสตร์ไว้ว่าคณิตศาสตร์ มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์

เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จีรพันธ์ จันจินะ (๒๕๔๘, หน้า ๑๒) กล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สามารถพัฒนาความคิดของคน ส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบระเบียบ สามารถวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผล เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรียนรู้ในศาสตร์แห่งความรู้ในสาขาอื่น ๆ อาจกล่าวว่าคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนามนุษย์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากเรียนวิชานี้ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

กระบวนการแก้ปัญหาของ Polya (Polya's Problem-Solving Process)

เป็นกระบวนการที่ถูกพัฒนาโดย George Polya นักคณิตศาสตร์ชาวฮังการี ซึ่งได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ผ่านสี่ขั้นตอนหลัก โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ กระบวนการนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทุกประเภท และยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ดี ๔ ขั้นตอนในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของ Polya

๑. เข้าใจปัญหา (Understand the Problem)

- ขั้นตอนแรกคือการทำความเข้าใจคำถามในปัญหาให้ชัดเจน ก่อนที่จะเริ่มต้นหาคำตอบ
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - ปัญหานี้เกี่ยวกับอะไร?
 - เรากำลังหาคำตอบอะไร?
 - ข้อมูลที่ให้มาในปัญหาคืออะไร?
 - ข้อกำหนดต่าง ๆ ในปัญหามีอะไรบ้าง?
- หากไม่เข้าใจปัญหาอย่างชัดเจน อาจต้องการให้ตัวอย่างหรือคำอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าต้องทำอะไร

๒. วางแผน (Devise a Plan)

- หลังจากเข้าใจปัญหาชัดเจนแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการคิดหาวิธีการหรือกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - มีวิธีการใดที่สามารถใช้แก้ปัญหานี้ได้บ้าง?
 - คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในปัญหาคืออะไร?
 - สามารถใช้เทคนิคหรือกฎเกณฑ์ใด ๆ ในการแก้ปัญหา?
- ในการวางแผน ผู้เรียนอาจจะเลือกใช้สูตร การวิเคราะห์กราฟ หรือการใช้เทคนิคการคิดอย่างเป็นระบบ เช่น การแบ่งปัญหาวางออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือการตั้งสมมติฐาน

๓. ดำเนินการตามแผน (Carry Out the Plan)

- เมื่อวางแผนการแก้ปัญหาแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการลงมือทำตามแผนที่วางไว้
- ในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะต้องดำเนินการคำนวณหรือหาคำตอบตามวิธีที่เลือกไว้จากขั้นตอนนี้ก่อนหน้า

- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - เราทำถูกต้องตามแผนที่วางไว้หรือไม่?
 - ข้อผิดพลาดใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำให้
- ในระหว่างการดำเนินการ แนะนำให้ผู้เรียนตรวจสอบกระบวนการอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่ากำลังไปในทิศทางที่ถูกต้อง

๔. ทบทวนผลลัพธ์ (Review/Look Back)

- หลังจากได้คำตอบแล้ว ขั้นตอนที่สุดท้ายคือการทบทวนผลลัพธ์ที่ได้
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้องหรือไม่?
 - คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่?
 - วิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหาถูกต้องหรือไม่? หากไม่ถูกต้อง เราสามารถปรับปรุงหรือใช้วิธีอื่นได้หรือไม่?
- ขั้นตอนนี้สำคัญมาก เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการ และช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากข้อผิดพลาดนั้น ๆ

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) หรือ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม เป็นวิธีการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาหรือทักษะที่ต้องการสอน แนวทางนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จริงในการแก้ปัญหาหรือเรียนรู้เนื้อหาผ่านการกระทำจริง มากกว่าการเรียนรู้เพียงแค่การฟังหรือการอ่านจากหนังสือ

หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

๑. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning by Doing): การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเป็นกระบวนการที่เน้นการลงมือทำ โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการทดลองในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน การที่ผู้เรียนได้ลงมือทำจริงช่วยให้พวกเขาเข้าใจเนื้อหาหรือทักษะนั้น ๆ ได้ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการฟังหรือการท่องจำ

๒. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Participation): การเรียนรู้ประเภทนี้สนับสนุนให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ของตนเอง โดยไม่เป็นการเรียนรู้แบบรับข้อมูลเพียงอย่างเดียว การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมจะช่วยให้พวกเขามีโอกาสแสดงออกความคิด ตั้งคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น

๓. การสร้างความเข้าใจเชิงลึก (Deep Understanding): การทำกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอย่างลึกซึ้งในการแก้ปัญหาหรือสร้างความรู้ใหม่จากข้อมูลที่ได้รับ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้อันเก่าและใหม่เข้าไว้ด้วยกัน การเรียนรู้แบบนี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

๔. **การประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Real-life Application):** กิจกรรมที่เลือกใช้ในการสอนมักจะเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโลกภายนอก ทำให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนไปในชีวิตประจำวัน

ขั้นตอนในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

๑. **กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Set Learning Objectives):** ต้องเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะหรือความเข้าใจในเรื่องอะไร และการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมจะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ได้อย่างไร

๒. **ออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม (Design Relevant Activities):** กิจกรรมที่เลือกใช้ต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอน และต้องช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดหรือลงมือทำ เช่น กิจกรรมการแก้ปัญหาหรือการทดลองที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาอื่น ๆ

๓. **กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม (Encourage Active Participation):** ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกัน เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปราย หรือการนำเสนอผลงาน ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร

๔. **ให้โอกาสในการสะท้อนผล (Allow Reflection):** หลังจากทำกิจกรรมเสร็จสิ้น ควรให้เวลาผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ โดยการอภิปรายหรือเขียนรายงานสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำการสะท้อนผลจะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้และสามารถปรับปรุงกระบวนการคิดของตนได้

๕. **ประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluate Learning Outcomes):** หลังจากทำกิจกรรม ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินผลจากการทำกิจกรรม การสอบถาม การตรวจสอบผลงาน หรือการให้คะแนนจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

ในการสร้างนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ MACCAP Model ได้ดำเนินการตามรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ของโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุง

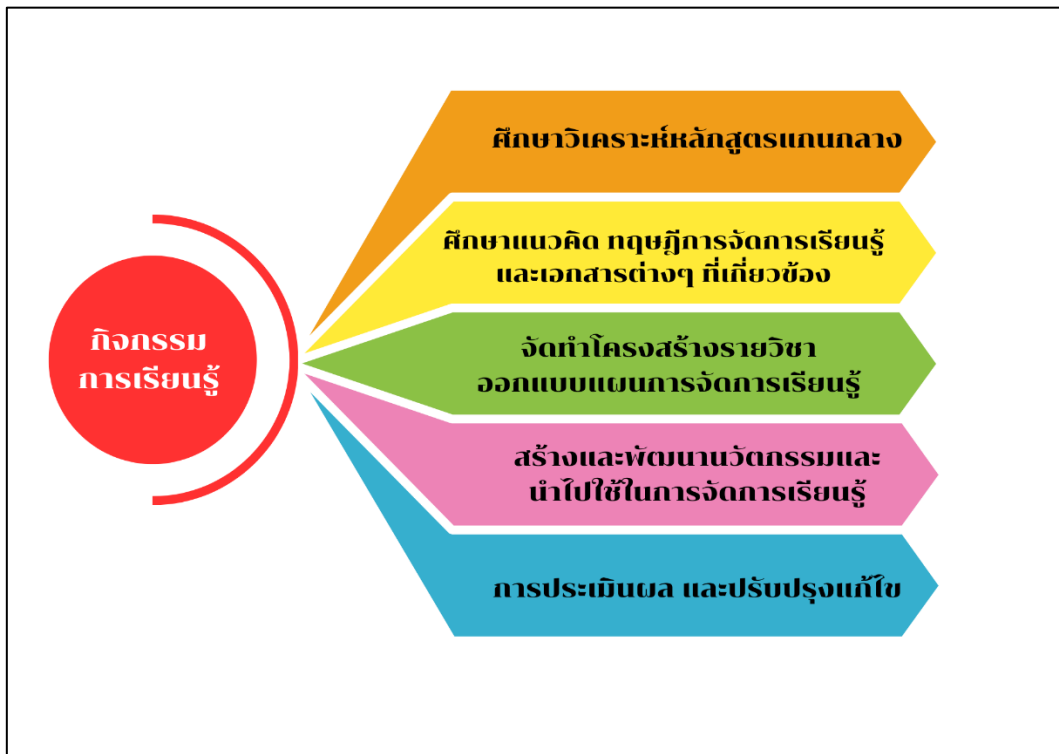
๒. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมและการจัดการเรียนรู้

๓. จัดทำโครงสร้างรายวิชา ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีประยุกต์ใช้นวัตกรรม

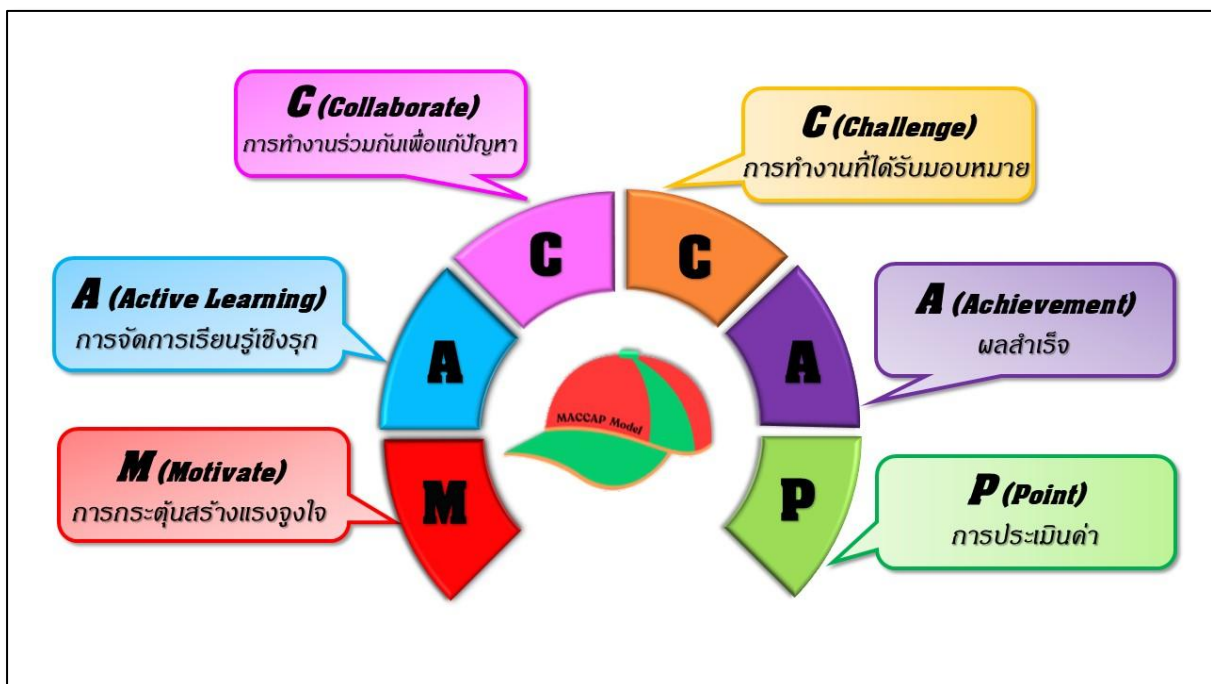
๔. จัดให้มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามนวัตกรรมการจักเรียนรู้ที่ออกแบบไว้

๕. เมื่อจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้วให้มีการประเมินผล เพื่อติดตามผลการใช้นวัตกรรมที่ออกแบบไว้ แล้วจึงนำข้อเสนอแนะ ปัญหา ไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อจัดกิจกรรมต่อไป

แผนผังการออกแบบกระบวนการเรียนรู้



๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม



MACCAP Model

๑. M : Motivate การกระตุ้นสร้างแรงจูงใจ

เป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของผู้เรียน โดยการทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะเริ่มความรู้ใหม่ หรือความรู้ที่จำเป็นสำหรับความรู้อื่นๆ เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดปัญหาในการเรียนรู้ และพร้อมที่จะเรียนรู้มีความรู้สึกรักอยากเรียนรู้บทเรียนใหม่ ซึ่งวิธีโดยทั่วไป คือ การทำแบบทดสอบก่อนเรียน การซักถาม การตั้งคำถามที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การแสดงความคิดเห็นให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ เนื้อหา และผู้เรียน เพื่อเป็นการประเมินความรู้เดิมของผู้เรียน ทบทวนเนื้อหาเดิมที่เคยศึกษาผ่านมาแล้ว และเตรียมความพร้อมในการรับเนื้อหาใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นการตรวจวัดความรู้พื้นฐาน ซึ่งบทเรียนบางเรื่องอาจใช้ผลจากการทดสอบก่อนบทเรียนมาเป็นเกณฑ์จัดระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อจัดบทเรียนให้ตอบสนองต่อระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อจัดบทเรียนให้ตอบสนองต่อระดับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนแต่ละคน

สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการทบทวนความรู้เดิม มีดังนี้

๑. ควรมีการทดสอบความรู้พื้นฐานหรือแนะนำเนื้อหาเดิมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาใหม่ โดยไม่ต้องคาดเดาว่าผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เท่ากัน
๒. แบบทดสอบต้องมีคุณภาพ สามารถแปลผลได้
๓. การทบทวนเนื้อหาหรือการทดสอบ ควรใช้เวลาสั้นๆ กระชับ และตรงตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนมากที่สุด
๔. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกจากเนื้อหาใหม่หรือออกจากบททดสอบตลอดเวลาเพื่อไปศึกษาทบทวนได้

๒. A : Active Learning การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ซึ่งในวัตกรรมนี้ได้ใช้การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาท และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน หรือ “การเรียนรู้เชิงรุก” (Active Learning) มุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียน “ใช้กิจกรรมเป็นฐาน” หมายถึง เอากิจกรรมเป็นที่ตั้งเพื่อที่จะฝึกหรือพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด

หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

๑. ให้ความสนใจที่ตัวผู้เรียน
๒. เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติที่น่าสนใจ
๓. ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก
๔. ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ในการเรียน
๕. ไม่มีการสอบ แต่ประเมินผลจากพฤติกรรม ความเข้าใจ ผลงาน
๖. เพื่อนในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมการเรียน
๗. มีการจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิด และเสริมสร้างควมมั่นใจใน ตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้ที่นิยมใช้

- การอภิปรายในชั้นเรียน (class discussion) ที่กระทำได้ทั้งในห้องเรียนปกติ และการอภิปรายออนไลน์ เช่น การทำคลิปวิดีโอนำเสนอผลงานส่งทางกลุ่มไลน์
- การสร้างแบบจำลอง/โมเดล
- การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion)
- กิจกรรม “คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน” (think-pair-share)
- การฝึกเขียนข้อความสั้นๆ (One-minute Paper)
- บทบาทสมมุติ (Role Play)
- การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ (Situational Learning)
- การเรียนแบบกลุ่มร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative learning group)
- ปฏิกริยาจากการชมวิดีโอทัศน์ (Reaction to a video)
- เกมในชั้นเรียน (Game)
- การเรียนรู้โดยการสอน (Learning by Teaching)

๓. C : Collaborate การทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ซึ่งในแต่ละตอนย่อยของขั้นสอนนักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาของ Polya ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา ๔ ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ ๑ เข้าใจโจทย์ปัญหา (Understand the problem)
- ขั้นที่ ๒ สร้างแผนหรือวิธีการในการแก้ปัญหา (Devise a Plan)
- ขั้นที่ ๓ ลงมือทำตามแผนหรือวิธีการที่วางไว้ (Carry Out the Plan)
- ขั้นที่ ๔ ตรวจสอบคำตอบ (Look Back)

โดยใช้แนวคิดวงจรการควบคุมคุณภาพการทำงาน (PDCA) ที่ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน คือ ๑) ขั้นการวางแผน ๒) ขั้นปฏิบัติ ๓) ขั้นสังเกตการณ์ ๔) ขั้นสะท้อนการปฏิบัติ

