

รายงานผล
การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม
การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
(Constructionism) ของสถานศึกษา



สิ่งพิมพ์ สกศ. อันดับที่ ๑๔/๒๕๕๘



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



รายงานผลการจัดการเรียนรู้
ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญา (Constructionism)
ของสถานศึกษา



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



๓๗๐.๑๕๒

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ส ๖๙๑ ร

รายงานผลการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษา พิมพ์ครั้งที่ ๒
กรุงเทพฯ : ๒๕๕๘

๑๒๐ หน้า

๑. การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ๒. ชื่อเรื่อง

รายงานผลการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษา

สิ่งพิมพ์ สกศ.

พิมพ์ครั้งที่ ๒

จำนวน

จัดพิมพ์และเผยแพร่

อันดับที่ ๑๔/๒๕๕๘

กันยายน ๒๕๕๘

๑,๐๐๐ เล่ม

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

๙๙/๒๐ ถนนสุขุมวิท เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

กระทรวงศึกษาธิการ

ถนนสุขุมวิท เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

โทร. ๐-๒๖๖๘-๗๑๒๓ ต่อ ๒๔๔๙

โทรสาร ๐-๒๒๔๓-๑๑๒๙

Web Site : <http://www.onec.go.th>

พิมพ์ที่

บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี จำกัด

เลขที่ ๗๔๕ ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี

เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๒๔๑-๗๑๐๑-๔ โทรสาร ๐-๒๒๔๑-๗๑๐๕

คำนำ

การพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในโลกศตวรรษที่ ๒๑ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ และทักษะต่างๆ ทั้งทักษะด้านวิชาการ การสื่อสาร ตลอดจนทักษะการดำรงชีวิต เพื่อพร้อมที่จะปรับตัวให้เท่าทันกับสภาพการณ์รอบด้านของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การจัดการเรียน การสอนด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) นับเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ และสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษา และทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ในฐานะองค์กรหลักของกระทรวงศึกษาธิการ ได้เห็นความ สำคัญของการพัฒนาคนและยกระดับคุณภาพการศึกษาของชาติ จึงได้ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ประยุกต์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน

ปี ๒๕๕๖ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของคน โดยสนับสนุนสถานศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและภูมิภาค ๖ แห่ง เพื่อนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนในบริบทที่เหมาะสมกับสถานศึกษาและชุมชน โดย บูรณาการกับ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ จนประสบผลสำเร็จ สถานศึกษาสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ กระบวนการคิด วิธีการเรียนรู้ สามารถทำโครงการอย่างสร้างสรรค์ด้วยตนเอง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในระดับที่ดีขึ้นตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของหลักสูตรการศึกษาและได้ขยายผลการดำเนินงาน ในปี ๒๕๕๗ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาให้การสนับสนุนงบประมาณแก่สถานศึกษา ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการพัฒนาการ เรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในเขตกรุงเทพมหานครและภูมิภาค จำนวน ๑๕ แห่ง

สาระในเอกสาร “รายงานผลการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษา” ฉบับนี้ ได้สะท้อนให้เห็นถึงวิธีการ การเตรียม ความพร้อมแก่คณะครู ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ และผลสำเร็จที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการ สร้างสรรค์โครงการที่เป็นรูปธรรม ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นกับครูและสถานศึกษาทั้ง ๑๕ แห่ง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณ นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา ที่กรุณาให้แนวคิดและสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาโดยตลอด ขอขอบคุณผู้อำนวยการสถานศึกษา คณะครูทุกท่านที่ร่วมโครงการ ในครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาพิจารณาเพื่อจัดทำเอกสารฉบับนี้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้เป็นแนวทางเพื่อการขยายผลในวงกว้างต่อไป



(นางสุทธศรี วงษ์สมาน)

เลขาธิการสภาการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ค-จ
ตอนที่ ๑ บทนำ	๑
ตอนที่ ๒ ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)	๓
● การศึกษาผลการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎี Constructionism ในสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง)	๔
● การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่ใช้โครงงาน เป็นฐาน (Project Based Learning) โรงเรียนเทศบาล ๗ (ศรีนาวินวิทยา)	๑๑
● การพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) สู่ห้องเรียน โรงเรียนสิทธิพยากรณ์	๑๙
● การจัดการเรียนรู้ตามแนว Constructionism เรื่อง ธรณีพิบัติภัย สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนปรางโมชวิทยารามอินทรา	๒๕
● การพัฒนาผู้เรียนด้านการประหยัดและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการเรียนรู้ ตามทฤษฎี Constructionism โรงเรียนวัดอุทัยธาราม	๓๒
● บัณฑิต ๕ ขั้นสู่การเรียนรู้กำแพงเห็ด โรงเรียนวัดชนะสงคราม	๓๙
● การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Constructionism) โดยใช้กระบวนการ SHARE โรงเรียนบ้านเขากระปุก	๔๕
● การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ I-cake โรงเรียนวัดลาดสนุ่น	๕๐
● การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม	๕๔

สารบัญ

หน้า

- การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE โรงเรียนวัดนาคปรก ๕๙
- การส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) โรงเรียนโสมสัสโสธร ๖๓
- การเรียนรู้ผ่านโครงการ Constructionism 5Es โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา) ๖๘
- การพัฒนาผู้เรียนตามแนวทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ ๕ ส โรงเรียนทองพูนพิทยาสรรค์ ๗๕
- การส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) “เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง” โรงเรียนราชวินิตประทุมธานี ๘๑
- การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรม SKAAA โรงเรียนวัดรางบัว ๙๐
- คณะผู้จัดทำ ๙๘
- ภาคผนวก
- ทำเนียบนามสถานศึกษาที่ร่วมโครงการการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ๑๐๒

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ในฐานะองค์กรหลักของกระทรวงศึกษาธิการ เห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพและทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นแก่ผู้เรียน โดยให้การสนับสนุนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ “การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)” เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงมหาดไทย ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและภูมิภาค (จังหวัดเพชรบุรี ปทุมธานี ลำปาง สุราษฎร์ธานี) จำนวน ๑๕ แห่ง นำแนวทฤษฎี Constructionism หรือการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือสร้างชิ้นงานจากการทำโครงการ (Project Based Learning) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยผู้บริหารและคณะครูร่วมกันกำหนดวิธีการ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ในบริบทที่เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานศึกษา สาระสำคัญโดยสรุปดังนี้

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ส่วนใหญ่ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพต้องการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ มีวิธีการเรียนรู้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้

ด้วยตนเอง มีศักยภาพสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้ รวมถึงความต้องการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนสอน โดยเห็นว่าแนวทฤษฎี Constructionism สอดคล้องกับนโยบายเป้าหมาย วิสัยทัศน์ของสถานศึกษาและทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในโลกศตวรรษที่ ๒๑ จึงร่วมกับคณะครูนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญามาประยุกต์ใช้เป็นกระบวนการที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและผู้เรียน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญมากในการผลักดันให้การดำเนินงานจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Conststructionism บรรลุตามเป้าหมายและประสพผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ดังนี้

๑. แต่งตั้งคณะทำงานหรือทีมงานเพื่อดำเนินงานจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism
๒. จัดประชุมคณะครูบุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน รวมถึงผู้ปกครอง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎี Constructionism
๓. ผู้บริหารกับคณะครูร่วมกันออกแบบกระบวนการ/ขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ จัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการเรียนรู้หรือการปฏิบัติจริง ตลอดจนเตรียมสถานที่หรือแหล่งการเรียนรู้/ภูมิปัญญาไทย เพื่อให้ผู้เรียนเลือกที่จะศึกษาเรียนรู้ตามความสนใจ

๔. จัดทำแผนการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรท้องถิ่นและวางแผนในการจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลผู้เรียน อาทิ แบบประเมินโครงงาน แบบสังเกตพฤติกรรม

กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

ผู้บริหารและคณะครูได้ร่วมกันคิด ร่วมพัฒนา และออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ที่เหมาะสมกับบริบทผู้เรียนและบริบทของโรงเรียน ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น

- โรงเรียนวัดอุทัยธาราม จัดการเรียนรู้ เพื่อฝึกกระบวนการทำงานจากการปฏิบัติจริงในสิ่งที่นักเรียนสนใจ ลองผิดลองถูก ทำงานเป็นขั้นตอน ด้วยกระบวนการ 5S (5 steps to Constructionism) ตามรูปแบบของโรงเรียนบ้านสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “ลูก ส.อ.ท.รักษาสีเสื้อล่อม” ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ ๑ จุดประกายความคิด (Sparkling) ขั้นที่ ๒ สะกิดให้ค้นคว้า (Searching) ขั้นที่ ๓ นำพาสู่การปฏิบัติ (Studying) ขั้นที่ ๔ จัดองค์ความรู้ (Summarizing) ขั้นที่ ๕ นำเสนอความรู้ควบคู่การประเมิน (Showing and Sharing)

- โรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง) จัดการเรียนรู้ ๖ ขั้นตอน โดยนำคำขวัญจังหวัดลำปางที่ว่า “ถ่านหินลือชา รถม้าลือลั่น เครื่องปั้นลือนาม งามพระธาตุลือไกล ฝึกช้างใช้ลือโลก” มาเชื่อมโยงกับสาระในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรม

ของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จัดการเรียนรู้ ๖ ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ ๑ สร้างความสนใจ ขั้นที่ ๒ ใส่ใจเรียนรู้ขั้นที่ ๓ สู่การปฏิบัติ ขั้นที่ ๔ จัดองค์ความรู้ ขั้นที่ ๕ ควบคู่แลกเปลี่ยน ขั้นที่ ๖ หมั่นเพียรประเมิน

- โรงเรียนเทศบาล ๗ (ศิรินาวิน) มีเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียนที่มุ่งเป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ด้วยปัญญา จัดกระบวนการเรียนรู้ ๘ ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นที่ ๑ สืบค้นเรื่องราว ขั้นที่ ๒ เล่าเรื่องหน้าเว็บ ขั้นที่ ๓ คิดสแตปการทำงาน ขั้นที่ ๔ เล่าขานสู่เพื่อน ขั้นที่ ๕ เริ่มเรื่องตามขั้นตอน ขั้นที่ ๖ เตรียมพร้อมและแลกเปลี่ยน ขั้นที่ ๗ ชีตเขียนสรุปความ ขั้นที่ ๘ เล่าขานความสำเร็จ

- โรงเรียนวัดรางบัว นำหลักธรรมหลักศีล ๕ ใช้ในการจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการโครงงานคุณธรรม SKAAA ซึ่งเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ในคาบเรียนเกี่ยวกับชุมชนและคาบจิตอาสา ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน คือ ขั้นที่ ๑ สร้างจิตสนใจ- Surrounding Attentive (ความรู้ความจำ) กระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักรู้ในสถานการณ์/สภาพปัญหาด้วยสติปัญญา ขั้นที่ ๒ ให้ความหมาย - Knowledge Skill (ความเข้าใจ) เพื่อเลือกประเด็นปัญหาในการทำโครงงาน ขั้นที่ ๓ ขยายความคิด - Application (นำไปใช้) นำร่างโครงงานมาปฏิบัติจริง ขั้นที่ ๔ พินิจตรวจสอบ - Analysis (วิเคราะห์) ขั้นที่ ๕ สร้างกรอบสรุป - Assessment (สังเคราะห์และการประเมินค่า)

- โรงเรียนบ้านเขากระปุก จัดการเรียนรู้ผ่านโครงงาน โดยใช้กระบวนการ SHARE ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ ๑ เราใจให้อยากรู้ - S : Stimulus ขั้นที่ ๒ ควบคู่คำถาม - H : Hypothesis

ขั้นที่ ๓ ติดตามเรียนรู้ - A : Action learning
ขั้นที่ ๔ สู่การสะท้อนผลงาน - R : Reflect ขั้นที่ ๕
ประสานใจประเมิน - E : Evaluation เพื่อฝึก
นักเรียนทั้งโรงเรียน ให้เรียนรู้จากสิ่งที่ตนสนใจ
ได้ลงมือปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

ผลการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนทั้ง ๑๕ แห่งได้จัดการเรียนรู้ด้วย
นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ส่งผลที่
ดีต่อผู้เรียน ครู และภาพรวมของโรงเรียน รวมถึงชุมชน
ดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะวิธีคิด วิเคราะห์ ที่
เชื่อมโยงกับหน่วยการเรียนรู้ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้
อย่างเป็นระบบ จนประสบผลสำเร็จ ส่งผลให้ผู้เรียนได้
เรียนรู้และปฏิบัติจริงในสิ่งที่ตนสนใจ สามารถสร้างชิ้น
งาน/โครงการได้ด้วยตนเอง มากกว่า ๗๐ โครงการ

- บางโครงการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
ปัญหาขยะในชุมชน เช่น ผู้เรียนโรงเรียนทองพหลุทิศ
ทำโครงการประดิษฐ์อุปกรณ์เขี่ยกิ่งฟ้าจากขยะรีไซเคิล
โครงการรณรงค์ทิ้งขยะให้ถูกที่

- บางโครงการช่วยเพิ่มมูลค่าจากเศษ
วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น เช่น ผู้เรียนโรงเรียนโสมสัสดี
ทำโครงการดิสก์แปลงกาย กล้องตะเกียบหรรษา รถไฟ
ออมสินอเนกประสงค์ กล้องเก็บสิ่งของและเอกสาร
กระถางกระดาดนิทาน กระถางต้นไม้จากขวดพลาสติก

- หลายโครงการ สามารถจำหน่าย
เพื่อเป็นรายได้เสริมและเป็นทุนสำหรับการฝึกทักษะ

ต่อยอดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในระยะต่อไป เช่น โรงเรียน
วัดชนะสงคราม ผู้เรียนทำโครงการน้ำพริกเห็ดลิ้มสวรรค์
น้ำเห็ดเพื่อสุขภาพ โรงเรียนวัดอุทัยธาราม ผู้เรียนทำ
ยาหม่องสมุนไพร พิมเสนน้ำ โครงการไข่เค็มในน้ำสมุนไพร
ข้าและตะไคร้ ผู้เรียนโรงเรียนวัดลาดสนุ่นทำขนมพ
หวานหางจระเข้ ยาสมุนไพร ผู้เรียนโรงเรียน
บ้านเขากระปุกทำโครงการขนมไทย น้ำสมุนไพร ฯลฯ

๒. ผู้เรียนได้รู้วิธีการที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ตน
สนใจ เกิดทักษะต่างๆ ทั้งทักษะด้านวิชาการ ทักษะการ
สื่อสาร ทักษะการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นตาม
สาระมาตรฐานและตัวชี้วัด โดยมีครูคอยชี้แนะ ให้คำ
ปรึกษา สร้างบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
มีความสุขกับการได้เรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความ
รู้ด้วยตนเอง เกิดแรงจูงใจที่จะใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
สามารถต่อยอดความรู้ทำโครงการอื่นๆ ได้

๓. ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้เปลี่ยนไป
กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกในการนำเสนอผลงาน การ
แสดงความคิดเห็น การกลั่นกรองสรุปข้อมูลด้วยตนเอง

๔. ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านกระบวนการ
ทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีจิตสาธารณะ
ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความพอใจและภูมิใจในผลงาน
ของตนเอง

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม
กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็น
“ผู้บอก” มาเป็น “ผู้คอยชี้แนะและอำนวยความสะดวก”
ระหว่างจัดการเรียนรู้ ครูกระตือรือร้นในการศึกษาหา
ความรู้และพัฒนาตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

๒. ครูได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ

มีการวางแผน สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูผู้สอน ผู้บริหารและผู้เรียนทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีความสุข

๓. ครูร่วมเรียนรู้กับผู้เรียนได้ตลอดเวลา มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนมากขึ้นทำให้ได้เรียนรู้พฤติกรรมของผู้เรียน ลดช่องว่างระหว่างครูกับผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย

๔. ครูมีแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้และปรับประยุกต์ทฤษฎีการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาใช้พัฒนาผู้เรียนต่อไป

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

๑. การพัฒนาผู้เรียนตามแนวทฤษฎี Constructionism จากการทำโครงการของผู้เรียนช่วยสร้างจิตสำนึกให้ผู้เรียนเกิดความรักและผูกพันในโรงเรียน นำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

๒. ผู้ปกครองยอมรับวิธีการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของบุตรหลาน ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา สนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร มีส่วนร่วมเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตอนที่ ๑

บทนำ

หลักการและเหตุผล

สาระบัญญัติที่ระบุไว้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๒๒ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา ๒๔ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา กอปรกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยปฏิรูปให้มีความเชื่อมโยงกันทั้งหลักสูตร และการเรียนการสอน ให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของ สอดคล้องกับการเรียนรู้ยุคใหม่ การพัฒนาครู และการพัฒนาระบบการทดสอบ การวัดและประเมินผลที่ได้มาตรฐานและเชื่อมโยงกับหลักสูตรและเรียนการสอน และการพัฒนาผู้เรียน

ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้ดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในเขต กทม. และปริมณฑล ทดลองจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) จำนวน ๖ แห่ง ได้แก่ โรงเรียนประถมทวีธาภิเศก โรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตรวิทยาคาร) โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร โรงเรียนอุบลรัตนราชกัญญาราชวิทยาลัย กทม. โรงเรียนมหารณพาราม และโรงเรียนวัดเขียนเขต ผลการดำเนินงานพบว่า สถานศึกษาทั้ง ๖ โรง สามารถพัฒนาการเรียนรู้ให้นักเรียนมีทักษะ สามารถคิดสร้างสรรค์ โครงการ/องค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้เป็นผู้คอยชี้แนะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข

ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจึงจัดทำโครงการการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษาขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและขยายผลไปยังสถานศึกษาให้มีการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ในวงกว้างต่อไป