๔. C : Challenge การทำกิจกรรมหรือภาระงานที่ครูผู้สอนมอบหมายให้สำเร็จ

การเตรียมกิจกรรมหรือภาระงานเพื่อใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ ๒ ประการ คือ

๑. ภาระงาน (Tasks) หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การทำโครงการ การสำรวจ การนำเสนอ การสร้างแบบจำลอง การท่องปากเปล่า การสาธิต การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

๒. เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) การประเมินการปฏิบัติ อาจจะปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงานหรือประเภทกิจกรรม ดังนี้

๒.๑ ภาระงานหรือกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงาน เช่น การจัดนิทรรศการ แสดงการเคลื่อนไหว การประดิษฐ์ การสำรวจ การนำเสนอ การจัดทำแบบจำลอง เป็นต้น ผู้สอนจะต้องสังเกตและประเมินวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตอน และผลงานของผู้เรียน

๒.๒ ภาระงานหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างลักษณะนิสัย เช่น การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

๒.๓ ภาระงานที่มีลักษณะเป็นชิ้นงาน เป็นกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงานที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ

๒.๔ ภาระงานที่เน้นกระบวนการขั้นตอนการทำงาน โดยผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์แก้ปัญหา และวิธีการคิดแก้ปัญหาที่เหมาะสม เช่น การจัดทำแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ตาราง ภาพ แผนผังความคิด เป็นต้น อาจประเมินเฉพาะคุณภาพของผลงานก็ได้ ในการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมิน เช่น ประเมินค่า แบบบันทึกพฤติกรรม แบบตรวจรายงาน แบบบันทึกผลการปฏิบัติ เป็นต้น

๕. A : Achievement ผลสำเร็จ

ผู้เรียนมีคุณภาพ ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ตามช่วงวัยที่เหมาะสม ผลการสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

๖. P : Point การประเมินค่าการรับรู้หรือความเข้าใจที่สะท้อนได้จากการทำงาน

การประเมินค่าเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยในการวัดผล, การปรับปรุง, และการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการศึกษา, การทำงาน หรือการพัฒนาโครงการ

เครื่องมือในการประเมินค่า การประเมินค่ามักใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล เช่น:

- แบบสอบถาม (Questionnaire)
- การสัมภาษณ์ (Interviews)
- การสังเกต (Observation)
- การทดสอบ (Tests)
- การสำรวจ (Surveys)

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

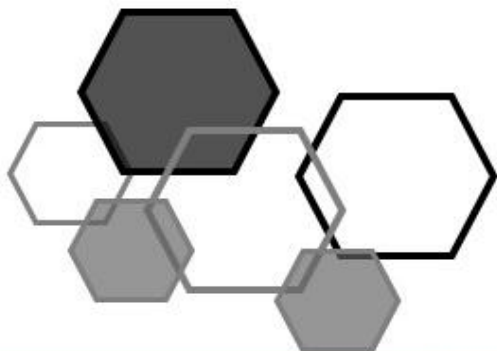
- ๑) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา คณิตศาสตร์ สูงขึ้น
- ๒) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์
- ๓) นักเรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาคณิตศาสตร์

๑๓. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ได้รับงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๐๐ บาท

๑๔. การประเมินผล

- ประเมินผลนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินวัดตามจุดประสงค์
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้
- แบบประเมินนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้



นวัตกรรมการ
กลุ่มสาระภาษาอังกฤษ



แบบรายงานการสร้างนวัตกรรม

๑. **ชื่อนวัตกรรม** การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ food and drink โดยใช้วิธีสอนกิจกรรม เป็นฐาน สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
๒. **ผู้จัดทำนวัตกรรม** ชื่อ นางสาวภรภัค นามสกุล เงินทอง ตำแหน่ง พนักงานราชการ โรงเรียนบ้านโนน ขาวนาญง จังหวัด อุบลราชธานี
๓. **ระยะเวลาดำเนินการ** ปีการศึกษา 2568

4. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

- แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆ ที่เคยมีผู้สร้างหรือ ทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุง หรือพัฒนาใหม่
- การสร้างนวัตกรรมใหม่

5. ประเภทของนวัตกรรม

- การบริหารจัดการศึกษา การจัดการเรียนรู้ การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

6. หลักการ และเหตุผล ความเป็นมา

แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนสำคัญ ที่สุด เชื่อว่าคนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการ ทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรมมี กระบวนการเรียนรู้โดยจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย จาก ประสบการณ์ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อม ที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆพร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถ ศึกษาต่อในระดับที่ตี่ขึ้นและการเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับ ประชาโลก

ในปัจจุบันภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีผู้ใช้กันแทบทั่วโลก เป็นภาษาสากลที่ใช้เป็น เครื่องมือในการ ติดต่อสื่อสาร ทั้งทางการศึกษา การแสวงหาความรู้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ตลอดจนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งใน การพัฒนาศักยภาพของ ผู้เรียน เพราะการศึกษาเป็นรากฐาน ที่สำคัญที่สุดในการแก้ปัญหาและการพัฒนา ประเทศในทุกๆด้าน

คำศัพท์เป็นหน่วยพื้นฐานของภาษาที่สำคัญที่สุดสำหรับการสื่อสาร เพราะคำศัพท์เป็นหน่วยกำเนิดความหมาย ความคิด ความรู้สึก ความต้องการที่ผู้สื่อสารต้องการแสดงออกให้ผู้อื่นทราบ ในการเรียนและการสอนภาษาต่างประเทศ โดยทั่วไปเริ่มต้นจากสอนคำศัพท์ แต่สาระหลักของการสอนมักเน้นที่การสอนการใช้ไวยากรณ์เป็นหลัก ในช่วงประมาณ 2 ทศวรรษที่ผ่านมา วงการสอนภาษาต่างประเทศได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านการเรียนการสอนคำศัพท์แพร่หลายมากขึ้น ทำให้เกิดแนวโน้มว่าการสอนคำศัพท์มีความสำคัญเทียบเท่ากับการสอนไวยากรณ์ (Rajapak Journal Vol.13 No.31 October-December 2019) “ความรู้มีรากฐานมาจากจิตสำนึก” เพราะคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการสร้างความทางภาษาที่มีความสำคัญในการสื่อสารมาก ดังที่ วิลคิน (Wilkins, 1972) กล่าวว่า ถ้าไม่มีความรู้ไวยากรณ์จะทำให้สื่อความหมายได้น้อยมาก แต่ถ้าไม่รู้คำศัพท์จะไม่สามารถสื่อ ความหมายได้เลย หมายความว่า การเรียนภาษาที่สองต้องมีความรู้ด้านคำศัพท์ที่เพียงพอเพื่อให้การสื่อสารจะสามารถ เข้าใจได้ ถึงแม้จะมีความรู้ด้านไวยากรณ์ที่จำกัด ในทางตรงข้ามกันถ้าผู้เรียนภาษาต่างประเทศเป็นภาษาที่สองไม่มีความรู้ ด้านคำศัพท์จะไม่สามารถเข้าใจและสื่อสารได้เลย การจัดการเรียนรู้แบบ Learning by Doing นั้นใช้กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนแบบเชิงรุก หรือ “กิจกรรม Activity” เป็นหลัก โดยการ “ลงมือปฏิบัติจริง หรือ Doing” ในทุกขั้นตอนของการ เรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถใช้เป็นกิจกรรมเดี่ยวในบางกิจกรรม แต่ส่วนใหญ่นิยมกิจกรรมกลุ่มที่มุ่งเน้นให้ เกิดการเรียนรู้แบบสังคมจำลอง ทำให้นักเรียนในกลุ่มเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ส่วนครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในแต่ละกิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาใช้นี้ต้องมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื้อหานั้น ๆ มีจุดมุ่งหมาย สนุกสนาน และมีความน่าสนใจดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจกิจกรรม ไม่ซ้ำซากจนก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นครูจึงเป็น “นักออกแบบ กิจกรรม Activity Designer” มีอาชีพ ที่สามารถ “มองเห็นภาพกิจกรรม” ได้ทันที

จากความสำคัญดังกล่าวภาษาอังกฤษจึงถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรตั้งแต่ระดับประถมศึกษาและ ระดับประถมศึกษาให้นักเรียนได้เริ่มเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ส่วน ระดับมัธยมศึกษาให้เลือกรเรียนเพิ่มเติมได้ ภาษาและเลือกรเรียนได้อย่างเสรี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ นักเรียนมี ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและ การเขียน (กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๕๑ : ๒๑๐) จากปัญหาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ จังหวัดอุบลราชธานี นักเรียนมีปัญหาในการจดจำคำศัพท์จึง ทำให้เขียนคำศัพท์ไม่ถูกต้องตามพจนานุกรม นักเรียนส่วนใหญ่ไม่กล้าอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ มีปัญหาในการอ่านออกเสียงการสะกดคำ การฟัง การอ่านและการเขียน การบอกความหมาย และการนำคำศัพท์ ภาษาอังกฤษไปใช้สำหรับสภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน ในฐานะครูผู้สอนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนานักเรียนให้อ่านออกเขียนได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น จึง ได้วิเคราะห์สภาพการณ์ของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนน ขวาวนาญ จังหวัดอุบลราชธานี

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจึงศึกษาและการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้คำศัพท์ โดยใช้วิธีสอน กิจกรรมเป็นฐาน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายประกอบการสอนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ ปีการศึกษา 2567 จะสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความ เข้าใจในเนื้อหาวิชา ส่งเสริมและ พัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ ความคงทนในการจดจำคำศัพท์และสามารถ นำความรู้ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตตลอดจน สังคมและสิ่งแวดล้อมต่อไป

7. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนกิจกรรมเป็น ฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้คำศัพท์โดยใช้โดยวิธีสอนกิจกรรมเป็นฐาน เรื่อง Food and drink สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ

8. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 8 คน

9. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาวัตกรรม

หลักการสำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ทฤษฎีที่นำมาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความรู้ของผู้เรียน คือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ของผู้เรียน ซึ่งถ้าพิจารณาจากรากศัพท์ “Construct” แปลว่า “สร้าง” โดยในที่นี้หมายถึงการสร้างความรู้โดยผู้เรียนนั่นเอง

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เชื่อว่า การเรียนรู้ หรือการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสิ่งแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ ได้รับมาเชื่อมโยงกับ ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็น ความเข้าใจของตนเอง หรือ เรียกว่า โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) หรือที่เรียกว่า สกีม่า (Schema) ซึ่งนั่นคือ ความรู้ นั่นเอง ซึ่งอาจมีใช่เป็น เพียงการจดจำสารสนเทศมาเท่านั้น แต่จะประกอบด้วย โดยที่แต่ละบุคคลนำประสบการณ์เดิม หรือความรู้ ความเข้าใจเดิมที่ตนเองมีมาก่อน มาสร้างเป็นความรู้ความเข้าใจที่มีความหมายของตนเองเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ซึ่ง แต่ละบุคคลอาจสร้างความหมายที่แตกต่างกัน เพราะมีประสบการณ์ หรือ ความรู้ความเข้าใจเดิมที่แตกต่างกัน

กลุ่มแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการสร้างมากกว่า การรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่าความพยายามใน

การถ่ายทอดความรู้ ดังนั้น กลุ่มแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ จะมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคล และเชื่อว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง (Duffy and Cunningham, 1996)

๕. วิธีการที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีหลักการที่สำคัญว่า ในการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ หรือเรียกว่า *Actively construct* มิใช่ *Passive receive* ที่เป็นการรับข้อมูล หรือสารสนเทศ และพยายามจดจำเท่านั้น

การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้: ครูไม่ควรเป็นผู้ที่ให้คำตอบเพียงอย่างเดียว แต่ควรสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบและสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการทดลองและการถามคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด

๖. **การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ท้าทาย:** การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจริงหรือการทำโปรเจกต์ที่ท้าทายจะช่วยเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

๗. **การส่งเสริมการทำงานกลุ่ม:** การทำงานร่วมกันในกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลาย

๘. **การใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิด:** การใช้กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น การอภิปราย การจำลองสถานการณ์ หรือการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบค้น (*Inquiry-based learning*) ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

สามารถสรุปแนวทางการจัดการเรียนรู้ได้ว่า ผู้สอน ต้องคอยดูแลและอำนวยความสะดวก โดยจัดชั้นเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จัก การคิดอย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น โดยการทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิด ไขข้อสงสัย เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประเมินผลในขั้นสุดท้ายให้สอดคล้องกับ กิจกรรมที่ทำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ Driver and Bell (1986: 443-456) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ดังนี้

1. ขั้นนำ (Orientation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียน บทเรียน
2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Elicitation of Prior Knowledge) เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงออกถึง ความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนขั้นนี้ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict)
3. ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด (Turning Restructuring of Ideas) เป็นหัวใจที่สำคัญตาม แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังนี้

3.1 ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน

3.2 สร้างความคิดใหม่จากการอภิปรายเสนอความคิดเห็นผู้เรียนจะเห็นแนวทางหรือ วิธีการที่หลากหลายในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาหรือเหตุการณ์แล้วกำหนดความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่

3.3 ประเมินความคิดใหม่เป็นการทดลองหรือการคิดอย่างลึกซึ้งซึ่งผู้เรียนควรรหาและ สรุปเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดหรือความรู้ใหม่ร่วมกันทั้งกลุ่ม

4. ชี้นำความคิดไปใช้(Application of Ideas) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจะได้ใช้แนวคิดหรือ ความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย

5. ขั้นทบทวน (Review) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนจะได้ทบทวนว่าความคิดความเข้าใจ ของเขาได้เปลี่ยนไป โดยการเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขาเมื่อสิ้นสุด บทเรียนความรู้ที่ผู้เรียนสร้างด้วยตนเองนั้นจะทำให้เกิดโครงสร้างทางปัญญาปรากฏในช่วงความจำ ระยะยาวและเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย

10.การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

วิธีการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

วิธีการสอนคำศัพท์มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ ซึ่งวิธีการสอนคำศัพท์มีวิธีการสอน ที่หลากหลายดังนี้ แสงระวี ดอนแก้วบัว (2 5 5 8 : 1 9 9) การสอนศัพท์ใหม่สำหรับผู้เริ่มเรียนภาษาต่างประเทศนั้น ครูผู้สอนไม่ควรเน้นการเขียนหรืออ่านสะกดคำ แต่ควรให้นักเรียนได้รู้จักและเข้าใจความหมายของคำก่อน แล้วจึงสอนโครงสร้างของคำ และการใช้คำในบริบทต่างๆ การแสดงความหมายของคำศัพท์นั้นครูอาจสอนโดยวิธีดังต่อไปนี้

1. ให้อะไรของจริงซึ่งครูสามารถนำมาในห้องเรียนได้สะดวก สำหรับการสอนคำศัพท์พื้นฐานใกล้ตัว (ให้ดูอะไร อะไรคือของจริง รูปประโยคไม่เคลือบ ถ้าจะบอกว่าให้ดูการสนทนาจริง ต้องใช้คำว่า ให้นักเรียนฟังการสนทนาจาก สถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง สำหรับ การสอนคำศัพท์พื้นฐานใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน

2. ให้นักเรียนศึกษาคำจากบัตรภาพและบัตรคำ

3. ครูใช้วิธีการวาดภาพบนกระดาน

4. ครูแสดงท่าทางใบ้คำ สำหรับการสอนความหมายของคำศัพท์ที่แสดงกริยาท่าทาง

5. ครูบอกลักษณะหรือคำจำกัดความของคำนั้น ๆ

6. ครูสอนความหมายโดยใช้คำศัพท์ในบริบท (ในบริบทอะไร ประโยคขาดกรรม) ครูสอน ความหมายโดยพิจารณาคำศัพท์จากบริบทในประโยคที่ใช้เป็นคำถาม (ใช้อันนี้ใหม่) เช่น Full from tree in autumn. (leaves)