วัตถุประสงค์

๑) เพื่อส่งเสริมให้สถานศึกษานำนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน

๒) เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์กระบวนการดำเนินงานตลอดจนปัญหา/อุปสรรคในการขยายผลการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษาในโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย

สถานศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและภูมิภาค จำนวน ๑๕ แห่ง ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน ๘ แห่ง และภูมิภาค จำนวน ๗ แห่ง

วิธีการดำเนินงาน

๑) ศึกษา รวบรวมข้อมูลสถานศึกษาเครือข่าย ที่สนใจและต้องการเข้าร่วมโครงการ ประสานความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขยายผล

๒) จัดประชุมปฏิบัติการผู้บริหารสถานศึกษา และผู้แทนครู เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนการดำเนินงานโครงการ ฯลฯ

๓) สถานศึกษานำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อ สร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน และดำเนินการทดลอง บูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาตรฐานและตัวชี้วัด

๔) สถานศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน จัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง ทั้งในด้านของผู้เรียน ครู และภาพรวมของสถานศึกษา

๕) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาติดตาม ความก้าวหน้าในการดำเนินงานในสถานศึกษา

๖) วิเคราะห์และจัดทำ (ร่าง) รายงานผลการ จัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย ปัญญาฯ ของสถานศึกษา

๗) นำเสนอ (ร่าง) รายงานต่อผู้ทรงคุณวุฒิใน จัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๒ ประจำปี ๒๕๕๗ เรื่อง “มหกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาและการ ศึกษาทางเลือก” Constructionism and Alternative Education Fair ระหว่างวันที่ ๑๐-๑๑ มีนาคม ๒๕๕๗ ณ โรงแรมโฆษะ จังหวัดขอนแก่น

๘) ปรับแก้ไขเอกสารรายงานตามความเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ

๙) จัดพิมพ์เผยแพร่แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เผยแพร่ทางเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการสภาการ ศึกษา บทความในวารสารการศึกษาไทย และสื่อสิ่งพิมพ์

ประโยชน์ที่จะได้รับ

๑) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สถาน ศึกษา มีการนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย ปัญญา Constructionism ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการ เรียนรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียน คุณภาพการเรียน การสอน เป็นการขยายผลไปยังสถานศึกษาอื่นๆ

๒) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพ เกิด ทักษะกระบวนการคิด รู้วิธีที่จะเรียนรู้ ลงมือทำโครงการ ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้อง กับนโยบายกระทรวงศึกษาธิการและทักษะการเรียนรู้ที่ จำเป็นในโลกศตวรรษที่ ๒๑

ตอนที่ ๒

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)

การดำเนินงานโครงการ การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษา เพื่อขยายผลการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ทดลอง เรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงมหาดไทยจำนวน ๑๕ แห่ง ประกอบด้วยสถานศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ๘ แห่ง ในภูมิภาค (จังหวัดปทุมธานี จังหวัดลำปาง จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี) จำนวน ๗ แห่ง

ผลการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาทั้ง ๑๕ แห่งในภาพรวม พบว่า สถานศึกษาได้นำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานศึกษา มีการเตรียมความพร้อมให้ความรู้แก่คณะครูและนักเรียนให้เข้าใจในหลักการและกิจกรรมการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้เป็นขั้นเป็นตอน โดยการบูรณาการ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรการศึกษา

นอกจากนั้น การที่ครูได้รับรู้และเรียนรู้หลักการแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ทำให้ครูเปลี่ยนบทบาทของตน จากผู้สอนเป็นผู้คอย

ชี้แนะ รับฟังความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นของผู้เรียนและจัดกิจกรรมตามที่คุณเรียนต้องการ เรียนรู้ สอดคล้องกับสาระในพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๕ **มาตรา ๒๒** การจัดการศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ **มาตรา ๒๔** การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไม่ใช่เป็นเพียงการพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดกับตัวผู้เรียนเท่านั้น แต่สิ่งที่ผู้เรียนได้คิดทำโครงการอย่างสร้างสรรค์นั้น หลายโครงการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะในชุมชน บางโครงการช่วยเพิ่มมูลค่าจากเศษวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นนำไปสู่รายได้แก่ผู้เรียน

สำหรับผลการจัดการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ได้นำเสนอรายละเอียดเป็นรายโรงเรียน ดังต่อไปนี้

การศึกษาผลการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎี Constructionism ในสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง)

บริบทโรงเรียน

โรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๙ ถนนมนตรี ตำบลสบตุ๋ย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สังกัดองค์การปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีครูประจำการทั้งหมด ๓๔ คน พนักงานจ้าง ๘ คน ผู้เรียน ๖๐๙ คน ตั้งอยู่ในชุมชนท่าคราวน้อย ชุมชนศรีบุญเรือง ชุมชนนาแก้วมเหือ ชุมชนตรอกไฟฟ้าและชุมชนรถไฟ

ผู้อำนวยการโรงเรียนมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยปรัชญาของโรงเรียน “ความรู้ นำหน้า พัฒนา จริยธรรม นำประชาธิปไตย ร่วมใจชุมชน” และวิสัยทัศน์ที่ร่วมกันกำหนดให้ “โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญา พัฒนาการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานความเป็นไทย”

การนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นางประนอม สายโกสุม ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง) ได้นำแนวคิดทฤษฎี Constructionism มาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายของผู้บริหารเทศบาล ในระดับชั้นประถม

ศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นมา โดยนายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา ได้นำแนวคิด Constructionism มาพัฒนาในโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านเชียงราย) โดยมี นางยุพิน ตรังครารอดิตผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๕ ในขณะนั้นเป็นโรงเรียนต้นแบบ และได้ร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์การนำแนวคิดทฤษฎี Constructionism มาพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ๓ ยุทธศาสตร์ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ สร้างความสนใจให้มีความสำคัญ ผลักดันคุณภาพ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอน ยุทธศาสตร์ที่ ๓ แลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ความสำเร็จ โดยจัดทำโครงการและกิจกรรมในการส่งเสริมและพัฒนาตามยุทธศาสตร์ที่กำหนด เช่น โครงการพัฒนาบุคลากร โครงการส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงาน โครงการส่งเสริมอัจฉริยภาพผู้เรียน โครงการสอนวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ โครงการจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษา เป็นต้น คณะครูผ่านการอบรม ศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์โปรแกรม MicroWorlds Pro จาก การดำเนินงานส่งผลให้ครูปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลาย ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัดความต้องการของตนเอง ได้เรียนรู้ตามศักยภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสุขในการเรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงานเป็นที่พึงพอใจของผู้ปกครองและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับหนึ่ง ผู้เรียนครู และโรงเรียนมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

ปีการศึกษา ๒๕๕๖ โรงเรียนเทศบาล ๕ ได้เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) กับสำนักงานมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จัดทำโครงการศึกษาผลการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism ในสถานศึกษาขึ้นเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

หลังจากที่โรงเรียนได้เข้าร่วมโครงการและร่วมประชุมปฏิบัติการกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแล้ว โรงเรียนได้ดำเนินการดังนี้

๑. ผู้อำนวยการประชุมคณะกรรมการสถานศึกษา เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินงานโครงการ และร่วมกันคัดเลือกผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ จำนวน ๕๓ คน เป็นกลุ่มเป้าหมาย

๒. ประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มวิชาการโรงเรียนสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructionism ที่ผ่านมา และร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหา และแนวทางการส่งเสริมและพัฒนา ร่วมคิดกระบวนการ

จัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทฤษฎี Constructionism ร่วมกำหนดขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ๖ ขั้นตอน มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย (๑) สร้างความสนใจ (๒) ใส่ใจ เรียนรู้ (๓) สู่การปฏิบัติ (๔) จัดองค์ความรู้ (๕) ควบคุมแลกเปลี่ยน (๖) หมั่นเพียรประเมินผล