7. ครูสอนความหมายของคำศัพท์ที่เป็นนามธรรมโดยสร้างบริบทหรือสถานการณ์ขึ้น เช่น There was a house on fire and he saved the girl. (brave)
8. ครูนำนักเรียนไปศึกษาเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมายจากบริบท หรือสถานการณ์จริง
9. ใช้คำตรงข้าม เช่น An ugly girl isn't pretty
10. การใช้คำเหมือน
11. การแปลความหมาย ครูสามารถใช้ภาษาท้องถิ่นของตนแปลความหมายของคำที่สอน แต่วิธีการสอนนี้ไม่เป็นที่นิยมในการสอนภาษาต่างประเทศ เพราะไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งนี้วิธีการนี้อาจทำให้ผู้เรียนเข้าใจบริบทของการ ใช้ความหมายที่มากขึ้นด้วยการเปรียบเทียบความหมายจากภาษาถิ่น
12. การใช้แผนภูมิสิ่งของอยู่ไม่เกิน 10 ชนิด แล้วให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์นั้นทีละคำตามครูระบุ ถ้านักเรียนออกเสียงได้ถูกต้อง ครูจึงเขียนคำศัพท์กำกับสิ่งของนั้นๆ และให้นักเรียนสะกดคำตามลำดับ
13. เกมคำศัพท์ เช่น เกม Scrabble และ crossword Puzzle

กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ

Active Learning Active Learning คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการคือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์, และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyers and Jones, 1993) โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้(receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้(co-creators) (Fedler and Brent, 1996) Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง แปลตามตัวก็คือ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน, การเขียน, การโต้ตอบ, และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์, การสังเคราะห์“เป็นกระบวนการ เรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรงลง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรม ต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ” กระบวนการเรียนรู้Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มาก และนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำโดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มี

ปฏิสัมพันธ์ กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บจำในระบบ 6



ความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า ซึ่งอธิบายไว้ ดังรูป

จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ

คือ กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

- กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10%
- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่อาจารย์สอนเมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20%

• หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%

• กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์การสาธิตจัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดูรวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เป็น 50% การบวนการเรียนรู้ Active Learning

• การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเอง เต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมอภิปรายให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้ เพิ่มขึ้น 70%

• การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับ สถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-based Learning)

1 ความหมายของการเรียนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานการเรียนรู้หรือประสบการณ์เรียนรู้จากกิจกรรมที่เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่หลากหลาย ความต้องการที่การเรียนรู้ของผู้เรียนจะขึ้นอยู่กับภาระทำ

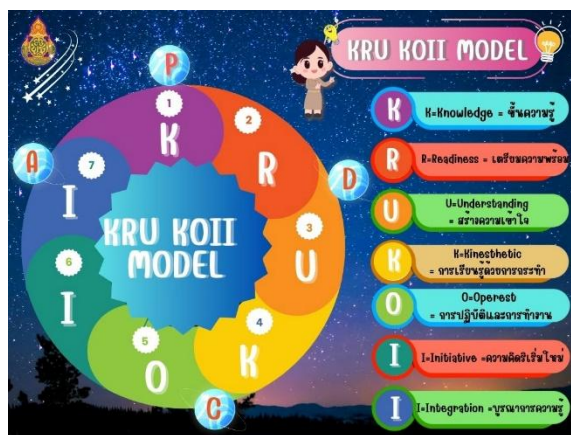
บางอย่างในการทดลองและกิจกรรม ความคิดในการเรียนรู้ตามกิจกรรมนั้นมีพื้นฐานมาจากแนวคิดที่ว่านักเรียนคือผู้เรียนรู้ที่ใช้กระบวนการคิดมากกว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลแบบถูกกระทำ passive หากนักเรียนได้รับโอกาสในการสำรวจหรือลงมือกระทำด้วยตัวเองและมี สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมมากที่สุด การเรียนรู้จะเกิดความสนุกสนานและยั่งยืนยาวนาน (Horsburgh, 1994) ซึ่งสอดคล้องกับการ จัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมเป็นพื้นฐาน มีพื้นฐานมาจากการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist Theory) ซึ่งเชื่อว่าการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจะทำให้การเรียนรู้มีความหมายและมีประสิทธิภาพมากกว่าการป้อนความรู้ให้กับผู้เรียน การเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมเป็นพื้นฐานจะช่วยให้ผู้เรียนกล้าลงมือปฏิบัติ กล้าคิดและ กล้าแสดงออก สามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ผ่านการสังเกต การทดลอง และการลงมือทำ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมเป็นพื้นฐานเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสังคมได้ (Ayotola & Isohala, 2013)

จากความหมายของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นพื้นฐาน สามารถสรุปได้ว่า การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้โดยที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ สืบค้นแสวงหาสร้างองค์ความรู้และทักษะด้วยตนเองจากการทำงานกิจกรรมเป็นหลัก เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง บทบาทสมมติ กิจกรรม กลุ่ม การแสดงละคร เป็นต้นโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าเพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ผ่าน ประสบการณ์ตรง แต่ใน การทำกิจกรรมยังมีข้อจำกัดโดยที่ครูต้องคำนึงถึงเพื่อไม่ให้เรียนเนื้อหาบ่อยเกินไปส่วนใหญ่ทำ แต่กิจกรรมควรต้องปรับให้เหมาะสมและสอดคล้องกับตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2561

2 ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมเป็นพื้นฐาน แนวคิดเทคนิคในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นพื้นฐาน ซึ่งมี 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) ชี้นำ ครูให้โอกาสการเรียนรู้และชี้แนะการเรียนรู้ให้กับนักเรียน 2) ขั้นประสบการณ์ ครูให้สถานการณ์การเรียนรู้โดยให้นักเรียนมีโอกาสที่จะสังเกต สำรวจให้ประสบการณ์เพื่อพัฒนาความเข้าใจของตนเอง 3) ขั้นกิจกรรม นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม Rajapark Journal Vol.13 No.31 October-December 2019 “ความรู้มีรากฐาน มาจากจิตสำนึก” [200] วารสารรัชต์ภาคย์ ปีที่ 13 ฉบับที่ 31 ตุลาคม-ธันวาคม 2562 TCI กลุ่มที่ 2 มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ร่วมอย่างเข้มข้นในกิจกรรมที่แตกต่างกัน 4) ขั้นสร้างความรู้ นักเรียนทุกคนสร้างความรู้ของตัวเองโดยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ 5) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนในกลุ่มพูดคุยร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิด 6) ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน (Lakshmi, 2007) และโครงสร้างการจัดกิจกรรมเป็นฐาน โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ชี้นำ คือ การบอกบทบาทหน้าที่ของผู้เรียน กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และสนับสนุนความสะดวกในการเรียน 2) ขั้นศึกษาและอภิปราย โดยให้ผู้เรียน ศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สอนได้จัดเตรียมให้และนำมาอภิปรายร่วมกันเพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3) ขั้นกิจกรรม ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและทำงานร่วมกันตามกิจกรรมที่จัดไว้ 4) ขั้นผลสะท้อนจากกิจกรรม ให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม 5) ขั้นประเมินผล ประเมินผลการเรียนรู้

จากสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนและทำกิจกรรมมา (NCSALL, 2006) กล่าวโดยสรุปจากการอธิบายขั้นตอนการสอนของนักวิชาการ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์รูปแบบ ขั้นตอนการ จัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ออกมาเป็นขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม คือ การเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2) ขั้นกิจกรรมการสอนคำศัพท์ คือ ผู้สอนเสนอคำศัพท์ใหม่ในการทำกิจกรรม 3) ขั้นปฏิบัติกิจกรรม คือ การให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ลงมือทำกิจกรรมที่ได้เตรียมไว้ 4) ขั้นสรุปและประเมินผล คือ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเองกับผู้อื่นได้และประเมินผลการเรียนรู้จากสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนและทำ กิจกรรมมาทั้งหมด

11. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม การออกแบบนวัตกรรม ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น มีการวางแผนร่วมประชุมจากผู้อำนวยการโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา คณะครูและผู้ปกครอง เพื่อสะท้อนปัญหาด้านการเรียนของนักเรียนเพื่อวิเคราะห์และหา แนวทางจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา นักเรียนในด้านการเรียนรู้คำศัพท์ความคงทนในการจำคำศัพท์โดยบูรณาการ แนวคิดกระบวนการเรียนการสอนเป็นรูปแบบ Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษของนักเรียน คณะครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิเคราะห์แผนการสอนกำหนดตัวชี้วัดและวัตถุประสงค์ของการ เรียนรู้ การนำแผนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนคณะครูได้ใช้แผนการสอนที่เสร็จสมบูรณ์ครบ องค์ประกอบ แล้วครูผู้สอนก็นำไปใช้กับนักเรียนและมีการนิเทศห้องเรียนจากผู้อำนวยการโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองเพื่อสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอนของนักเรียนหลังจากสอนเสร็จก็มีการ PLC จากคณะกรรมการนิเทศ ดังนี้



12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ภาษาอังกฤษ สูงขึ้น
- 2) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการทางภาษาอังกฤษ
- 3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาภาษาอังกฤษ

13. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ได้รับงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมเป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท

14. การประเมินผล

- ประเมินผลนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินวัดตามจุดประสงค์
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้

17. การประเมินผลโครงการ

1. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
2. แบบประเมินการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมการศึกษาของครู

ตัวชี้วัด	รายการประเมิน	รายการละ 1 คะแนน	ผลการประเมิน		
			3	2	1
1. คุณลักษณะของ นวัตกรรมการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีรูปแบบนวัตกรรมถูกต้อง ครบถ้วนตามประเภทของนวัตกรรมที่ระบุ 2. นวัตกรรมมีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถและการปฏิบัติหน้าที่ในด้านที่ขอรับการประเมินคัดเลือก 3. รูปแบบการจัดพิมพ์ จัดรูปเล่มนวัตกรรม การนำเสนอน่าสนใจ มีการจัดเรียงลำดับอย่างเป็นขั้นตอน 				
2. คุณภาพของ องค์ประกอบใน นวัตกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัตถุประสงค์ เป้าหมายของนวัตกรรม สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการพัฒนา 2. ความสมบูรณ์ในเนื้อหาสาระของนวัตกรรม 3. ความถูกต้องตามหลักวิชาการ 				
3. การออกแบบ นวัตกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแนวคิด ทฤษฎีรองรับอย่างสมเหตุสมผล สามารถอ้างอิงได้ 2. แนวคิด ทฤษฎีที่ระบุมีความเป็นไปได้ในการพัฒนานวัตกรรมให้สัมฤทธิ์ผล 3. นวัตกรรมมีความสอดคล้องตามแนวคิดทฤษฎีที่ระบุ 				
4. ประสิทธิภาพของ นวัตกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมถูกต้องตามหลักวิชา 2. นวัตกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 3. วิธีการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมครอบคลุมในด้านเนื้อหา (Content validity) และโครงสร้าง (Construct validity) 				
5. ความสามารถในการ แก้ปัญหาหรือพัฒนา	<ol style="list-style-type: none"> 1. สอดคล้องตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ระบุได้ครบถ้วน 2. แก้ปัญหาหรือพัฒนาได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย 3. นำไปประยุกต์ใช้ในสภาพบริบทที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน 				
6. ประโยชน์ต่อบุคคล	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน 2. ผลงานส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อเพื่อนครู 3. ผลงานส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษา 				
7. ประโยชน์ต่อ หน่วยงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสถานศึกษา 2. ผลงานส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อวงการวิชาชีพ 3. ผลงานส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน 				
8. ความแปลกใหม่ของ นวัตกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดจากแนวคิดแปลกใหม่ ไม่เคยมีปรากฏมาก่อน 2. เป็นการพัฒนาต่อยอดจากแนวคิดเดิม 3. มีการปรับปรุงจากแนวคิดเดิมและนำมาพัฒนาใหม่ 				

ตัวชี้วัด	รายการประเมิน	รายการละ 1 คะแนน	ผลการประเมิน		
			3	2	1
9. จุดเด่นของนวัตกรรม	1. ผลงานมีจุดเด่น น่าสนใจ สะท้อนถึงการมีแนวคิดใหม่ 2. ใช้ง่าย สะดวก 3. ลงทุนน้อย				
10. การนำองค์ความรู้จากการได้รับการพัฒนาหรือการพัฒนาตนเองไปใช้ประโยชน์	1. นำไปพัฒนานักเรียนแบบองค์รวมได้ ความรู้ ทักษะ กระบวนการ และเจตคติ 2. นำไปใช้บูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ ได้ 3. เชื่อมโยง/นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน				
11. การนำเสนอ	รูปแบบ/ประสิทธิภาพการนำเสนอ				
	รวมคะแนน				
คะแนนรวม					
ผลการประเมิน		ระดับ			

- หมายเหตุ
1. ข้อ 1 – 10 หากมีรายการตามกำหนดให้ข้อละ 1 คะแนน
 2. ข้อ 11 คะแนนเต็ม 10 คะแนน
 3. รวมคะแนนเต็ม 150 คะแนน
 4. ผลการประเมิน
 - ดีเยี่ยม คะแนนร้อยละ 85 – 100
 - ดีมาก คะแนนร้อยละ 75 – 84
 - ดี คะแนนร้อยละ 65 – 74
 - ปานกลาง คะแนนร้อยละ 50 – 64

3. แบบประเมินความพึงพอใจของโครงการ

แบบประเมินความพึงพอใจ

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อความให้สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ประเภทของบุคลากร
 1) ผู้บริหาร 4) นักศึกษา
 2) บุคลากรสายวิชาการ 5) อื่นๆ (โปรดระบุ)
 3) บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
3. วุฒิการศึกษา 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี 3) สูงกว่าปริญญาตรี
4. อายุ 1) ต่ำกว่า 20 ปี 2) 20-40 ปี 3) 41 ปีขึ้นไป

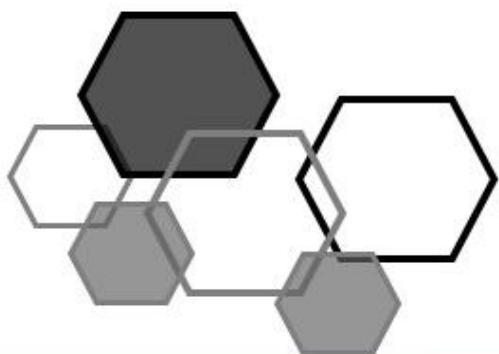
ตอนที่ 2 ความพึงพอใจ

ระดับความพึงพอใจ ดังนี้ 5 - ดีมาก 4 - ดี 3 - ปานกลาง 2 - น้อย และ 1 - น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การประชาสัมพันธ์โครงการฯ					
2. ความเหมาะสมของรูปแบบ/สถานที่การจัดโครงการ					
3. การเปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และตอบข้อซักถาม					
4. เอกสารและสื่อประกอบการจัดโครงการ					
5. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์					
6. ระยะเวลาในการจัดโครงการ					
7. การประสานงาน					
8. การให้บริการและอำนวยความสะดวก					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....