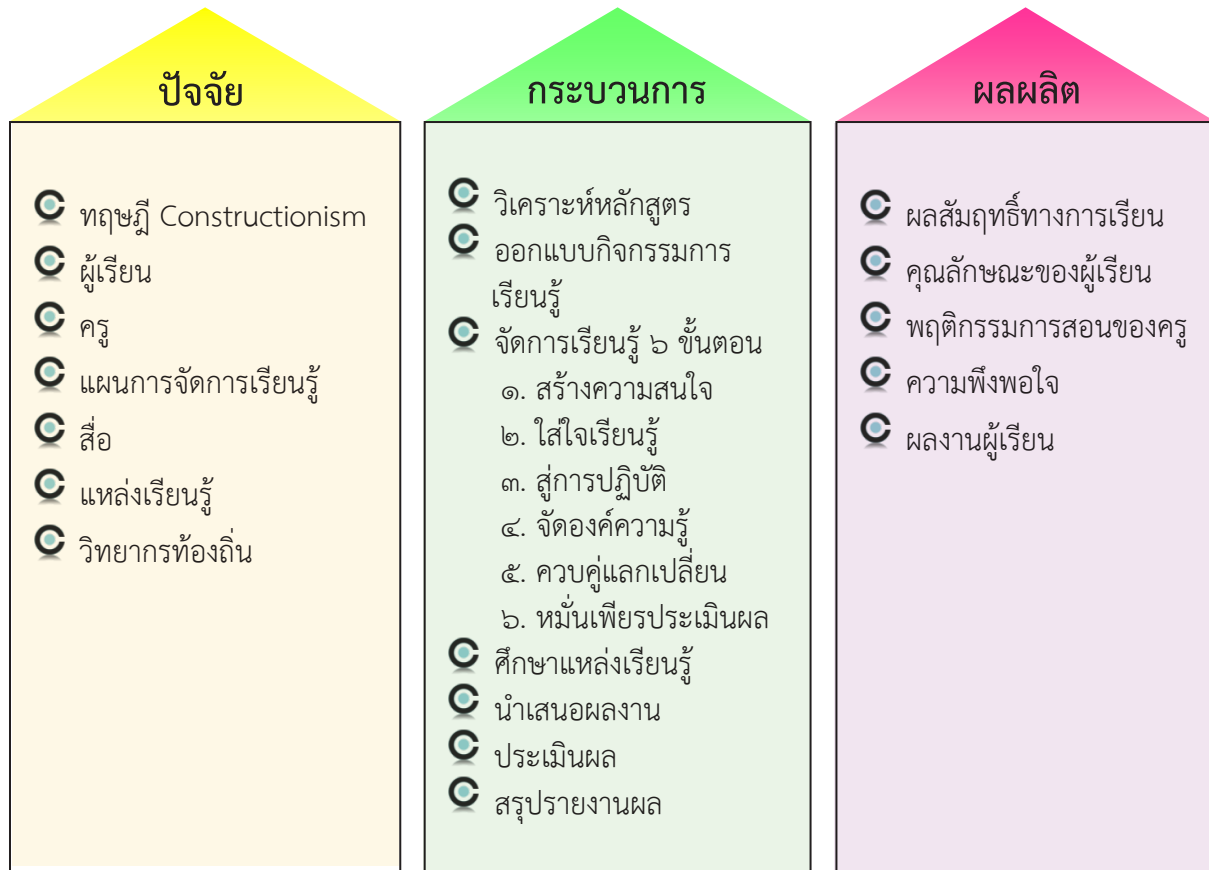
๓. กลุ่มวิชาการสายชั้นมัธยมศึกษาประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรท้องถิ่น และร่วมกันวางแผนในการจัดการเรียนโดยกำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นแกนนำในการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้

๔. กลุ่มวิชาการโรงเรียนประชุมคณะครู บุคลากรชี้แจงรายละเอียด เป้าหมายและขยายผล กระบวนการจัดการเรียนรู้ ๖ ขั้นตอน เพื่อให้คณะครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระทุกระดับชั้น และสร้างความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งคัดเลือกคณะทำงานศึกษา

๕. คณะครูประชุมปฏิบัติการร่วมกันวางแผนในการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระแกนนำในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หน่วยย่อยเรื่อง “วัฒนธรรมท้องถิ่นลำปางบ้านเฮา”

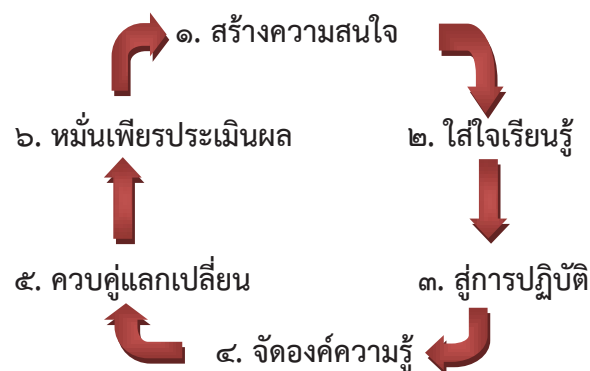
กระบวนการจัดการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้



ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ ๖ ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ ๑ สร้างความสนใจ ขั้นที่ ๒ ใส่ใจเรียนรู้ ขั้นที่ ๓ สู่การปฏิบัติ ขั้นที่ ๔ จัดองค์ความรู้ ขั้นที่ ๕ ควบคุมแลกเปลี่ยน ขั้นที่ ๖ หมั่นเพียรประเมินผล



ขั้นที่ ๑ สร้างความสนใจ

ขั้นตอนนี้ สร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ สนใจ เกิดข้อสงสัย และต้องการหาคำตอบในประเด็นที่



สงสัยจากการชมวีดิทัศน์ ครูที่ปรึกษาทำหน้าที่คอยแนะนำ ชี้แนะ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ ให้คำปรึกษา ให้ความสะดวกกับผู้เรียน พร้อมทั้งเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นที่ผู้เรียนสนใจศึกษาเกี่ยวกับคำขวัญของจังหวัดลำปาง จากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เตรียมใบงาน ใบความรู้ สื่อ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการอยากรู้ โดยครูสนทนานำเข้าสู่บทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หน่วยย่อย เรื่อง วัฒนธรรมท้องถิ่น ลำปางบ้านเรา และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ครูให้ผู้เรียน ชมวีดิทัศน์ ประวัติความเป็นมาของเมืองลำปาง และ ร่วมกันสนทนา ระดมความคิด ผู้เรียนว่ามีความสนใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องใด ครูใช้แบบสำรวจ ความสนใจให้ผู้เรียนเลือก ผู้เรียนมีความเห็นที่จะศึกษา ประวัติความเป็นมาและรายละเอียดของท้องถิ่นตาม คำขวัญของจังหวัดลำปางที่ว่า **“ถ่านหินลือชา รถม้า ลือลั่น เครื่องปั้นลือนาม นามพระธาตุลือไกล ฝึกช้าง ใช้ลือโลก”**

จากนั้น ครูให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามความต้องการและความสนใจ ๕ กลุ่มๆ ละ ๑๐ - ๑๒ คน ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้ากลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม

ขั้นที่ ๒ ใส่ใจเรียนรู้

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพบครูที่ปรึกษาเพื่อร่วมกันวางแผน ในการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มที่ ๑ ศึกษาเหมืองถ่านหิน อำเภอมะเมาะลำปาง กลุ่มที่ ๒ ศึกษาธรม้าลำปาง กลุ่มที่ ๓ ศึกษาเครื่องปั้นเซรามิคลำปาง กลุ่มที่ ๔ ศึกษาวัดพระธาตุ ลำปางหลวง กลุ่มที่ ๕ ศึกษาศูนย์ฝึกลูกช้างลำปาง

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเขียนผังมโนทัศน์ โดยระบุเนื้อหา ที่ต้องการศึกษาเรียนรู้ และนำเสนอผังมโนทัศน์เพื่อให้ เพื่อนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็น เพิ่มเติม



ครูที่ปรึกษาคอยดูแลเนื้อหาและกิจกรรม พร้อม แนะนำแหล่งเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า ให้คำแนะนำ การจด บันทึกในสิ่งที่จะไปศึกษา เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์ตรงและได้สัมผัสของจริง ใช้คำถามเพื่อ

กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถหาคำตอบ และเกิดแนวคิดในสิ่งที่สงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษาจากวิทยากรท้องถิ่น ทำให้ผู้เรียนคิดวิธีการแก้ปัญหาหรือหาแนวทางในการอนุรักษ์ สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไปได้

ขั้นที่ ๓ สู่การปฏิบัติ

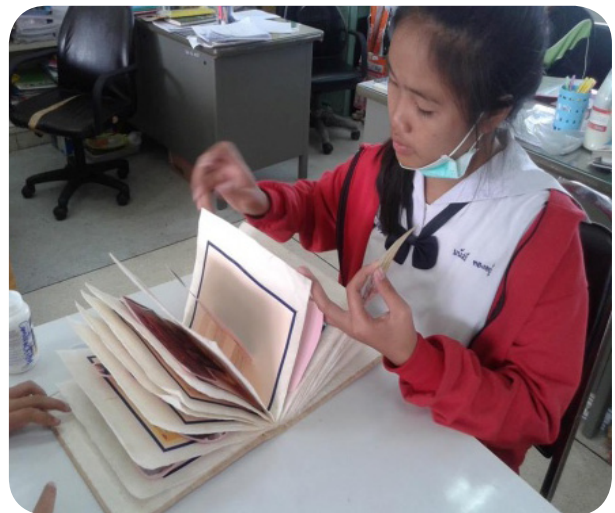
ครูที่ปรึกษาและผู้เรียนแยกกันไปศึกษาตามความต้องการและความสนใจจากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น แต่ละกลุ่มจะมีวิทยากรในท้องถิ่นมาให้ความรู้ อธิบายถึงความสำคัญ ประวัติความเป็นมา ครูที่ปรึกษามีหน้าที่แนะนำให้ผู้เรียนฝึกการสังเกตและจดบันทึกข้อมูลในสมุดบันทึกการเรียนรู้ของงาน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในสิ่งที่อยากเรียนรู้ ครูคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถเข้าใจได้ด้วยตนเองจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจว่าการบังคับ และแนะนำให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ อย่างหลากหลาย เช่น ในห้องสมุด จากสื่อคอมพิวเตอร์ จากผู้ปกครอง