นวัตกรรมการ
กลุ่มสาระภาษาไทย



แผนพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางสาววิภาวดี ศิริบุรณ์ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ ตำบลเตย อำเภอวังสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

Email : Wipawadee๙๙๗๗๗@gmail.com

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียน เรื่อง คำคล้องจอง ๒ พยางค์ โดยใช้ชุดเกมจับคู่ และ แบบฝึกทักษะ ด้วย WIPAWADEE Model. ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๓. ระยะเวลาดำเนินงาน ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ ที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้

๖. หลักการและเหตุผลความเป็นมา

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติถือเป็นสมบัติทางวัฒนธรรม แสดงให้เห็นถึงความเป็นไทย ใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข ทั้งนี้ภาษาไทยยังเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อ พัฒนาคความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณีสุนทรียภาพเป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเป็นศักยภาพ แต่ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนยังไม่ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพและกระบวนการจัดการเรียนการสอนยังไม่มีวิธีการที่หลากหลายที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จึงทำให้เด็กในวัยแรกเริ่มในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาด้านการอ่านการเขียนยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญ เพราะถ้านักเรียนมีความบกพร่องด้านการอ่านและการเขียน ก็จะทำให้กระบวนการเรียนรู้และเข้าใจในบทเรียนทุกๆวิชานั้นมีปัญหาและทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย ไม่กระตือรือร้นที่จะเรียน และด้วยเหตุนี้

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้นโยบายด้านการศึกษสำหรับโรงเรียน จึงเป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้ต้องการยกระดับการอ่านการเขียน ตามโครงการ “เด็กไทยวิถีใหม่ อ่านออก เขียนได้ทุกคน” ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยให้นักเรียนอ่านออกและเขียนได้ จึงเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงของการศึกษาของชาติ โดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ซึ่งเป็นวัยที่มีปัญหาด้านการอ่านและการเขียนมากกว่าระดับชั้นอื่นเพราะอยู่ในช่วงวัยที่เริ่มพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ทักษะสองด้านนี้จะส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ ประยุกต์ที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิต ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้อง วิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยมีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองและการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาอาจเพิ่มเติมขึ้นได้ ในการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนต้องจัดกระบวนการที่หลากหลาย ปัจจุบันการเรียนการสอนยังขาดเทคนิคการสอนที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและขาดเจตคติที่ดี ต่อวิชาภาษาไทย จึงไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในรูปแบบบูรณาการได้อย่างแท้จริง จึงทำให้เด็กนักเรียน ส่วนมากไม่เข้าใจในภาษาไทยอย่างแท้จริง เพื่อที่จะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถเรียนรู้ พยายามตัวสละร่วมถึงได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นผู้สอนจึงทำการคิดค้นนวัตกรรมการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียน เรื่อง คำคล้องจอง ๒ พยางค์ โดยใช้ชุดเกมจับคู่ และ แบบฝึกทักษะ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่ได้กล่าวมา ข้างต้น โดยใช้ทฤษฎี Brain-based Learning (BBL) เข้ามามีส่วนร่วมด้วยการทำนวัตกรรมเป็นชุดเกมจับคู่คำคล้องจอง และ แบบฝึกทักษะเพื่อให้ นักเรียนเกิดความสนุกสนาน สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้นักเรียนมากยิ่งขึ้น ด้วยการเล่นต่อบัตรเกมจับคู่คำคล้องจอง ๒พยางค์ หาผู้แพ้ผู้ชนะในเกม แล้วสรุปความเข้าใจด้วยการทำแบบฝึกทักษะ โดยอาศัยหลัก 5 ส ให้นักเรียน ได้ฝึกอ่านและฝึกเขียน เพราะนักเรียนช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ จะให้ความสนใจกับสื่อนวัตกรรมที่แปลกใหม่ สร้างความกระตือรือร้นและดึงดูดความสนใจของนักเรียน สร้างความจำให้กับนักเรียน และเป็นการพัฒนาทักษะการอ่านการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ให้สูงขึ้นและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
๒. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
๓. เพื่อปลูกฝังเจตคติที่ดีด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๘. กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาบุญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๘ คน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning : BBL) การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) ในศตวรรษที่ 21 เริ่มต้นชัดและมีความสำคัญเป็นอย่างมาก Brain based learning เป็นที่รู้จักในวงการการศึกษาไทย รวมไปถึงบรรดาพ่อแม่ ผู้ปกครองที่สรรหาความแปลกใหม่ทางการศึกษาสำหรับลูก แม้แต่กระทรวงศึกษาธิการเองก็มีนโยบายให้มีการจัดการศึกษาในแนวทางนี้เป็นแนวทางหลักที่ใช้ในโรงเรียน คนเราจะเกิดมาฉลาดหลักแหลม หรือเป็นคนโง่ทึมนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดยังคงเป็น "สมอง" เพราะสมองเป็นตัว ที่จะรับรู้และสั่งการทำให้เรามีความคิดและการกระทำ ถ้าปราศจากการสั่งการจากสมองแล้ว เราคงจะทำอะไรไม่ได้เลย การที่จะเลี้ยงลูกให้ฉลาดนั้น จำเป็นจะต้องพัฒนาสมองของลูกไปให้ถูกทาง สร้างเสริมความรู้ ประสบการณ์ให้เหมาะสมกับวัย เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสมอง จะเห็นได้ว่าศักยภาพของสมองมนุษย์ มีอยู่มากมายมหาศาลและพลังของสมองนั้นไม่มีขอบเขตจำกัดหรือไม่มีที่สิ้นสุดนั่นเอง ดังนั้น การนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของสมองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเป็นการ เสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียน รวมถึงเป็นการพัฒนาการจัดการศึกษาให้ดีขึ้นด้วย

ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นแนวความคิดของนักประสาทวิทยาและนักการศึกษากลุ่มหนึ่ง ที่สนใจการทำงานของสมองมาประสานกับการจัดการศึกษา โดยนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองมาใช้เป็น เครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุด ในการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละช่วงวัย สมองมนุษย์เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการต่างได้ให้นิยาม หรือแนวทางที่แตกต่างกัน ดังนี้ เคน และ เคน (Caine and Caine. 1989 : Web Site) อธิบายว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็น ทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองหากสมองยังปฏิบัติตาม กระบวนการทำงานปกติ การเรียนรู้ก็ยังคงเกิดขึ้นต่อไป ทฤษฎีนี้เป็นสหวิทยาการเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ที่สุดซึ่งมาจากงานวิจัยทางประสาทวิทยา อีริก (Eric Jensen. 2000) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิด การเชื่อมต่อไปยังสมอง ไม่ว่าจะทางใดก็ตาม ถือเป็นการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยเป็นการรวมสหวิทยาการต่าง ๆ เช่น เคมี ชีววิทยา ระบบประสาทวิทยา จิตวิทยาสังคมวิทยา มาอธิบายกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยเฉพาะความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับสมอง เพราะการเรียนรู้บนฐาน

สมองไม่ได้มุ่งเน้นการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมอง หรือทำอะไรให้สมองเจริญเติบโต แต่หัวใจสำคัญของการเรียนรู้บนฐานสมองอยู่ที่จะออกแบบการเรียนการสอนอย่างไรให้สมองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด เรเนต นัมเมลา เคน และ จอฟฟรี เคน (Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine) ได้ให้ ความหมายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานว่า เป็นการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย ทั้งที่เป็น จริงและวาดฝัน และหาวิธีการต่าง ๆ ในการรับประสบการณ์เข้ามา ซึ่งหมายรวมถึงการสะท้อนความคิด การ คติวิจารณ์ญาณ และการแสดงออกในเชิงศิลปะซึ่งเป็นการสรุปความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2548 : 36 ; อ้างอิงมาจาก Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine. 1990 : 66-70)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเป็นการสรุปความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้

หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

เคน และเคน (Caine and Caine) ได้สรุปการเรียนรู้ของสมองไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้

๑. การเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน เป็นการเรียนรู้เนื้อหา ข้อมูล ขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ
๒. การเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้โดยมีเป้าหมายสิ่งที่เรียนมีประโยชน์ และมีคุณค่าสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และผู้เรียนมีความศรัทธาต่อสิ่งที่เรียนรู้
๓. การเรียนรู้แบบสัมผัสโดยตรง เป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานเข้ากับการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากประสบการณ์ตรงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เคน และเคน (Caine and Caine) เสนอแนะให้ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบสัมผัสโดยตรง เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังเสนอแนะไว้ว่า ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงหลักการเรียนรู้ 12 ประการและองค์ประกอบการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานด้วย เนื่องจาก จะช่วยให้การเรียนรู้ของสมองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

วิโรจน์ ลักขณาอดิศร (2550 : เว็บไซต์) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไว้ดังนี้

ทฤษฎีที่1 การเรียนรู้ที่มีความสุข เด็กแต่ละคนต้องได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์ที่มีหัวใจ เด็ก มีสิทธิ์ที่จะเป็นตัวของตัวเองไม่เหมือนใคร

1. เน้นการสอนด้วยการตั้งคำถามอธิบายด้วยคำถาม
2. เปิดโอกาสให้เด็กได้ลอง แต่อาจจะมียุติญาในการจำกัดความเสียหาย
3. เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกแนวทางในการเรียนรู้ของตนเองตามความถนัดและความสนใจ
4. ทำให้สิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือสามารถเปรียบเทียบได้ในชีวิตประจำวัน

5. เรียนรู้จากง่ายไปหายาก
6. วิธีการเรียนรู้ต้องสนุกสนานไม่น่าเบื่อ
7. เน้นให้เด็ก ๆ ได้ใช้ความคิด ทั้งคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์และใช้จินตนาการ
8. การประเมินผลต้องมุ่งประเมินผลในภาพรวมและให้เด็กได้ประเมินผลตนเอง

ทฤษฎีที่ 2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม รูปแบบการถ่ายทอดความรู้

1. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม
2. ใช้คำถามเป็นสื่อการเรียนรู้ให้คิด
3. การจำลองสถานการณ์ (What if ?)
4. เน้นให้เด็กทำกิจกรรมและสร้างผลงาน
5. เน้นให้เด็กใช้จินตนาการ
6. เน้นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
7. เน้นการใช้กิจกรรมกลุ่ม เกม การอภิปราย ฯลฯ
8. การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง
9. การประเมินผล สนับสนุนให้เด็กไม่กลัวการแข่งขันด้วยการทดสอบบ่อย ๆ การให้เด็กยอมรับผลการ

ประเมินและวางแผนในการแก้ไขปรับปรุงด้วยตนเองการประเมินผลจากผลงานของเด็กและพฤติกรรม

ทฤษฎีที่ 3 การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด

1. การคิดเชิงวิเคราะห์ มีความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์

เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

2. การคิดเปรียบเทียบ มีความสามารถในการพิจารณาเปรียบเทียบได้สองลักษณะ คือ การเทียบเคียงความเหมือนและหรือความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่น ๆ ตามเกณฑ์

3. การคิดสังเคราะห์ มีความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ มาหลอมรวมได้อย่างผสมผสานจนกลายเป็นสิ่งใหม่

4. การคิดเชิงวิพากษ์ มีความสามารถในการพิจารณา ประเมินและตัดสินสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นที่มีข้อสงสัยหรือข้อโต้แย้งโดยการพยายามแสวงหาคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล

5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลมีหลักเกณฑ์และหลักฐานอ้างอิงก่อนตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ

6. การคิดเชิงประยุกต์ มีความสามารถทางสมองในการคิดนำความรู้มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

7. การคิดเชิงโนทัศน์ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมดโดยมีการจัดระบบ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อสร้างความคิดรวบยอด (Concept)

8. การคิดเชิงกลยุทธ์ มีความสามารถในการกำหนดวิธีการทำงานที่ดีที่สุดโดยใช้จุดแข็งที่ตัวเองมี มีความยืดหยุ่นพลิกแพลงได้ภายใต้สภาวะการณ์ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

9. การคิดเพื่อแก้ไขปัญหา มีความสามารถในการกำจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้นโดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้กลับเข้าสู่สภาวะสมดุล

10. การคิดเชิงบูรณาการ มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลหรือแนวคิดหน่วยย่อย ๆ ทั้งหลายที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเข้าด้วยกันกับเรื่องหลักได้อย่างเหมาะสมกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์

11. การคิดเชิงสร้างสรรค์ มีความสามารถในการขยายขอบเขตความคิดที่มีอยู่เดิมสู่ความคิดที่แปลกใหม่ โดยเป็นความคิดที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

12. การคิดเชิงอนาคต มีความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างชัดเจนและสามารถนำสิ่งที่คาดการณ์นั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมโดยจะต้องฝึกนักเรียนในสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

ทฤษฎีที่ 4 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย ศิลปะ ดนตรีกีฬา โดยควรจะมี ความสอดคล้องหลักการของความเหมือน หลักการของความแตกต่าง หลักการของความเป็นฉับการผ่อนคลายทางอารมณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ความสำคัญก็คือ การสร้างความสมดุลระหว่างความท้าทายยาก รู้กับความผ่อนคลาย มีระเบียบวินัยที่จากตนเองการใช้คำถามเพื่อให้ค้นหาคำตอบว่าทำไมต้องมีระเบียบวินัย การฝึกระเบียบและวินัยย่อมต้องมีเหตุผล แต่เหตุผลไม่ใช่ตัวตัดสินถูกผิด

ทฤษฎีที่ 5 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย การฝึกฝนกาย วาจา ใจ

1. สอนโดยใช้อุทาหรณ์แล้วตั้งคำถามให้เด็กตอบ แล้วให้เด็กสรุปด้วยตัวเอง

2. สอนโดยใช้การแผ่สาระ การพุดคุยถามความเห็นไม่ใช่ให้เด็กจำในสิ่งที่สั่งฟังในสิ่งที่พุด จากแนวคิดพื้นฐานและทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานตามที่กล่าวมา ข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการสมองกับการเรียนรู้บนความคิดพื้นฐาน 3 ด้าน คือ อารมณ์เป็น ส่วนสำคัญในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆ กันจึงเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุดกระบวนการและลีลานำไปสู่การสร้างแบบแผนอย่างมีความหมาย โดยใช้ กระบวนการเรียนพัฒนาผลการเรียนรู้ **ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน** วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2550 ; อ้างอิงมาจาก นิราศ จันทระจิตร. 2553 : 339- 341) จึงได้เสนอกรอบในการจัดกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูวางแผนในการสนทนากับนักเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้เข้าใจ ในสิ่งที่จะเรียน และสามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียนได้

2. ขั้นตกลงกระบวนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนตกลงร่วมกันว่านักเรียนจะต้องทำกิจกรรม ไตบ้าง อย่างไร และจะมีวิธีวัดและประเมินผลอย่างไร

3. ขั้นเสนอความรู้ใหม่ เป็นขั้นที่ครูจะต้องเชื่อมโยงประสบการณ์การต่าง ๆ มาสร้างองค์ความรู้ใหม่ คือ การสอนหรือการสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ นักเรียน จนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน

4. ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นที่นักเรียนเข้ากลุ่มแล้วร่วมมือกันเรียนรู้ และสร้างผลงานในขั้นนี้คำว่า ฝึก ทักษะ หมายถึง การวิจัย การฝึกปฏิบัติการทดลอง การสังเกตจากสิ่งแวดล้อมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การทำแบบ ฝึกการวาดภาพ และการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จได้ผลงานออกมา (ผลงานควรชัดเจน น่าสนใจ ไม่ใช่ใส่กระดาษ A4 หรือกระดาษแผ่นเล็ก ๆ แต่ควรเป็นกระดาษขนาดใหญ่ เช่นกระดาษปฐพี ใช้ นำเสนออาจเป็นการเขียนธรรมดาหรือแผนผังความคิด)

5. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นที่ตัวแทนแต่ละกลุ่มที่ได้จากการจับสลาก ออกมาเสนอผลงาน เพื่อ เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

6. ขั้นสรุปความรู้ เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้แล้วให้นักเรียนทำใบงานเป็น รายบุคคล แล้วเปลี่ยนกันตรวจโดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย แล้วให้นักเรียนแต่ละคนปรับปรุงผลงานตนเอง ให้ถูกต้อง ครูรับทราบแล้วเก็บผลงานไว้ในแฟ้มสะสมงานของตนเอง

7. ขั้นกิจกรรมเกม เป็นขั้นที่ครูจัดทำข้อสอบมาให้ นักเรียนทำเป็นรายบุคคลโดยไม่ซักถามกัน ส่ง เป็น กลุ่มแล้วเปลี่ยนกันตรวจเป็นกลุ่ม โดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแล้วให้แต่ละกลุ่มหาค่าคะแนนเฉลี่ย บอกครู บันทึกไว้แล้วประกาศผลเกม กลุ่มใดได้คะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ การจัดกิจกรรมทั้ง 7 ขั้นตอนนี้ เป็นกิจกรรมประสมประสานระหว่างการใช้กระบวนการกลุ่มแผนผัง ความคิด ใบงาน และเกม เป็น หลักการที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือทำเองได้ฝึกฝนซ้ำในเรื่องเดิมทำให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ และจดจำได้แม่นยำ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และยัง สอดคล้องกับหลักการเรียนของ BBL (Brain Based Learning) คือการเรียนเรื่องเดิมโดยใช้กิจกรรมที่ หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ได้แม่นยำ และจำได้นาน

เจนเซน (Jensen. 2000 : 200-201) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. Preparation เป็นการเตรียมสมองสำหรับการเชื่อมโยงความรู้ ผู้สอนอาจจะให้กำลังใจหรือ กระตุ้น ผู้เรียนด้วยการอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วและสอบถามความต้องการของผู้เรียนว่า ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับอะไรในหัวข้อนั้นอีกบ้าง

2. Acquisition เป็นการเตรียมสมองเพื่อซึมซับข้อมูลใหม่ สมองจะเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลความรู้ เพิ่มเติมกับข้อมูลใหม่ตามความเป็นจริงอย่างสร้างสรรค์

3. Elaboration ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยการใช้ข้อมูลและข้อคิดเห็นเพื่อสนับสนุนเชื่อมโยงการเรียนรู้ และ เพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด

4. Memory Formation สมองจะท างานภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยดึงข้อมูลจากการเรียนรู้ รวมทั้งอารมณ์และสภาพทางร่างกายของผู้เรียนในเวลานั้นมาใช้แบบไม่รู้ตัวเป็นไปโดยอัตโนมัติ การสร้าง ความจ าเกิดขึ้นทั้งในขณะที่ผู้เรียนพักผ่อนและนอนหลับ

5. Functional Integration ผู้เรียนจะประยุกต์ข้อมูลเดิมมาใช้กับสถานการณ์ เช่น ผู้เคยเรียนการซ่อมเครื่องมือ อุปกรณ์ โดยการดูการซ่อมเตาอบที่บ้านพักมาแล้วเขาต้องสามารถประยุกต์ทักษะการซ่อมเตาอบไปซ่อมอุปกรณ์ชนิดอื่นได้ด้วย

2. เทคนิคการอ่านออกเขียนได้ด้วยบันได 4 ขั้น

ศิวกานท์ ปทุมสูติ: เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่าง่ายนิดเดียว ;พิมพ์ครั้งที่ ๑๒ พ.ศ.๒๕๕๖

ขั้นที่ 1 ครูนำเด็กเปล่งเสียง อ่านแจกลูกสะกดค ๑ ผันเสียงกระทำซ้ำๆคำละประมาณ 2-3 ครั้ง หรือจนกว่าเด็กจะมีทักษะ

ขั้นที่ 2 ครูนำเด็กเปล่งเสียงอ่านคำ กลุ่มคำ และข้อความที่ผูกไว้เป็นเรื่อง แต่ละตอน กระทำซ้ำๆ ประมาณ 2-3 เที้ยว หรือจนกว่าเด็กจะเกิดทักษะ

ขั้นที่ 3 ให้เด็กคัดลายมือจากคำ กลุ่มคำ และข้อความ ที่ผูกเป็นเรื่อง (ตามขั้นที่ 3) เสร็จแล้วให้นำสมุดคัดลายมือนี้กลับไปอ่านอวดผู้ปกครองที่บ้าน ข้อพึงระวังในขั้นตอนนี้คือให้เด็กคัดลายมือเพีย คำกลุ่มคำ และเรื่องเท่านั้นอย่าให้เด็กคัดการแจกลูกของคำอย่างเด็ดขาดเพราะจะทำให้เด็กรู้สึกเบื่อ

ขั้นที่ 4 ทดสอบ “เขียนตามค าบอก“โดยครูเลือกคำจากคำหรือกลุ่มคำหรือข้อความที่ผูกไว้เป็นเรื่อง ซึ่งเด็กได้คัดลายมือแล้วนั้นมาเป็นคำตอบโดยให้ครูบอกคำละ 2 ครั้ง ในแต่ละคำอาจมี 1 พยางค์ หรือ 2 พยางค์ หรือ 3 พยางค์ หรือ 4 พยางค์ก็ได้ให้คำนี้ถึงทักษะและลำดับแห่งการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เด็กนั่งห่างกันประมาณ 1 เมตร

3. สื่อ

ความหมายของสื่อ

คำว่า “สื่อ” ในภาษาไทยกับคำในภาษาอังกฤษ พบว่ามีความหมายตรงกับคำว่า “media” เป็นคำที่มาจากภาษาละตินว่า “medium” แปลว่า ระหว่าง หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งและ ผู้รับสามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์

คำว่า “สื่อ” ในพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2542) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อ ความหมายชักนำให้รู้จักกัน นักการศึกษาและนักเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศได้นิยามความหมายของคำว่าสื่อไว้ดังต่อไปนี้ ไฮนิคส์และคณะ (Heinich, 1996 อ้างอิงใน บททศวรรษวิชาการ) ให้คำจำกัดความว่า “Media is channel of communication.” สรุปความเป็นภาษาไทยได้ดังนี้ สื่อ คือช่องทางในการติดต่อสื่อสาร และยังได้ขยายความเพิ่มเติมอีกว่า สื่อมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่าระหว่าง (between) หมายถึง อะไรก็ตามซึ่งทำการบรรจุหรือนำพาข้อมูลหรือสารสนเทศ สื่อเป็นสิ่งที่อยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดสารกับผู้รับสาร

กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวว่า “สื่อการสอน” หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอด ข้อมูลความรู้จากครูผู้สอนหรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

คำว่า “สื่อ” แม้จะมีชื่อเรียกได้หลายชื่อเช่น สื่อการสอน สื่อการเรียนการสอน สื่อประสม สื่อ การเรียนรู้ แต่ความหมายของพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2555, หน้า 347) ให้ความหมายว่า สื่อ (Media) หมายถึง (1) เครื่องมือ เอกสาร สิ่งของ บุคคลหรือกิจกรรมที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างของ 2 สิ่ง หรือเชื่อมเรื่องราวจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มบุคคลอื่น (2) ตัวกลางที่กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ความเข้าใจได้เร็วขึ้น จากที่กล่าวมาจึงสรุปได้ว่า “สื่อ” (Media) หมายถึง เครื่องมือ เอกสาร สิ่งของ บุคคลหรือ กิจกรรมที่เชื่อมระหว่างของ 2 สิ่ง เป็นตัวกลางที่กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ความเข้าใจได้เร็วขึ้น

ความสำคัญของสื่อ

ยุพิน พิพิธกุลและอรพรรณ ตันบรรจง (2535, หน้า 16-17 อ้างอิงใน อุบลวรรณ อยู่มั่นธรรมา, 2547, หน้า 23-24) กล่าวถึงความสำคัญของสื่อไว้ดังนี้

- (1) สื่อการเรียนช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้แจ่มแจ้งยิ่งขึ้น
- (2) ช่วยในการสอนนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน เช่น นักเรียนบางคนซึ่งเรียนอ่อน อาจต้องใช้รูปภาพ สื่อรูปธรรมหรือชุดการเรียนการสอนรายบุคคล ช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ในการเรียน
- (3) ช่วยเสริมสร้างความสนใจของนักเรียน
- (4) ประหยัดเวลาในการสอน
- (5) นักเรียนเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมเกิดความเข้าใจและจำได้ดี
- (6) ช่วยในการอธิบายขยายความและสรุปความได้
- (7) สร้างเจตคติที่ดีแก่นักเรียน
- (8) เสริมสร้างให้คิดสร้างสรรค์

4. แบบทดสอบทางการเรียน

ความหมายของการวัดผลประเมินผล

การวัดผล (Measurement) เป็นกระบวนการกำหนดตัวเลข (assignment of numerals) ให้แก่สิ่งต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์ ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการวัด เครื่องมือ ที่ใช้วัด การแปลผลและนำไปใช้

การประเมิน (Evaluation) เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่ง การวัดและการประเมินมีความสัมพันธ์กัน อารมณ เพชรชื่น (2527, หน้า 29) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ของเด็ก ที่แสดงให้เห็นด้วยคะแนนที่ได้ จากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือการรายงาน การพูด การทำางานที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการทำการบ้านแต่ละวิชา

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

ในการสร้างนวัตกรรม การพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียน เรื่อง คำคล้องจอง ๒ พยางค์ โดยใช้ชุดเกมจับคู่ และ แบบฝึกทักษะ ด้วย WIPAWADEE Model. ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ได้ดำเนินการตามรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ของโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาโยง

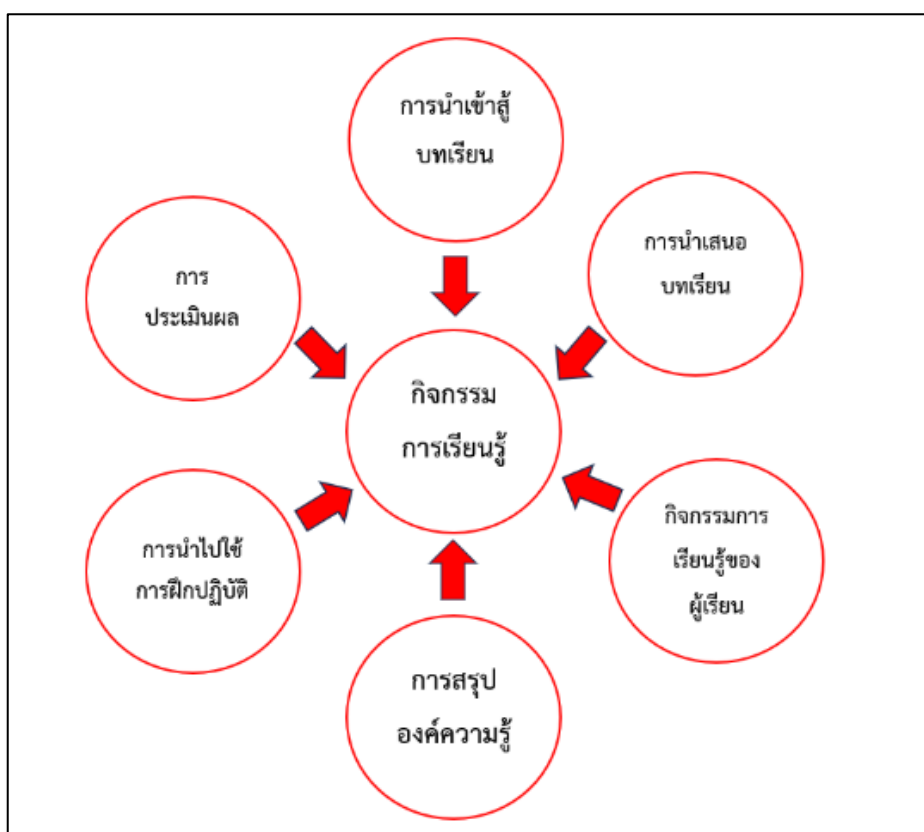
๒. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมและการจัดการเรียนรู้

๓. จัดทำโครงสร้างรายวิชา ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีประยุกต์ใช้นวัตกรรม

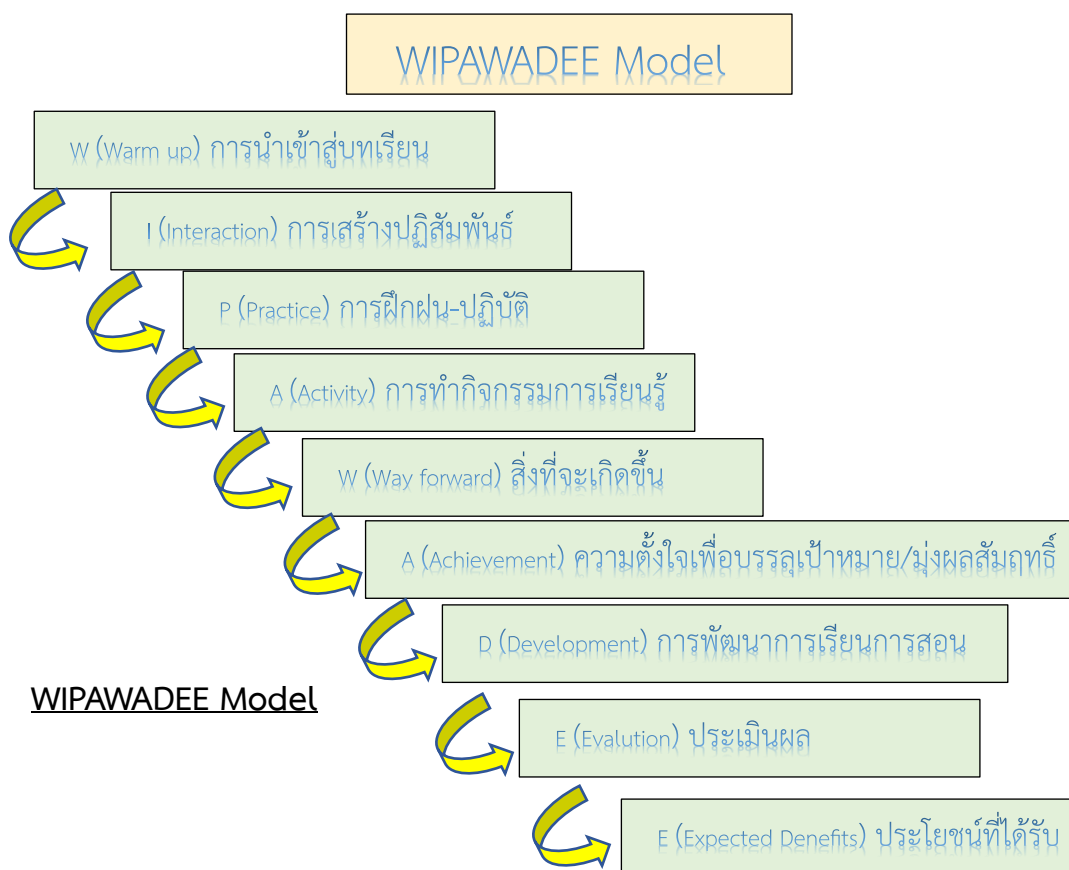
๔. จัดให้มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามนวัตกรรมการจัดเรียนรู้ที่ออกแบบไว้

๕. เมื่อจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้วให้มีการประเมินผล เพื่อติดตามผลการใช้นวัตกรรมที่ออกแบบไว้ แล้วจึงนำข้อเสนอแนะ ปัญหา ไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อจัดกิจกรรมต่อไป

แผนผังการออกแบบกระบวนการเรียนรู้



๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม



๑. W : Warm up การนำเข้าสู่บทเรียน

การนำเข้าสู่บทเรียนนั้น เป็นการเตรียมตัวนักเรียนก่อนที่จะเริ่มทำการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนทราบที่กำลังเรียนเกี่ยวกับอะไร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสนใจและเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน ให้อยู่กับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน และต้องเป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิม ซึ่งเป็นที่สิ่งทีนักเรียนรู้อยู่แล้ว ไปสู่ความรู้ใหม่ที่กำลังจะสอน ซึ่งการนำเข้าสู่บทเรียนนี้ นับว่าเป็นเทคนิคที่ครูผู้สอนทุกคนจะต้องสามารถดำเนินการได้ผ่านการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนใหม่ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

สำหรับเทคนิคที่ครูผู้สอนสามารถนำมาใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียนนั้น มีด้วยกันอยู่หลากหลายวิธี ซึ่งการเลือกเฟ้นเทคนิคในการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างเหมาะสมนั้น ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึง สภาพแวดล้อม บริบทของนักเรียน และรวมถึงเนื้อหาในบทเรียนนั้น ๆ ด้วยว่าเหมาะสมและสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงไร ซึ่งสามสิ่งที่สำคัญในการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูผู้สอนจะต้องดำเนินการในสามสิ่งดังต่อไปนี้

๑. ครูผู้สอนจะต้องรู้และทราบถึงประสบการณ์เดิมของนักเรียน เพื่อหาวิธีในการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมนั้นให้สัมพันธ์กับกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในเนื้อหาใหม่

๒. ครูผู้สอนจะต้องศึกษาบทเรียนและเนื้อหาที่จะสอน เพื่อพิจารณาและเลือกเฟ้นเทคนิคในการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างเหมาะสม