ขั้นที่ ๔ จัดองค์ความรู้

หลังจากที่ผู้เรียนทั้ง ๕ กลุ่มไปศึกษาจากแหล่งเรียนรู้แล้ว จะรวบรวมความรู้จากการศึกษามาจัดเป็นองค์ความรู้โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เดิมสรุปเป็นผังมโนทัศน์ และร่วมกันวางแผนการจัดองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ ศึกษาเหมือนถ่านหินลิกไนต์แม่เมาะ ลำปาง ได้รวบรวมความรู้ที่ได้ศึกษามาจัดเป็นผังมโนทัศน์ จัดลำดับความรู้ จัดองค์ความรู้ใหม่ในรูปแบบของการจำลองโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเหมือนแม่เมาะ และจัดทำวีดิทัศน์แหล่งกำเนิดถ่านหิน การใช้ประโยชน์จากถ่านหิน ฯลฯ

กลุ่มที่ ๒ ศึกษาถ่านหินลำปาง ผู้เรียนร่วมกันรวบรวมความรู้ที่ได้จากการศึกษามาจัดลำดับขั้นตอนตามความสำคัญ ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ จากผู้ปกครอง สรุปเป็นองค์ความรู้ในรูปแบบ



รถม้าจำลองเกี่ยวกับเรื่องของม้า เช่น ประเภทของม้า การดูแลม้า นำเสนอผลงานผ่านโปรแกรม PowerPoint กลุ่มที่ ๓ ศึกษาการบินเชรามีคลำปาง ผู้เรียนร่วมกันรวบรวมองค์ความรู้ จัดลำดับความสำคัญและขั้นตอนการบินเชรามีค การตกแต่ง การเผา และนำเสนอในรูปแบบของโครงงาน วิดีทัศน์เกี่ยวกับแหล่งดินขาวในลำปาง ขั้นตอนการทำเครื่องปั้นดินเผา การตลาด การจำหน่ายอย่างครบวงจร

กลุ่มที่ ๔ ศึกษาวัดพระธาตุลำปางหลวง ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้สรุปเป็นผังมโนทัศน์และจัดองค์ความรู้สรุปเป็นชิ้นงานตามความถนัด ได้แก่ การทำโครงงาน ทำวีดิทัศน์ เสนอประวัติความเป็นมาของวัดพระธาตุลำปางหลวง รูปแบบศิลปวัฒนธรรมสมัยต่างๆ

กลุ่มที่ ๕ ศึกษาเกี่ยวกับช้างที่ศูนย์ฝึกลูกช้างลำปาง ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้เป็นผังมโนทัศน์ ถอดประเด็น

ที่สำคัญออกมาเพื่อจัดทำผลงานนำเสนอในรูปแบบของ หนังสือเล่มเล็ก วิดิทัศน์ นำเสนอผลงานผ่านโปรแกรม PowerPoint เกี่ยวกับความสำคัญ ประเภทของช้าง การดูแลช้าง การฝึกช้าง ฯลฯ

ขั้นตอนนี้ ครูที่ปรึกษามีบทบาทในการใช้คำถาม ทบทวนเรื่องราวที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนอภิปรายให้ได้ข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ได้ ศึกษาเรียนรู้ ตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียนในการเตรียม เนื้อหาสาระ ตรวจสอบเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ ในการศึกษาหรือไม่ เติมเต็มเนื้อหาให้ครอบคลุมมาตรฐาน การเรียนรู้หรือวิธีปรับปรุงผลงานเพื่อนำไปพัฒนาผลงานต่อไป



ขั้นที่ ๕ ควบคู่แลกเปลี่ยน

ผู้เรียนเตรียมผลงานของตนเองพร้อมที่จะนำเสนอ ให้แก่เพื่อนในห้องเรียน เพื่อนต่างห้องเรียน และนำเสนอ ให้ผู้เรียนทั้งโรงเรียน ทบทวนเนื้อหา องค์ความรู้ลำดับ ขั้นตอนในการนำเสนอผลงาน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Show and Share) กับเพื่อนในห้องเรียนเดียวกัน ต่างห้องเรียน ในโรงเรียน หรือต่างโรงเรียนเพื่อฝึกการถ่ายทอดความรู้ที่ได้ศึกษาให้ ผู้อื่นเข้าใจ กล้าแสดงออกและมีความภาคภูมิใจในผลงาน ของตนเอง ชักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน

ในขั้นตอนนี้ครูที่ปรึกษามีบทบาทในการบอก วัตถุประสงค์และวิธีการนำเสนอให้แก่ผู้เรียน เตรียม สื่อ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยี เช่น จอภาพ คอมพิวเตอร์

อุปกรณ์ สถานที่อำนวยความสะดวกในการนำเสนอ ผลงานของผู้เรียน ให้มีความสำคัญกับผู้นำเสนอผลงาน ช่วยควบคุม ดูแลให้แรงใจ ชมเชยเมื่อผู้เรียนนำเสนอ ผลงานได้ดี

ขั้นที่ ๖ หมั่นเพียรประเมินผล

การประเมินผลเป็นสิ่งที่จำเป็นในการจัดกระบวนการ เรียนรู้ ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism เพราะผล ที่ได้จากการประเมินจะทำให้ครู และผู้เกี่ยวข้องทราบ ถึงการพัฒนาหรือความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม หรือสภาพแวดล้อมให้ สอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการ และความสนใจ ของผู้เรียน วิธีการประเมิน มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนก่อนเรียน – หลังเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน เป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ พฤติกรรม ที่แสดงออกทั้งด้านการพูด การฟัง การอ่าน การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การทำงานกลุ่ม และการประเมิน ผลงาน ประเมินชิ้นงาน โครงงานของผู้เรียนตามสภาพจริง ที่บอกถึงที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ผู้ร่วมงาน วัสดุ อุปกรณ์ ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน ในขั้นตอนนี้ ครูที่ปรึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดเตรียม เครื่องมือ แบบบันทึกผลการเรียนรู้ แบบบันทึกพฤติกรรม การเรียนรู้ ตลอดจนการประมวลผลการเรียนรู้ สรุปผล การประเมิน แจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนทราบ ให้แรง ใจ ให้คำแนะนำข้อบกพร่องของผู้เรียน ในส่วนที่ต้อง เพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมในครั้งต่อไป

ผลการจัดการเรียนรู้

จากการนำแนวคิดทฤษฎี Constructionism มา พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ส่งผล ในภาพรวม ดังนี้

๑. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

จากการนำทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย ปัญญา (Constructionism) มาพัฒนากระบวนการเรียน

การสอนส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้เปลี่ยนไป คือ ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก เช่น การนำเสนอผลงาน การแสดงความคิดเห็น การกลั่นกรองสรุปข้อมูลให้เพื่อนฟัง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน ได้เรียนรู้ตามความถนัดความสนใจของตนเองได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง รู้จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง มีพัฒนาการด้านกระบวนการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี รักการอ่าน การศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสุขในการเรียนรู้ มีความพอใจและภูมิใจในผลงานของตนเอง

๒. ผลที่เกิดขึ้นกับครู

จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีบทบาทในการเป็นผู้ชี้แนะระหว่างการเรียนรู้ โดยลดบทบาทจากการเป็นผู้บอกมาเป็นผู้ชี้แนะ ปรับพฤติกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างชัดเจน รู้จุดเด่น จุดด้อยของผู้เรียน ได้ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนและครูด้วยกัน มีการทำงานเป็นทีม มีความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้และพัฒนาตนเองทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสุขในการสอน

๓. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

ผู้ปกครองยอมรับวิธีการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของบุตรหลานให้การสนับสนุน และมีส่วนร่วมให้แนวคิดในการจัดการศึกษา สนับสนุน

งบประมาณ ทรัพยากรแหล่งเรียนรู้มีส่วนร่วมเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและให้ความช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนที่บ้าน

เงื่อนไขความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism

๑. ผู้บริหารโรงเรียน เป็นบุคคลสำคัญต้องเป็นผู้นำและกำหนดนโยบายและการขับเคลื่อนการนำแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของโรงเรียน ส่งเสริมพัฒนาบุคลากร มีการนิเทศ ติดตามอย่างต่อเนื่อง

๒. ครูผู้สอน ต้องมีความรู้ความเข้าใจ มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism ปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้เป็นผู้คอยชี้แนะ กระตุ้น ส่งเสริม สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดด้วยวิธีการที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์

๓. ความร่วมมือในการปฏิบัติงานและการจัดกิจกรรมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายบริหาร คณะครู บุคลากร ผู้เรียนในโรงเรียน

๔. งบประมาณ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสร้างสรรค์ ด้วยปัญญาที่ใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning)

โรงเรียนเทศบาล ๗ (สิรินาวินวิทยา)

บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนเทศบาล ๗ (สิรินาวินวิทยา) สังกัดสำนักการศึกษา เทศบาลนครลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีครูและบุคลากร ๓๗ คน ผู้เรียน ๖๐๐ คน โดยได้กำหนด

วิสัยทัศน์ของโรงเรียน ดังนี้ “ภายในปี ๒๕๕๘ โรงเรียนเทศบาล ๗ (สิรินาวินวิทยา) เป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ด้วยปัญญา เป็นต้นแบบการจัดการศึกษา เรียนร่วม ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และพัฒนาผู้เรียนสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”

การนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นโยบายของโรงเรียนกำหนดให้นำแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่ใช้โครงงานเป็นฐาน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในทุกกลุ่มสาระ และทุกระดับชั้นเรียน ดังนี้

ระดับ	การจัดกิจกรรมของครู	การทำกิจกรรมของผู้เรียน
อนุบาล ๑-๓	ครูจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนสนใจ ให้ได้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด	ผู้เรียนได้เรียนรู้ และทำกิจกรรมที่ตนเองสนใจ โดยมีครูเป็นผู้แนะแนวทาง
ป. ๑-๓	ครูนำเล่าเรื่องที่เกิดขึ้นตามวันสำคัญทางศาสนา และวันสำคัญประจำชาติ ในแต่ละช่วงเวลา แล้วให้ผู้เรียนไปถามผู้รู้ในครอบครัว หรือเพื่อนบ้าน แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในช่วงอิสระ สัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง	ผู้เรียนไปถามผู้รู้ในครอบครัว หรือเพื่อนบ้าน เพื่อต่อยอดเรื่องที่เล่าในห้องเรียน แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในช่วงอิสระ สัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง
ป. ๔-๕	ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในช่วงอิสระ สัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง	ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ แล้วสรุปสิ่งที่พบเจอเพื่อนำมาแลกเปลี่ยน เรียนรู้กันในช่วงอิสระ สัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง
ป. ๖ - ม. ๓	ครูเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงงานของผู้เรียน ทำหน้าที่กระตุ้น ชี้แนะ ประสานงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อให้การทำโครงงานของผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย (แต่มีใช้ดำเนินการแทนเด็ก) โดยใช้คำถามจุดประกายความคิด สะกิดให้ค้นคว้า นำพาสู่การปฏิบัติ จัดองค์ความรู้ นำเสนอควบคู่การประเมิน	ผู้เรียนทำโครงงานตามเค้าโครงที่วางแผนไว้ โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นพี่เลี้ยง

การเตรียมพร้อมของโรงเรียน

โรงเรียนได้เตรียมความพร้อมในการนำแนวคิด ทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญาที่ใช้โครงงานเป็นฐาน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่ครูและนักเรียน รวม ๕ ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ ๑ จัดทำแผนงานโครงการรองรับการ ดำเนินโครงการ โดยจัดประชุมครูและบุคลากรทางการ ศึกษา เพื่อร่วมในการวางแผนการปรับเปลี่ยนรูปแบบ ในการดำเนินการประจำปีและแจ้งแผนงาน กำหนดการ และปฐมนิเทศโครงการให้ผู้เรียนรับรู้

ครั้งที่ ๒ พัฒนาเว็บไซต์โรงเรียนเพื่อรองรับการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูและนักเรียนโดยอบรมพื้นฐาน โครงงานให้กับครูร่วมกับผู้เรียน ๒ วัน

ครั้งที่ ๓ สร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร ที่เอื้อประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยอบรมเส้นทาง แห่งการเรียนรู้ ๓ ครั้ง รวม ๔ วัน ให้ผู้เรียนเข้าค่าย วิทยาศาสตร์ SCI GROUP สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง จำนวน ๘ สัปดาห์

ครั้งที่ ๔ สร้างแรงจูงใจให้แก่ครูและนักเรียน ด้วยการยกย่องชมเชย หรือให้รางวัล ครูฝึกการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และการวิพากษ์งานและฝึกผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการอภิปรายกลุ่ม ฝึกการเสนอความคิดเห็นในกลุ่ม

ครั้งที่ ๕ ติดตามและประเมินผลการจัดการ ความรู้โดยใช้ตัวชี้วัด โดยอบรมการเตรียมพร้อมการปรับ หลักสูตร ๑ วัน และฝึกการพูดในที่ชุมชนให้แก่ผู้เรียน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

การดำเนินงานมีขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ๘ ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ ๑ สืบค้นเรื่องราว ขั้นที่ ๒ เล่าเรื่อง หน้าเว็บ ขั้นที่ ๓ คิดสแต็ปการทำงาน ขั้นที่ ๔ เล่าขานสู่ เพื่อน ขั้นที่ ๕ เริ่มเรื่องตามขั้นตอน ขั้นที่ ๖ เตรียมพร้อม และแลกเปลี่ยน ขั้นที่ ๗ ขีดเขียนสรุปความ ขั้นที่ ๘ เล่าขานความสำเร็จ



การจัดกลุ่มโครงงานผู้เรียนมีทั้งหมด ๒๓ กลุ่ม โครงงาน แต่ละกลุ่มจะมีสมาชิก ๕ คน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ แต่ละกลุ่มจะมีครูที่ปรึกษา ๑ คน มีพี่ ม.๓ เป็นหัวหน้ากลุ่ม มีสมาชิกอีก ๔ คน เป็น ม.๒ ม.๑ ห้องละ ๑ คน และ ป.๖ จำนวน ๒ คน กำหนดให้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียนอย่างน้อย ๑ ครั้ง หลังจากนั้นผู้เรียนจะต้องนำความรู้ที่ได้จาก แหล่งเรียนรู้นั้นๆ มาใช้ในการพัฒนางานของกลุ่มตนเอง ได้หัวข้อที่สนใจในการดำเนินโครงงาน จำนวน ๒๓ เรื่อง ได้แก่ การศึกษาการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากครวเรือน อิ่มไออุ่น ดาวล้อมเดือน เก้าเล่าใหม่ ชิงกีร์-ข้าก็แรง เบเกอร์รี่ ผลไม้ ผลิตภัณฑ์จากลูกมะพร้าว น้ำพริกตาแดง โคเมโไฟ จากไม้ไผ่ติ่ม ยาจุดกันยุงกลิ่นตะไคร้แฟนตาซี กระดาษจาก ไม้รพ่ายักษ์ มหัศจรรย์การฉลุไม้ แจกันสวยด้วยลายศิลป์ ไยประสานใจ ข้าวแต่น แต่มั่น แต่มั่น การศึกษาพัฒนาการทำข้าวจีเพื่อการค้า การทำว่าวภูมิปัญญาท้องถิ่น การ ทำน้ำผลไม้สมุนไพร ศึกษาชิงอบน้ำผึ้งเพื่อสู่ตลาดการค้า ตู้หนังสือลายไทย ข้าวหน้าไก่ดอกอัญชัญ เริ่มต้นรัก และ เปลี่ยนสินทรัพย์ในดิน โดยใช้ทฤษฎีเกษตรธรรมชาติ



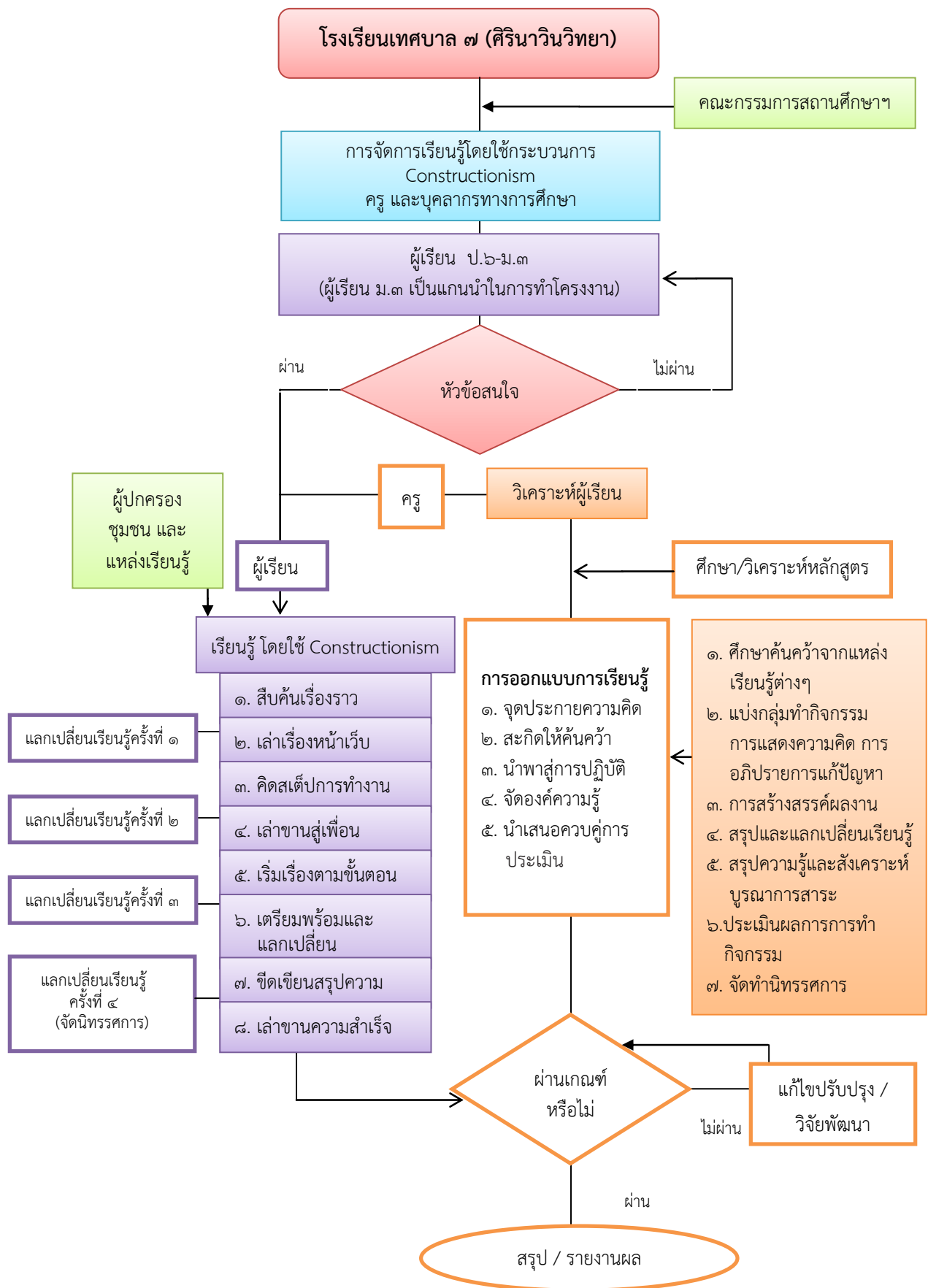
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของครูและผู้เรียน