๓. ครูผู้สอนจะต้องทดลองและฝึกฝนเทคนิคในการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้เกิดความชำนาญและสามารถทำเทคนิคนี้ไปใช้ได้อย่างราบรื่นและเป็นไปตามกำหนดเวลา ซึ่งโดยปกติแล้วครูผู้สอนมักจะใช้เวลาสำหรับกิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียนนั้นเพียง 5-10 นาที แล้วแต่รูปแบบของเนื้อหาการเรียนรู้นั้น

๒.1 : Interaction การสร้างปฏิสัมพันธ์

ความหมายของปฏิสัมพันธ์

ความหมายโดยทั่วไปของคำว่า Interactive หมายถึง การมีการโต้ตอบและให้แรงเสริม (Feedback และ Reinforcement) กับการกระทำของผู้เรียน เช่น เว็บเพจที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่เอกสารที่ถูกอัปโหลดเอาไว้เพื่อให้ผู้เรียนอ่านอย่างเดียว เช่นนี้ไม่ถือว่าเป็นเว็บเพจที่มีปฏิสัมพันธ์กันได้ แต่ถ้าหากคำศัพท์หรือภาพบนเว็บสามารถที่จะอ่านคำอธิบายเพิ่มเติมได้ โดยผู้เว็บคลิกลิงค์เพื่อไปหน้าจอถัดไป ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงคำอธิบายนั้น เว็บเพจนั้นอาจจะเรียกได้ว่า เป็นเว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับการกระทำของผู้เรียน (แต่การที่มีลิงค์บนเว็บเพจเป็นเพียงแค่วิธีการเบื้องต้นที่ทำให้เว็บมีการโต้ตอบกับการกระทำของผู้เรียนเท่านั้น) การที่จะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนได้มากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับว่า จะสร้างโปรแกรมการโต้ตอบและให้แรงเสริมกับการกระทำของผู้เรียนเอาไว้แบบไหนและอย่างไร กล่าวคือ การโต้ตอบและให้แรงเสริมกับการกระทำของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ในการสร้างระบบการเรียนแบบ WBT มีความจำเป็นที่จะต้องคิดด้วยว่าจะสร้างโปรแกรมการโต้ตอบและให้แรงเสริมกับการกระทำของผู้เรียนเอาไว้อย่างไร จึงจะทำให้ระบบการเรียนนั้นมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นความสำคัญของการออกแบบสื่อการสอน

ในบริบทของห้องเรียน ปฏิสัมพันธ์คือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่ม ในกรจัดการเรียนการสอน นิยมสร้างความสัมพันธ์ในห้องเรียนด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน กิจกรรมประเภทต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมีดังตัวอย่างเช่น

- ให้ผู้เรียนอธิบาย หรือออกมาแก้ปัญหาโจทย์บนกระดานดำ การแก้ปัญหาที่นั้นอาจจะป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มก็ได้
- ให้โอกาสถามตอบข้อสงสัย หรือแสดงความคิดเห็นขณะเรียน
- ถามปัญหาให้ผู้เรียนตอบ
- ให้ผู้เรียนจับกลุ่มทำงานที่ผู้เรียนมองหมายในขณะสอน เช่น ทำแบบฝึกหัด, อภิปรายเพื่อหาคำตอบ เป็นต้น โดยผู้สอนดูแลอธิบายขณะผู้เรียนทำงาน
- ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้มารายงานต่อเพื่อน
- ให้ผู้เรียนจัดบอร์ดสาธิตอุปกรณ์, เครื่องมือต่างๆ ร่วมกับผู้สอน
- ให้สอนแทนผู้สอนในบางหัวข้อ

กิจกรรมข้างต้นนี้ ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ที่ใช้มี 2 แบบคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน สิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มผู้เรียนคือ จำนวนผู้เรียนในกลุ่ม ความสามารถของผู้เรียน ลักษณะของผู้นำกลุ่ม และความสัมพันธ์

สำหรับปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้น ปฏิสัมพันธ์ในทางตรงที่ผู้สอนใช้ ได้แก่การพูดติดต่อกับผู้เรียน หรือใช้ตำราหรืออุปกรณ์การสอน หรือเครื่องมือ หรือวิธีการให้ทำงานหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นสื่อในทางอ้อม ผู้สอนอาจใช้ท่าทางการแสดงออก เช่น สันติริชยะ ยิ้ม พยักหน้า ซึ่งผู้เรียนก็อาจใช้ปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ เหล่านี้กับผู้สอนได้เช่นกัน

๓. P : Practice การฝึกฝน-ปฏิบัติ)

อาศัยการเรียนรู้แบบ learning by doing (เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ) คือ แนวคิดการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ผ่านการทำภารกิจ การลงมือปฏิบัติจริงในสภาพแวดล้อมจริง ได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะ ไปจนถึงค้นคว้าในสิ่งที่ตนเองสนใจหรือถนัดด้วยตนเอง เพื่อใช้เป็นแรงจูงใจและมีความสุขในการเรียน การเรียนการสอนในรูปแบบนี้ผู้สอนจะลดบทบาทของตัวเองในการสอนและการให้ความรู้กับผู้เรียนโดยตรงแล้วเปลี่ยนมาสนับสนุน เพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น

๔. A : Activity การทำกิจกรรมการเรียนรู้

มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และส่งเสริมผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ เรียนรู้และทำงานร่วมกันโดยมีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหา โดยมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดและค้นพบองค์ความรู้ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสร้างแรงบันดาลใจ

๕. W : Way forward สิ่งที่จะเกิดขึ้น

เมื่อผู้เรียนเรียนและใช้วัตรกรรมเรื่องนี้แล้วนั้น ผู้เรียนต้องมีความสามารถอ่านและเขียนได้คล่องมากขึ้น ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องของคำคล้องจอง ๒ พยางค์มากขึ้น และใช้วัตรกรรมอย่างมีความสุขต่อการเรียน

๖. A : Achievement ความตั้งใจเพื่อบรรลุเป้าหมาย / มุ่งผลสัมฤทธิ์

การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation- ACH) คำจำกัดความ: ความตั้งใจ และความขยันหมั่นเพียรปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลงานตามเป้าหมายและมาตรฐานที่องค์กรกำหนดไว้อย่างดีที่สุดในท้ายที่สุด อีกทั้งหมายรวมถึงความมุ่งมั่น ในการปรับปรุงพัฒนาผลงานและกระบวนการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุดอยู่เสมอ

๗. D : Development การพัฒนาการเรียนการสอน

การพัฒนาการเรียนรู้และการพัฒนานักเรียนเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการจัดกระบวนการให้ผู้เรียนเข้าสู่มาตรฐานและได้รับการพัฒนาตนเอง

กระบวนการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ”

ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้บอกความรู้ให้จบไปในแต่ละครั้งที่เข้าสอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก(Facilitator)ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนกล่าวคือเป็นผู้กระตุ้นส่งเสริม สนับสนุนจัดสิ่งเร้าและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน เกิดการพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล การจัดกิจกรรมจึงต้องเป็นกิจกรรมที่ ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิจัย สร้างสรรค์ศึกษาและค้นคว้าได้ลงมือปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเองเป็นสาระ ความรู้ด้วยตนเอง รักการอ่าน รักการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต(Long-life Education) และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Man) ผู้สอนจึงต้องสอนวิธีการแสวงหาความรู้ (Learn how to learn) มากกว่าสอนตัวความรู้

การพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนจึงต้องจัดระเบียบและขั้นตอนดังนี้

๑. วิเคราะห์สภาพทั่วไปของสถานที่ ห้องเรียนและตัวผู้เรียน
๒. พัฒนาโดยการวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อพัฒนานวัตกรรมในแต่ละบทเรียนโดยเน้นด้านความรู้และด้านกระบวนการ
๓. พัฒนาจัดหาสื่อ เครื่องมือช่วยในการใช้สื่อการสอน ICT ช่วยในการจัดการเรียนรู้
๔. สร้างและพัฒนานวัตกรรมและกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้และสนุกสนานกับการเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ
๕. ปรับเปลี่ยนห้องเรียนให้มีบรรยากาศเป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้
๖. เชื่อมโยงห้องเรียนให้มีองค์ความรู้ในห้องและนอกห้องเรียนสู่องค์ความรู้ที่เป็นสากลโดยใช้สื่อที่จัดทำขึ้นเองและสื่อออนไลน์
๗. มีการวัดผลประเมินผลเพื่อการพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ตลอดจนสนับสนุนผู้เรียนดี เก่ง ให้ได้ศึกษา,และซ่อมเสริมนักเรียนที่อ่อนโดยใช้บทเรียนออนไลน์และบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับผู้ปกครอง
๘. ประเมินผลทุกระยะ เพื่อให้ทราบสภาพจริง แก้ไขและวางแผนพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

๘. E : Evaluation ประเมินผล

การประเมินผล เป็นกระบวนการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวัดมาพิจารณาตัดสินว่า ผู้เรียนสามารถบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ของการจัดการศึกษาเพียงใด มีสิ่งใดที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น ซึ่งประโยชน์ของการวัดและการประเมินผลของการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ นอกจากนี้

แล้วผลจากการวัดและการประเมินยังเป็นข้อมูลที่ครูนำมาใช้ในการปรับปรุงการสอนของตนให้มีคุณภาพ และเกิดแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น การวัดและการประเมินผลจึงมีความเกี่ยวข้องกับกำหนัดความมุ่งหมายของการเรียนการสอน และการจัดประสบการณ์เรียนรู้ หากอยากรู้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนนั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในอดีตการวัดและประเมินผลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบ ซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้นผู้สอนต้องตระหนักว่า การเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และจะต้องวางแผนไป พร้อม ๆ กัน ซึ่งจะสอดคล้องกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง คือการวัดและการประเมินผลที่สอดคล้องกับความสามารถ หรือคุณลักษณะตามสภาพที่แท้จริงของผู้เรียน เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

๙. E : Expected Benefits ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้เรียนได้รับทักษะการอ่านและเขียนที่ดีมากขึ้นจากการใช้นวัตกรรม ซึ่งการเรียนเรื่องคำคล้องจองเป็นพื้นฐานนำไปสู่การแต่งร้อยกรองและคำขวัญ เป็นการสื่อสาร / นำเสนอผลงานได้

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

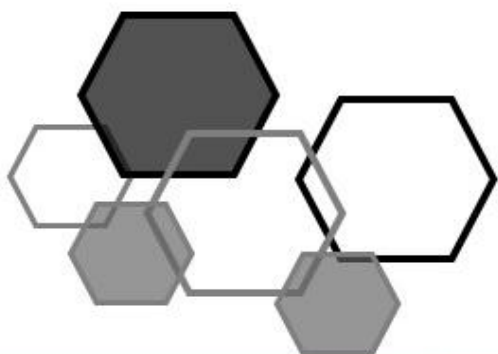
- 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ภาษาไทย สูงขึ้น
- 2) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการ อ่านและเขียน ได้ดีขึ้น
- 3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาภาษาไทย

๑๓. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ได้รับงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๐๐ บาท

๑๔. การประเมินผล

- ประเมินผลนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินวัดตามจุดประสงค์
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้
- แบบประเมินนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้



นวัตกรรมการ

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



แผนพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

1. ผู้จัดทำนวัตกรรม : นางสาวชนิสรา มายูร

2. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

"การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะสังคมศึกษา โดยใช้เกมเป็นฐานตามกระบวนการ 5E หน่วยการเรียนรู้วัฒนธรรมทำตามวิถี รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านโนนขาวนาูง"

3. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีการศึกษา 2568

4. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

การสร้างนวัตกรรมใหม่

5. ประเภทของนวัตกรรม

การบริหารจัดการศึกษา

การจัดการเรียนรู้

การนิเทศการจัดการศึกษา

6. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

ในยุคปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความเข้าใจในบริบททางสังคม วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีการปรับรูปแบบให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น และสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับชีวิตจริงได้

ผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะของผู้เรียนในวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะในประเด็นเรื่อง “วัฒนธรรมประเพณีความเชื่อและภูมิปัญญาท้องถิ่น” ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต และวัฒนธรรมของชุมชน ที่ผู้เรียนควรได้เรียนรู้จากการมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์

โดยจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้แบบ 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยเกมจะช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน ส่วนกระบวนการ 5E จะส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีระบบและเป็นขั้นตอน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

ด้วยเหตุนี้ ผู้จัดทำจึงได้พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานตามกระบวนการ 5E ในหน่วยการเรียนรู้ “วัฒนธรรมทำตามวิถี” เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการเรียนรู้เฉพาะวิชาสังคมศึกษา ให้แก่ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีความสุข

7. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

- 1) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 2) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะเฉพาะรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- 3) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

8. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 11 คน

9. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

ในการออกแบบกระบวนการพัฒนานวัตกรรม “การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะสังคมศึกษา โดยใช้เกมเป็นฐานตามกระบวนการ 5E หน่วยการเรียนรู้วัฒนธรรมทำตามวิถี รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” มีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม ดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวสร้างองค์ความรู้ Constructionism เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาขึ้นโดย Professor Seymour Papert แห่ง M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) สหรัฐอเมริกา โดยพัฒนามาจากทฤษฎี Constructivism ของ Piaget

โดยมีหลักการสำคัญดังนี้ (สุชิน เพ็ชรรักษ์, 2548 : 31 – 34)

- **หลักการที่ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง** หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructionism คือ การให้ผู้เรียนลงมือสร้างสิ่งของหรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความหมาย ซึ่งจะรวมถึงปฏิกริยาระหว่างความรู้ในตัวของผู้เรียนเองกับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอกสามารถเชื่อมโยงและสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่
- **หลักการที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้** หลักการตามทฤษฎี Constructionism ครูต้องจัดบรรยากาศการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีทางเลือกที่หลากหลายและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข สามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ ส่วนครูทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยและคอยอำนวยความสะดวก

- **หลักการเรียนรู้จากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม** หลักการนี้เน้นให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเห็นว่าคนเป็นแหล่งความรู้อีกแหล่งหนึ่งที่สำคัญ การสอนตามทฤษฎี Constructionism เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อเตรียมคนออกไปเผชิญโลก ถ้าผู้เรียนเห็นว่าคนเป็นแหล่งความรู้สำคัญและสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้ เมื่อจบการศึกษาออกไปก็จะปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **หลักการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ** หลักการนี้เน้นการใช้เทคโนโลยีแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง เป็นผลให้เกิดพฤติกรรมที่ฝังแน่นเมื่อผู้เรียน เรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร (Learning how to Learn)

บทบาทของผู้เรียน ในการเรียนตามทฤษฎี Constructionism ผู้เรียนจะมีบทบาทเป็นผู้ปฏิบัติและสร้างความรู้ไปพร้อมๆกันด้วยตัวของเขาเอง(ทำไปและเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน) บทบาทที่คาดหวังจากผู้เรียน คือ

- มีความยินดีร่วมกิจกรรมทุกครั้งด้วยความสมัครใจ เรียนรู้ได้เอง รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆที่มีอยู่ด้วยตนเอง ตัดสินปัญหาต่างๆอย่างมีเหตุผล
- ความรู้สึกและความคิดเป็นของตนเอง
- วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นได้
- ให้ความช่วยเหลือกันและกัน รู้จักรับผิดชอบงานที่ตนเองทำอยู่และที่ได้รับมอบหมาย
- นำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้นั้น

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (The 5 E's of Inquiry-Based Learning)

เป็นรูปแบบของการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ที่เน้นให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ โดยการแสวงหาและศึกษาค้นคว้า เพื่อสร้างองค์ความรู้ของตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีครูสอนคอยอำนวยความสะดวกและสนับสนุน ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ หลักการ แนวคิดหรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนสนใจศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติ ด้วยตนเองตามความสามารถและความถนัดของตนเองอย่างเป็นอิสระ ทำให้ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนนี้นับได้ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ คอนสตรัคติวิสต์ ที่เชื่อว่า การเรียนรู้ นั้น เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตัวเอง โดยการนำเอาประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นมาเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เพื่อสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง และด้วยความเชื่อนี้ทำให้ทฤษฎีนี้ถูกนำมาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความรู้ของผู้เรียน