ขั้นตอน	การทำกิจกรรมของผู้เรียน	การทำกิจกรรมของครูที่ปรึกษา
๑. สืบค้นเรื่องราว	ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ต่าง ผู้รู้ วิทยากรท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ฯลฯ ร่วมกับที่ปรึกษา	สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ต่างๆ ผู้รู้ วิทยากรท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ฯลฯ เพื่อให้รู้เท่าทันผู้เรียน แล้วศึกษาผลการค้นคว้าของผู้เรียนไปด้วย(ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูครั้งที่ ๑ การตรวจหัวข้อสนใจของผู้เรียน และวิเคราะห์หัวข้อของผู้เรียนร่วมกัน)
๒. เล่าเรื่องหน้าเว็บ	ผู้เรียนนำผลการสืบค้นข้อมูลที่ได้โพสในเว็บบอร์ดของโรงเรียน ในหัวข้อของตนเอง และศึกษาผลการค้นคว้าข้อมูลของเพื่อนๆ ในกลุ่ม และต่างกลุ่มร่วมกับที่ปรึกษา	ครูนำผลการสืบค้นข้อมูลที่ได้โพสในเว็บบอร์ดของโรงเรียน ในหัวข้อสนใจของผู้เรียนกลุ่มของตนเอง และศึกษาผลการค้นคว้าข้อมูลของผู้เรียนในกลุ่มอื่นๆ ทำการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแก่ผู้เรียน
๓. คิดสแตปการทำงาน	ผู้เรียนออกแบบวิธีการดำเนินงานของตนเอง แล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม ก่อนจะสรุปเป็นขั้นตอนในการดำเนินงานของกลุ่มตนเองร่วมกับที่ปรึกษา	ร่วมกับผู้เรียนในการออกแบบวิธีการดำเนินงานของกลุ่มที่ตนเองเป็นที่ปรึกษา แล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมครูที่ปรึกษากลุ่มอื่นๆ (ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู ครั้งที่ ๒)
๔. เล่าขานสู่เพื่อน	ตัวแทนผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการดำเนินงาน จนถึงขั้นตอนในการวางแผนการดำเนินงานของกลุ่ม โดยใช้สื่ออย่างหลากหลาย เช่น สไลด์ ใช้เวลาไม่เกิน ๑๐ นาที	ครูให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในนำเสนอผลการดำเนินงานของกลุ่ม โดยใช้สื่ออย่างหลากหลาย เช่น สไลด์ คอมพิวเตอร์ แผนภาพความคิดแบบต่างๆ ฯลฯ

ขั้นตอน	การทำงานของนักเรียน	การทำงานของครูที่ปรึกษา
๕. เริ่มเรื่องตามขั้นตอน	ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดำเนินโครงการตามที่วางแผนไว้ร่วมกับที่ปรึกษา	ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดำเนินโครงการตามที่วางแผนไว้ร่วมกับที่ปรึกษา (ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู ครั้งที่ ๓)
๖. เตรียมพร้อมและแลกเปลี่ยน	ตัวแทนผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการดำเนินงานของกลุ่ม จนถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของกลุ่ม โดยใช้สื่ออย่างหลากหลาย เช่น สไลด์คอมพิวเตอร์ ใช้เวลาไม่เกิน ๑๐ นาที	ให้คำปรึกษาแก่ตัวแทนผู้เรียนในนำเสนอผลการดำเนินงานโดยใช้สื่อ สไลด์คอมพิวเตอร์
๗. ชี้ดเขียนสรุปความ	ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานโครงการร่วมกับที่ปรึกษา	ให้คำปรึกษาผู้เรียนในการเขียนรายงานโครงการร่วมกับที่ปรึกษา (ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู ครั้งที่ ๔)
๘. เล่าขานความสำเร็จ	ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ นำเสนอผลการดำเนินโครงการ แก่กรรมการประเมิน (กรรมการ ๕ ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน กรรมการภายใน ๒ ท่านและกรรมการภายนอก ๒ ท่าน) ผู้เรียนปรับแก้เล่มรายงานโครงการ ตามข้อเสนอแนะกรรมการสอบร่วมกับที่ปรึกษาและจัดนิทรรศการโครงการร่วมกับที่ปรึกษา	ดำเนินการจัดนิทรรศการโครงการร่วมกับผู้เรียน



กระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเทศบาล ๗ (ศิรินาวินวิทยา)



ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์คิด ไตร่ตรอง คิดแบบองค์รวมทั้งระบบและมีวิสัยทัศน์
๒. ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามสาระและตัวชี้วัดตามการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

๓. ผู้เรียนได้ศึกษาในสิ่งที่ตนเองสนใจเกิดการพัฒนาด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือได้ สามารถเลือกใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างหลากหลาย มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต สามารถทำโครงการจำนวน ๒๓ โครงการ ซึ่งเกิดจากความสนใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง เช่น

โครงการ	กระบวนการทำโครงการ
การผลิตน้ำมันจากน้ำมันเหลือใช้ในครัวเรือน	ผู้เรียนนำน้ำมันที่ใช้แล้วจากครัวเรือนสามารถนำมาใช้เป็นส่วนผสมของน้ำมันหอมระเหย เพื่อใช้ในการผ่อนคลายอารมณ์ได้
อิมโอะน	ผู้เรียนทำซาลาเปาจากไส้กรอก+หมูสับ+ปูอัด และไส้หมูหยองพริกเผา รูปลักษณะของซาลาเปาแฟนซี ได้แก่ เม่น หมู วงกลม หัวใจ ดาว
ดาวล้อมเดือน	ผู้เรียนทำจากกล่องกระดาษและการตกแต่งดาวล้อมเดือนด้วยกระดาษสาที่สวยงาม ใช้ตกแต่งบ้านให้สวยงามได้
เก้าอี้ใหม่	ผู้เรียนการซ่อมเก้าอี้เสื่อมสภาพจากเศษไม้ชิ้นไม้ที่ดูแล้วไม่มีค่า
ชิงช้ารำ ขากี้แรง (สมุนไพรไล่แมลง)	ผู้เรียนนำขิงและข่ามาหมักทิ้งไว้ ๑ คืน และนำไปใช้พ่นที่แปลงผัก สามารถไล่แมลงได้จริง
คุกกี้สับปะรด	ผู้เรียนเรียนรู้ขั้นตอนการทำคุกกี้ และสามารถทำคุกกี้สับปะรดได้
น้ำพริกตาแดง	ผู้เรียนทำน้ำพริกตาแดงสองสูตร คือ น้ำพริกตาแดง (ปลานิล) และน้ำพริกตาแดง (ปลาแห้ง) สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้
โคมไฟจากไม้ไผ่	ผู้เรียนนำไม้ไผ่มาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ โดยออกแบบโคมไฟเป็น ๓ แบบ ได้แก่ รูปบ้าน รูปสามเหลี่ยมพีระมิด รูปต้นคริสต์มาส
ทำกระดาษจาก ต้นไมยราบยักษ์	ผู้เรียนนำไมยราบยักษ์มาผสมกับปอสาในอัตราส่วนไมยราบต่อปอสา ๑ : ๑ ได้กระดาษลักษณะคล้ายกระดาษสา แล้วนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย เช่น โคมะเพือง กระดาษห่อปก ห่อกล่อง และกระดาษติดตกแต่งกระดาษข้าว
งามอย่างไทย	ผู้เรียนออกแบบผลิตภัณฑ์งานฉลุไม้เป็นที่รองแก้วลวดลายต่างๆ ๕ ลาย คือ ลายมะตูม ลายดอกลำดวน ดอกชบา ดอกเฟื่องฟ้า และลายดอกบัว