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่พานักเรียนไปสู่การพิจารณาข้อโต้แย้งและข้อสงสัยต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นคำถามที่ต้องการสำรวจตรวจสอบ และจะเป็นกระบวนการเช่นนี้ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนเรียกได้ว่าเป็น วัฏจักรการสืบเสาะ (Inquiry cycle) ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการหาความรู้ตามหลักวิทยาศาสตร์ ซึ่งการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนนั้น มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

การสร้างความสนใจ (Engagement)

ขั้นนี้เป็นของการนำเข้าสู่บทเรียนหรือนำเข้าสู่เรื่องที่อยู่ในความสนใจที่เกิดจากข้อสงสัย โดยครูผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียนหรือเนื้อหาใหม่ๆ ซึ่งความสนใจใคร่รู้นั้น อาจมาจากความสนใจของนักเรียนเอง การอภิปรายกลุ่ม หรือจากการนำเสนอของครูผู้สอนก็ได้ แต่จะต้องเป็นเรื่องที่นักเรียนยอมรับโดยไม่มีการบังคับ

หลังจากนั้น เมื่อได้ข้อคำถามที่น่าสนใจแล้ว ครูผู้สอนต้องกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกัน กำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยใช้การรับรู้จากประสบการณ์เดิม ร่วมกับการศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในประเด็นที่จะศึกษา และมีแนวทางในการสำรวจตรวจสอบมากยิ่งขึ้น

การสำรวจและค้นหา (Exploration)

เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ครูผู้สอนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้า โดยการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสำรวจ การสืบค้นจากเอกสารต่าง ๆ การทดลอง และการจำลองสถานการณ์ เป็นต้น เพื่อตรวจสอบสมมุติฐานและให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการอธิบายและสรุป

การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอแล้ว ครูผู้สอนจะต้องให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้อธิบายและแปลผลเพื่อสรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การบรรยายสรุป การสร้างแบบจำลอง การวาดภาพ หรือ การสรุปเป็นตารางหรือกราฟ ซึ่งผลสรุปที่ได้นั้น จะต้องสามารถอ้างอิงความรู้ มีความสมเหตุสมผล และมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

การขยายความรู้ (Elaboration)

เป็นขั้นของการนำความรู้ที่ได้จากขั้นก่อนหน้านี้มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือใช้อธิบายถึงสถานการณ์หรือเหตุการณ์เกี่ยวข้อง โดยครูผู้สอนอาจจัดกิจกรรมและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ตั้งคำถามจากการศึกษาเพื่อให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับประสบการณ์หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้มากขึ้น

การประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นของการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น การทำข้อสอบ การทำรายงานสรุป หรือการให้นักเรียนประเมินตัวเอง เป็นต้น เพื่อตรวจสอบนักเรียนว่ามีความรู้ที่ถูกต้องมากน้อยเพียงใด จากการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ดังกล่าว ครูผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียน วิเคราะห์ วิจัยและคิด พิจารณาความรู้ที่ได้ให้รอบคอบ โดยมีครูผู้สอนช่วยตรวจสอบและปรับปรุงความรู้ที่นักเรียนได้รับนั้นให้ถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้องกับความรู้เดิมของนักเรียนมากยิ่งขึ้น และนำนักเรียนไปสู่คำถามที่ต้องการการสำรวจ ตรวจสอบต่อไปอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน นับเป็นการเรียนการสอน ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนหรือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลเพื่อทำให้ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง จึงนับได้ว่าการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนนั้น เป็นการเรียนการสอนที่เน้นองค์ความรู้ทักษะ ความเชี่ยวชาญและ สมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตท่ามกลางการกระแส เปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันได้

การจัดการเรียนรู้แบบ Game-based Learning ลักษณะของ Game คือ เพื่อความบันเทิง สนุกสนาน ไม่ได้เน้นวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ และในระหว่างการเล่นจะมีผู้แพ้และผู้ชนะ แต่สำหรับ Game-based Learning เป็นไปเพื่อการเรียนรู้ คือเด็กเรียนรู้แล้วได้อะไร แต่อาจจะไม่มี ผู้แพ้หรือ ผู้ชนะก็ได้ Game-based Learning จึงเป็นวิธีการสอนของครูที่กำลังเป็นที่นิยม เพราะเป็นส่วนหนึ่งของ Active Learning และนักเรียนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กตื่นตัว และสนุกสนานในการเรียนรู้ ดังนั้น Games-Based Learning (GBL) คือ แนวการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นสื่อ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผสมผสานความสนุกสนานจากการเล่นไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

หลักการของ Game based learning มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) Practice การออกแบบ Game Based Learning นั้นจะต้องแฝงแบบฝึกหัดต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ ลงทำ
- 2) Learning by doing จะต้องเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งการเรียนรู้ด้วยตัวเองจะทำให้ ผู้เรียนเข้าใจได้ลึกซึ้งกว่า
- 3) Learning from Mistakes ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากความผิดพลาด การเรียนรู้จากความผิดพลาดไม่ใช่ เรื่องเสียหาย แต่จะช่วยทำให้ผู้เรียนจำได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย
- 4) Goal-Oriented Learning ต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนในเกมว่าจะให้เด็กเรียนรู้สิ่งไหน เพื่อให้ผู้เรียน พยายามที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย

5) Learning Point ต้องแฝงไปด้วยข้อมูลหรือประเด็นหลักๆที่สำคัญต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ผู้เรียนสมควรเรียนรู้ เพื่อผู้เรียนจะได้นำเอาความรู้นั้นไปใช้งานได้จริง

ดังนั้นการเลือกใช้เกมควรเลือกเกมที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อาจจะมีการย่อยเรื่องที่จะเรียน จะมีส่วนช่วยในการสร้างเกมให้ตอบตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ดี ให้เลือกใช้เกมที่สนุก เด็กได้เรียนรู้ และมีสถานการณ์ต่างๆให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

ขั้นตอนสำคัญของ Game-based Learning คือการอภิปรายผล เพื่อให้ทราบว่าผลที่เกิดจากการเรียนรู้ที่เกิดจากการเล่นเกม ใช้คำถามเพิ่มทักษะการคิดคำถามปลายเปิดเช่น สิ่งที่เราควรระวังในการเล่น Game-based Learning คือ ไม่สามารถควบคุมทิศทางการเรียนรู้ได้ ตั้งคำถามเพื่อถอดบทเรียนไม่ได้ และที่สำคัญเล่นแล้วเด็กไม่เกิดความรู้ใหม่ เด็กเล่นแล้วได้แค่ความสนุกสนานจนไม่สามารถเกิดการเรียนรู้ได้

ชุตินา ลินธุวานิช. (2566). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Game-based Learning ในระดับประถมศึกษา. สืบค้นจาก <https://www.starfishlabz.com>

10. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับกระบวนการ 5E และใช้เกมเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน เข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง และเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตจริง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เครื่องมือ/สื่อ	ผลที่คาดหวัง
Engage	ใช้เกมหรือภาพกระตุ้นความสนใจเกี่ยวกับวัฒนธรรม	เกมทายภาพ วิดีโอสั้น	นักเรียนมีแรงจูงใจ เริ่มเชื่อมโยงกับประเด็นการเรียนรู้
Explore	ลงมือเล่นเกมเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น	เกมกระดาน เกมจับคู่	นักเรียนได้ข้อมูลวัฒนธรรมเบื้องต้นผ่านกิจกรรม
Explain	แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้	กระดานสรุปความคิด	นักเรียนเข้าใจแนวคิดหลัก และสามารถอธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีได้
Elaborate	ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ เช่น เกมจำลองบทบาท	เกมบทบาทสมมติ	นักเรียนเชื่อมโยงความรู้สู่ชีวิตจริง
Evaluate	ประเมินผ่านเกมตอบคำถาม/ใบงาน/การสะท้อนคิด	แบบประเมิน เกม Kahoot	ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

11. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม นวัตกรรมประกอบด้วยองค์ประกอบหลักดังนี้

1. ชุดเกมการเรียนรู้

- เกมกระดาน “ตามรอยวิถี”
- เกมจับคู่สัญลักษณ์วัฒนธรรม
- เกมบทบาทสมมติ “ชีวิตชาวบ้านโนนหวาว”

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 5E

- แผนการจัดการเรียนรู้ 6 ชั่วโมงเรียน ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องวัฒนธรรมตามวิถี

3. สื่อการเรียนรู้ประกอบเกม

- บัตรภาพ/บัตรคำ
- วิดีทัศน์ประกอบเนื้อหา
- ใบงาน/แบบประเมิน

4. แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน

- แบบประเมินก่อน-หลังเรียน
- แบบสังเกตพฤติกรรม
- แบบสะท้อนคิดของผู้เรียน

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

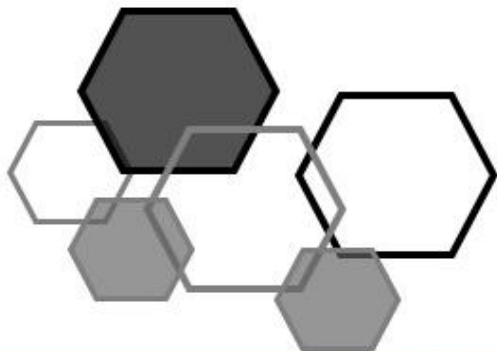
- 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่สูงขึ้น ร้อยละ 60
- 2) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะเฉพาะของรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ร้อยละ 60
- 3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 60

13. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ได้รับงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมเป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท

14. การประเมินผล

- ประเมินผลนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินวัดตามจุดประสงค์
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้
- แบบประเมินนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้



นวัตกรรมการ
กลุ่มสาระงานอาชีพ

The central graphic features a large orange shape with a white arrow-like cutout pointing to the right. On the left side of this shape is the logo of Ban Nongkwanwong School, which includes a traditional Thai flame-like emblem and the school's name in Thai. To the right of the logo, the text "นวัตกรรมการ" (Innovation) and "กลุ่มสาระงานอาชีพ" (Vocational Education Subject Group) is written in black Thai script.

นวัตกรรมการเรียนรู้ของครู

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นายสุรียัน จิตตสิสิงห์ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนบ้านโนนขวาวนาถ ตำบลเตย อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี
Email: yan๒๕๒๓.๐๑๐๔๒๓@gmail.com

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือท า เพื่อพัฒนาโครงการงานอาชีพ โดยใช้ Learning By Doing Model เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่
 การสร้างนวัตกรรมใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม

การบริหารจัดการศึกษา การจัดการเรียนรู้ การนิเทศการจัดการศึกษา

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

การเรียนรู้ พัฒนาการด้านอาชีพที่เน้นที่ด้านการตัดสินใจ เลือกอาชีพและการปรับตัวในอาชีพของบุคคล ทิดแมนและโอฮาราเห็นว่าพัฒนาการด้านอาชีพเป็น กระบวนการที่ต้องสร้างเอกลักษณ์ด้านอาชีพเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับงาน เขาได้อธิบายว่า ประสบการณ์ใหม่ ๆ ทำให้บุคคลสร้างเอกลักษณ์ด้านอาชีพขึ้นการสร้างเอกลักษณ์ด้านอาชีพดังกล่าว เป็นการสร้างเอกลักษณ์ในการทำงานของตนเองเพื่อให้ตนเองสามารถอยู่ในสังคมได้ การสร้าง เอกลักษณ์ของตนเองเป็นปรากฏการณ์ทางจิตวิทยาและสังคมวิทยา พัฒนาการด้านอาชีพที่เน้น การตัดสินใจเลือกอาชีพและการปรับตัวในอาชีพประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ หลายขั้นซึ่งบางครั้งอาจจะ เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าตลอดชีวิตของบุคคลเมื่อบุคคลต้องเปลี่ยนงานใหม่อยู่เสมอเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์และเพื่อส่งเสริม ให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการการงานอาชีพ วิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกันได้

ด้วยเหตุนี้ทางครูผู้สอนสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงได้จัดกระบวนการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ ตามแนวคิดทฤษฎีที่ทิดแมนและโอฮารา (Tiedeman and O' Hara's Theory of Career

Development) ซึ่งในแต่ละสอนนักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาของ Polya เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โดยให้ความสำคัญกับประสบการณ์และกระบวนการที่ได้มา ซึ่งความรู้แน่นให้ผู้เรียนได้คิดและสร้างความรู้จากการเผชิญสถานการณ์ปัญหา แล้วเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่โดยการค้นหาและแสวงหาความรู้มาใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเองและเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม รวมทั้งส่งเสริมทักษะกระบวนการงานอาชีพอีกด้วย

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

- ๑) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
- ๒) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการงานอาชีพ
- ๓) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาการงานอาชีพ

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนโรงเรียนบ้านโนนขวาวนาสูง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

จำนวน ๑๓ คน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

แนวคิดทฤษฎีแลนมี้ง บาย ดูอิง (Learning by Doing)

เป็นทฤษฎีจากจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) บิดาแห่งการศึกษารูปแบบใหม่ชาวอเมริกันที่มีแนวคิดว่าการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ เป็นวิธีการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสมากที่สุดผ่านการเห็น การได้ยิน และการสัมผัส รวมไปถึงทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนอกจากนี้จอห์น ดิวอี้ ยังได้แบ่งประสบการณ์ที่มนุษย์จะได้รับออกเป็นสองประเภท ได้แก่

- ประสบการณ์ปฐมภูมิ หมายถึงประสบการณ์ที่ยังไม่ถึงเป็นความรู้ เพราะยังไม่ผ่านกระบวนการ คิดแบบไตร่ตรองมาก่อน
- ประสบการณ์ทุติยภูมิ หมายถึงประสบการณ์ที่เป็นความรู้ เพราะได้ผ่านกระบวนการคิดแบบไตร่ตรองมาแล้ว โดยอาศัยประสบการณ์แบบปฐมภูมิเป็นรากฐานในการสร้างประสบการณ์ประเภทนี้ โดยเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้นเมื่อสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์และความรู้ที่มีอยู่แล้ว

หลักการสำคัญของทฤษฎี แลนมี้ง บาย ดูอิง

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้ (Knowledge Construction)

การเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนการสอนที่จะช่วยเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการให้ผู้เรียนได้ลองสำรวจและค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาจากการประยุกต์ใช้ประสบการณ์จริงที่เคยได้รับ มุมมองของ แลนมี้ง บาย ดูอิง เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นเองจากประสบการณ์ต่าง ๆ ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือการแก้ปัญหาที่ท้าทาย โดยผู้เรียนจะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เก่าที่ตนมีอยู่แล้ว

2. การเรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์ (Social Interaction)

แลนมี้ง บาย คูอิง ทฤษฎี เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การทำกิจกรรมแบบกลุ่ม ดังนั้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นก็มักจะมีทักษะด้านอารมณ์ ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการปรับตัว ความยืดหยุ่นในการทำงาน นอกจากนี้ผู้เรียนยังจะได้ทักษะด้านการเข้าสังคมเพิ่มเติม อาทิ ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นหรือการรับฟังและยอมรับในความแตกต่างด้านความคิดเห็น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นมุมมองที่หลากหลายและพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหานั้น ๆ ได้ดีขึ้น

3. การเชื่อมโยงประสบการณ์กับความรูู้ (Linking Experience with Knowledge)

การเรียนรู้จะมีความหมายและมีประสิทธิภาพเมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับความรู้ที่กำลังเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนจะเข้าใจแนวคิดการงานอาชีพได้ดีขึ้นหากสามารถเห็นความเกี่ยวข้องระหว่างแนวคิดเหล่านั้นกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

4. การเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหา (Problem-Solving)

ทฤษฎีแลนมี้ง บาย คูอิง มองว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการให้ผู้เรียนได้ลงมือทำและปฏิบัติจริง และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง โดยกระบวนการแก้ปัญหาจะช่วยกระตุ้นการคิดและการค้นหาคำตอบจากความรู้ที่มีอยู่แล้ว พร้อมทั้งเรียนรู้จากความผิดพลาดเพื่อปรับปรุงกระบวนการคิดในครั้งต่อไป

5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน อิง (Learning by Doing)

แลนมี้ง บาย คูอิง มองว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ไม่สิ้นสุด โดยที่ผู้เรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาความรู้ของตนได้เรื่อย ๆ เมื่อเผชิญกับประสบการณ์ใหม่ ๆ หรือข้อมูลใหม่ ๆ

6. การรับรู้และการสร้างความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ (Individual Interpretation)

ทุกคนมีพื้นฐานประสบการณ์และมุมมองที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ผู้เรียนจะเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ อย่างมีเอกลักษณ์ตามความเข้าใจและประสบการณ์ที่ตนเองมี

การนำทฤษฎีแลนมี้ง บาย คูอิง ไปใช้ในห้องเรียน

1. การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้: ครูไม่ควรเป็นผู้ที่ให้คำตอบเพียงอย่างเดียว แต่ควรสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบและสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการทดลองและการถามคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและได้ลงมือทำ
2. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ทำทหาย: การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาลงมือทำจริงหรือการลงมือทำด้วยตัวเอง ที่ทำทหายจะช่วยเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาการส่งเสริมการทำงานกลุ่ม: การทำงานร่วมกันในกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลาย
3. การใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิด: การใช้กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น การอภิปราย

การจำลองสถานการณ์ หรือการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบค้น (Inquiry-based learning) ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสดูอย่างมีวิจารณญาณ

การเรียนการสอนการงานอาชีพโดยใช้แนวคิดทฤษฎีแลนนิ่ง บาย ดูอิง (Learning by Doing)

การสอนการงานอาชีพโดยใช้แนวคิดทฤษฎีแลนนิ่ง บาย ดูอิง (Learning by Doing) เน้นการให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ สร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริงผ่านการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง หลักการหลักของทฤษฎีแลนนิ่ง บาย ดูอิง ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนการงานอาชีพ ได้แก่

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning from Experience)

ทฤษฎีแลนนิ่ง บาย ดูอิงเชื่อว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อพวกเขามีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้ลงมือทำ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการคิดและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ดังนั้นในการสอนการงานอาชีพ ควรให้ผู้เรียนมีโอกาสดังกล่าว หรือสถานการณ์ที่ให้มีการปฏิบัติจริงในชีวิตจริง เช่น การวางแผนการทำเกษตรหรือการทดลองปลูกผัก และการดูแลผัก ต่าง ๆ

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

การเรียนรู้ร่วมกันช่วยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากกันและกัน การทำงานเป็นกลุ่มเพื่อแก้ปัญหการงานอาชีพ หรือสร้างโรงเรียนในการปลูกผัก จะช่วยให้พวกเขาเข้าใจแนวคิดการงานอาชีพในมุมมองที่หลากหลายและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการเรียนรู้

3. การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เก่า (Connecting New Knowledge with Prior Knowledge)

ในการสอนการงานอาชีพตามแนวทางแลนนิ่ง บาย ดูอิง (Learning by Doing) ควรให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงแนวคิดใหม่ ๆ กับสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว ซึ่งช่วยให้พวกเขาเข้าใจและรับรู้ข้อมูลใหม่ได้ดีขึ้น การอ้างอิงถึงประสบการณ์หรือความรู้ที่เคยมีมาเป็นพื้นฐานจะช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การใช้การแก้ปัญหาจริง (Real-world Problem Solving)

การนำปัญหาจริงจากชีวิตประจำวันเข้ามาใช้ในบทเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของวิชาการอาชีพ ในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การคำนวณเวลาเดินทาง การจัดการงบประมาณ การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

5. การสอนโดยการสอบถามและกระตุ้นการคิด (Inquiry-based Learning)

ครูควรตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง โดยไม่ให้คำตอบที่ตรงไปตรงมา การสอบถามที่ท้าทายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพิจารณาและตัดสินใจในการแก้ปัญหา และทำให้พวกเขารู้สึกว่าเป็นเจ้าของการเรียนรู้

6. การให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ (Emphasis on the Process)

การให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานการลงมือทำและการปฏิบัติ การทดลอง และการประเมินผล จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการเหล่านี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานอาชีพ

7. การเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning)

การเรียนการงานอาชีพในแนวทางนี้ไม่เพียงแต่การได้หาช่องทางในการประกอบอาชีพในอนาคต การลงมือปฏิบัติจริงนั้นจะเน้นการสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในหลักการทำงาน โดยการทำให้ผู้เรียนรู้ถึงความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้งานจริง

การนำทฤษฎีแลนมี้ง บาย คูอิง (Learning by Doing) มาใช้ในการสอนการงานอาชีพจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาแนวคิดและทักษะการคิดอย่างลึกซึ้ง พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ.ซึ่งในแต่ละตอนย่อยของชั้นสอนนักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โดยให้ความสำคัญกับการลงมือทำ และกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้เน้นให้ผู้เรียนได้คิดและสร้างความรู้จากการปฏิบัติจริงและเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่โดยการค้นหาและแสวงหาความรู้มาใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเองและเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม รวมทั้งส่งเสริมทักษะกระบวนการทางการเรียนรู้อีกด้วย (เกื้อจิตต์ ฉิมทิมและคณะ, 2547) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยตามทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ของ สุขุมมา เอการัมย์ (2549); จำเริญยศวงษ์ (2549); จำปรีญา อุตตรา (2550); ราตรี โพธิ์เลิง (2551) และ ทิวาพร สกุลสุธา (2552) ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาและใช้แนวคิด วงจรการควบคุมคุณภาพการทำงาน (PDCA) ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1)ขั้นการวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นสังเกตการณ์ 4) ขั้นสะท้อนการปฏิบัติกรมวิชาการ (2545, หน้า 1) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการได้ลงมือปฏิบัติจริง ไว้ว่า มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม กระบวนการในการทำงาน โดยลงมือปฏิบัติจริง เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิรพันธ์ จันจินะ (2548, หน้า 12) กล่าวว่า การงานอาชีพเป็นวิชาที่สามารถพัฒนาความคิดของคน ส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบระเบียบ และต่อยอดเพื่อสร้างเป็นอาชีพในอนาคตต่อไปได้ สามารถวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผล เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรียนรู้ในศาสตร์แห่งความรู้ในสาขาอื่น ๆ อาจกล่าวได้ว่า วิชาการงานอาชีพนั้น ช่วยพัฒนามนุษย์ได้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากเรียนวิชานี้ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยการเรียนรู้รูปแบบนี้ แม้ว่าอาจต้องใช้กำลังทรัพย์และเวลาในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาที่นานกว่าการเรียนรู้แบบอื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

กระบวนการแก้ปัญหาของ Learning by Doing

เป็นกระบวนการที่พัฒนาโดย Learning by Doing คือรูปแบบการเรียนรู้ที่นอกจากจะใช้กับการเรียนในโรงเรียนได้แล้วยังสามารถปรับใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ ที่บ้านได้ด้วย ซึ่ง จอห์น ดิวอี้ ได้แบ่งกระบวนการของการสร้างองค์ความรู้จากการเรียนการสอนแบบ Learning by Doing ไว้ 4 ขั้นตอน ผู้ปกครองท่านไหนที่สนใจนำกระบวนการของแนวคิดนี้ไปใช้กับกิจกรรมที่บ้านก็สามารถดูรายละเอียดไปพร้อมกันได้เลย

- การสำรวจ โดยเริ่มจากให้ผู้เรียนสำรวจก่อนว่าตนเองมีความชอบหรือความสนใจในกิจกรรมแบบไหน รวมไปถึงเริ่มฝึกสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวว่ามีลักษณะอย่างไรและเกิดการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง
- การทดลอง เป็นขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ผู้เรียนได้ลองสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยผู้ปกครองสามารถให้ผู้เรียนต่อยอดและทดลองทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และสามารถแก้ไขปัญหจากความผิดพลาดได้
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการสร้างองค์ความรู้จากการสำรวจและการทดลองโดยการลงมือปฏิบัติจริง ในกระบวนการนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการตัดสินใจ ทักษะการคิดวิเคราะห์รวมถึงยังได้เรียนรู้ที่จะนำทฤษฎีไปประยุกต์ในชีวิตจริงอีกด้วย
- การปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ กระบวนการนี้เป็นการนำทักษะจากทุก ๆ กระบวนการมาต่อยอด โดยการให้ผู้เรียนได้ลองทำสิ่งต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการที่เคยปฏิบัติมาก่อนหน้านี้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการบูรณาการสิ่งต่าง ๆ นั้นเอง

1. เข้าใจปัญหา (Understand the Problem)

- ขั้นตอนแรกคือการทำความเข้าใจคำถามในปัญหาให้ชัดเจน ก่อนที่จะเริ่มต้นหาคำตอบ
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
- ปัญหานี้เกี่ยวกับอะไร?
- เรากำลังหาคำตอบอะไร?
- ข้อมูลที่ให้มาในปัญหาคืออะไร?
- ข้อกำหนดต่าง ๆ ในปัญหามีอะไรบ้าง ?
- หากไม่เข้าใจปัญหาอย่างชัดเจน อาจต้องการให้ตัวอย่างหรือคำอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าต้องทำอะไร

2. วางแผน (Devise a Plan)

- หลังจากเข้าใจปัญหาชัดเจนแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการคิดหาวิธีการหรือกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - มีวิธีการใดที่สามารถใช้แก้ปัญหานี้ได้บ้าง?

- การอะไรที่สามารถทำแล้วก่อรายได้คืออะไร?
- สามารถใช้เทคนิคหรือกฎเกณฑ์ใด ๆ ในการแก้ปัญหา?

ในการวางแผน ผู้เรียนลงมือทำ การวิเคราะห์แก้ปัญหา หรือการใช้เทคนิคการคิดอย่างเป็นระบบ เช่นการทำขนมหรือเบเกอรี่ เพราะการฝึกทำขนมหรือเบเกอรี่นอกจากจะได้ฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อเล็กด้วยการนวดหรือปั้นแป้งแล้ว ก็ยังเป็นการฝึกการเรียนรู้เกี่ยวกับสี รูปร่าง กลิ่นรวมไปถึงเนื้อสัมผัสแบบต่าง ๆ ได้ เรียกได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ช่วยฝึกประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้อย่างครบถ้วน การแบ่งปัญหา ออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือการตั้งสมมติฐาน

3. ดำเนินการตามแผน (Carry Out the Plan)

- เมื่อวางแผนการแก้ปัญหาแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการลงมือทำตามแผนที่วางไว้
- ในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะต้องดำเนินการวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างงานหรือหาคำตอบตามวิธีที่เลือกไว้จากขั้นตอนก่อนหน้า
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - เราทำถูกต้องตามแผนที่วางไว้หรือไม่?
 - ข้อผิดพลาดใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำให้?
- ในระหว่างการดำเนินการ แนะนำให้ผู้เรียนตรวจสอบกระบวนการอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่ากำลังไปในทิศทางที่ถูกต้อง

4. ทบทวนผลลัพธ์ (Review/Look Back)

- หลังจากได้คำตอบแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายคือการทบทวนผลลัพธ์ที่ได้
- คำถามที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ:
 - ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้องหรือไม่?
 - คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่?
 - วิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหาคือถูกต้องหรือไม่ได้ผลตามที่ต้องการ หากไม่ถูกต้อง เราสามารถปรับปรุงหรือใช้วิธีอื่นได้หรือไม่?
- ขั้นตอนนี้สำคัญมาก เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการ และช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากข้อผิดพลาดนั้น ๆ

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) หรือ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม เป็นวิธีการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาหรือทักษะที่ต้องการสอน แนวทางนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จริงปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาหรือเรียนรู้เนื้อหาผ่านการกระทำจริง มากกว่าการเรียนรู้เพียงแต่การฟังหรือการอ่านจากหนังสือ

หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning by Doing): การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเป็นกระบวนการที่เน้นการลงมือทำ โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการทดลองในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน การที่ผู้เรียนได้ลงมือทำจริงช่วยให้พวกเขาเข้าใจเนื้อหาหรือทักษะนั้น ๆ ได้ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการฟังหรือการท่องจำ
2. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Participation): การเรียนรู้ประเภทนี้สนับสนุนให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ของตนเอง โดยไม่เป็นการเรียนรู้แบบรับข้อมูลเพียงอย่างเดียว การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมจะช่วยให้พวกเขามีโอกาสแสดงออกความคิด ตั้งคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. การสร้างความเข้าใจเชิงลึก (Deep Understanding): การทำกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอย่างลึกซึ้งในการแก้ปัญหาหรือสร้างความรู้ใหม่จากข้อมูลที่ได้รับ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้เก่าและใหม่เข้าไว้ด้วยกัน การเรียนรู้แบบนี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้
4. การประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Real-life Application): กิจกรรมที่เลือกใช้ในการสอนมักจะเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโลกภายนอก ทำให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนไปในชีวิตประจำวัน

ขั้นตอนในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Set Learning Objectives): ต้องเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะหรือความเข้าใจในเรื่องอะไร และการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมจะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ได้อย่างไร
2. ออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม (Design Relevant Activities): กิจกรรมที่เลือกใช้ต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอน และต้องช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดหรือลงมือทำ เช่น กิจกรรมการแก้ปัญหาหรือการทดลองที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาการเรียนอาชีพ หรือสาขาอื่น ๆ
3. กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม (Encourage Active Participation): ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานจริง มีการทำงานร่วมกัน เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปราย หรือการนำเสนอผลงาน ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร
4. ให้ออกโอกาสในการสะท้อนผล (Allow Reflection): หลังจากทำกิจกรรมเสร็จสิ้น ควรให้เวลาผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ โดยการอภิปรายหรือเขียนรายงานสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำการสะท้อนผลจะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้และสามารถปรับปรุงกระบวนการคิดของตนได้

๕. ประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluate Learning Outcomes): หลังจากทำกิจกรรม ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินผลจากการทำกิจกรรม การสอบถาม การตรวจสอบผลงาน หรือการให้คะแนนจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

การพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในครั้งนี้มีขั้นตอนกระบวนการพัฒนา นวัตกรรม ทั้งหมด ๖ ขั้นตอน ดังนี้

๑. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยยึดตามสภาพปัญหาในการจัดการสอนที่พบในชั้นเรียน แล้วดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อแก้ปัญหาหรือส่งเสริมพัฒนา

๒. ศึกษาค้นคว้าเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด โดยการศึกษาหลักวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ผสมผสานกับความคิดและประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างนวัตกรรม

๓. วิเคราะห์ปัจจัยในการเรียนรู้ ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ออกแบบนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ดำเนินการออกแบบและสร้างนวัตกรรมโดยอ้างอิงจากแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วจัดทำต้นแบบให้สมบูรณ์ ตามข้อกำหนดของวิธีการนั้น
ชื่อนวัตกรรม

- วัตถุประสงค์ของการใช้นวัตกรรม
- แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการสร้างนวัตกรรม
- ส่วนประกอบของนวัตกรรม
- แนวการใช้นวัตกรรม

๕. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มทดลอง แล้วนำมาใช้กับกลุ่มเป้าหมายในชั้นเรียนปกติ ทำการบันทึกผลการใช้นวัตกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

๖. ประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้หลังจากการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินที่เหมาะสมกับนวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการปรับปรุงคุณภาพของนวัตกรรมต่อไป

แผนผังการออกแบบกระบวนการเรียนรู้



๑๑. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การงานอาชีพ สูงขึ้น
- ๒) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการทาง การงานอาชีพ
- ๓) นักเรียนมีเจตคติที่ดีในรายวิชาการงานอาชีพ

๑๒. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

ได้รับงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๐๐ บาท

๑๓. การประเมินผล

- ประเมินผลนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินวัดตามจุดประสงค์
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้
- แบบประเมินนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้