โครงการ	กระบวนการทำโครงการ
แจกันสวยด้วยลายศิลป์	ผู้เรียนเรียนรู้ขั้นตอนการวาดลวดลายบนแจกันเซรามิค และสามารถวาดลวดลายบนแจกันเซรามิคได้ เป็นการสืบทอดอาชีพที่เป็นของท้องถิ่นตนเองไว้
เรื่องกล้วยๆ แต่ไม่กล้วย	ผู้เรียนการนำเชือกกล้วยมาประดิษฐ์เป็นภาชนะใช้สอย สามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้และเป็นสินค้า OTOP
ข้าวแต่น แตน แต้	ผู้เรียนทำข้าวแต่น โดยใช้น้ำใบเตยและอัญชัน แทนน้ำแดงโม เพื่อสร้างสีและกลิ่นที่แปลกใหม่ สามารถพัฒนาไปสู่การค้าเพื่อสร้างรายได้ได้
การทำข้าวจีเพื่อการค้า	ผู้เรียนทำส่วนผสมต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบในข้าวจี ทั้งของคาวและของหวาน ของคาว มีสีส่นและรูปลักษณะต่างๆ มีรสชาติอร่อย ได้แก่ ไข่ฟักทอง ไข่เผือก ไข่ข้าวโพด ข้าวจีไข่ฟักทอง
น้ำสมุนไพรเพื่อการค้า	ผู้เรียนทำน้ำสมุนไพรที่มีรสชาติและสีส่นที่แปลกใหม่ ทำน้ำกระเจี๊ยบพุทราจีน และน้ำอัญชันมะนาว ช่วยกันคิดและพัฒนาการทำน้ำมะพร้าวผสมดอกอัญชัน
ชิงบี่น้ำผึ้งเพื่อสู่ตลาดการค้า	ผู้เรียนชิงบี่น้ำผึ้ง ๓ แบบ คือ การตากแดด การอบด้วยไมโครเวฟ และการแช่อบ อบแห้ง
ตุ้มหนังสือลายไทยสิบสองราศี	ผู้เรียนนำไม้แปรรูปทำเป็นตุ้มหนังสือมีประโยชน์ในการเก็บหนังสือที่ทรงคุณค่า และเป็นการสร้างความสามัคคีช่วยเหลือกันในกลุ่ม
ข้าวหมกไก่	ผู้เรียนดัดแปลงสี รสชาติและกลิ่นของข้าวหมกไก่ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ ทดลองนำดอกอัญชันมาทำเป็นสีของข้าวหมกไก่ รับประทาน
เปลี่ยนสินทรัพย์ในดินโดยใช้เทคโนโลยีเกษตรธรรมชาติ	ผู้เรียนปลูกผักกาดขวางตั้งโดยใช้เทคโนโลยีเกษตรธรรมชาติในการปรับปรุงดิน มีการปลูกตะไคร้เพื่อไล่แมลงและปลูกดอกดาวเรืองเพื่อไล่แมลง สามารถจำหน่ายในท้องตลาดได้

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูมองเห็นความดี และพูดเฉพาะแต่ความดีของผู้เรียน (แม้จะมีความไม่ดีมากว่า ๑๐ อย่าง) มองเห็นความสามารถเฉพาะตัวของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทำให้ครูสามารถส่งเสริมความสามารถเฉพาะตัวของผู้เรียนให้โดดเด่นขึ้น

๒. ครูมีการปรับรูปแบบการป้อนคำถามย้อนกลับได้อย่างสร้างสรรค์ โดยไม่วิจารณ์ความคิดของผู้เรียนว่า ผิด-ถูก ดี-ไม่ดี ไม่นำความคิดหรือผลงานของผู้เรียน

ไปเปรียบเทียบกัน แต่จะเสริมแรงให้แก่ผู้เรียนในทางสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนได้แง่คิด และผูกโยงความคิดเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓. ครูมีการปรับเปลี่ยนวิธีการให้ผู้เรียนปฏิบัติการเรียนรู้ ให้เด็กค้นคว้าหาความรู้และได้สรุปเอง เน้นกระบวนการคิด ครูกลายเป็นผู้กระตุ้น ยั่วเย้า ทำทนายและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม เรียนรู้เพื่อค้นหาข้อสรุป หรือคำตอบที่เป็นของผู้เรียนเอง

๔. ครูมีความอดทนที่จะรอ ให้ออกมาด้วยตัวเอง ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

๑. ผู้ปกครองมองเห็นการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านเนื้อหาวิชาการ ด้านพฤติกรรม การเรียนรู้
๒. ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และร่วมเรียนรู้กับผู้เรียน
๓. ผู้ปกครองภูมิใจในผลงานของผู้เรียน

๖. มีการจัดการความรู้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
๗. มีการสร้างแรงจูงใจ ด้วยการยกย่องชมเชย หรือให้รางวัล
๘. ติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้โดยใช้ตัวชี้วัด

uniเรียนที่ได้รับ (Learning Learned)

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

๑. โครงการนี้เกิดจากความร่วมมือของบุคลากรส่วนต่างๆ ของโรงเรียน ตั้งแต่ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา ชมรมผู้ปกครอง ผู้ปกครอง และผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้
๒. โรงเรียนมีเป้าหมายและแผนงานการจัดการความรู้ที่ชัดเจน
๓. มีการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร ที่เอื้อประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๔. มีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย สะดวก และมีประสิทธิภาพ
๕. มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้

การทำงานที่เกิดจากความร่วมมือของทุกฝ่ายที่มีเป้าหมายเดียวกัน มุ่งหวังผลประโยชน์ร่วมกัน คือการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างแท้จริง

การที่ผู้เรียนได้ศึกษาในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจอย่างแท้จริง ส่งผลให้ผู้เรียนมีความอดุสาหะมานะที่จะรู้จริง รู้ลึก และพยายามที่จะเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ อย่างเต็มศักยภาพ

การใช้เทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ สามารถเชื่อมโยงความรู้เก่าและความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้เทคโนโลยียังสามารถเป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง

แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) สู่ห้องเรียน

โรงเรียนสิทธิพยากรณ์



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนสิทธิพยากรณ์ ตั้งอยู่ถนนเลียบบคลองระพีพัฒน์คลองสี่ ตำบลวังน้อย อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต ๑ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ ๑-๒ และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ มีห้องเรียน

รวม ๘ ห้องเรียน ผู้เรียน ๑๖๓ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๖) ครูและบุคลากร ๑๓ คน ครูร้อยละ ๘๕ มาจากต่างจังหวัด ส่วนมากจบสาขาอื่นแล้วไปเรียนปรับพื้นฐานเพื่อขอใบประกอบวิชาชีพครู ผู้เรียนร้อยละ ๘๐ มาจากจังหวัดปทุมธานี ผู้ปกครองส่วนใหญ่รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ค้าขายตามตลาดนัด ทำนาเช่า และรับราชการ ผู้เรียนเกือบร้อยละ ๘๐ พ่อแม่แยกทางกันต้องอาศัยอยู่กับปู่ ย่า ตา ยาย และผู้ปกครองที่มีใช้ บิดามารดา ครอบครัวยากจน

ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

ดร.กัลยรัตน์ เมืองสง ผู้อำนวยการสถานศึกษาได้ตระหนักถึงปัญหาสภาพบริบทของโรงเรียนสิทธิพยากรณ์กล่าวมาข้างต้น ประเด็นหลัก คือ การจัดการเรียนรู้ของครูที่ยังขาดประสบการณ์ไม่เป็นมืออาชีพ ผู้เรียนขาดความพร้อมทางด้านสภาพครอบครัวและจิตใจ ย่อมส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ จึงมีนโยบายเร่งด่วนให้ครูได้ปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกระบวนการปฏิบัติที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) ๗ ขั้นตอน จัดการเรียนรู้ทุกห้องเรียนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ด้วยคาดหวังให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียน ดังนี้

๑. การให้ผู้เรียนทำโครงการเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ (Process of Inquiry) ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการคิดขั้นสูง

๒. การจัดการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา

๓. การแสดงผลงานต่อสาธารณชนสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และการทำงานให้แก่ผู้เรียน

๔. การให้ผู้เรียนทำโครงการสามารถช่วยดึงศักยภาพต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์

๕. ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนใจ

๖. ผู้เรียนเรียนรู้ตามความถนัดและความสามารถของตนเอง

๗. ใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นๆ ที่เป็นระบบ

๘. หาคำตอบภายใต้คำแนะนำของครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ

๙. สอนได้ทุกชั้นเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้ทั้งในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) ระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๑ – ประถมศึกษาปีที่ ๖ เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับอนุบาลปีที่ ๑-๒

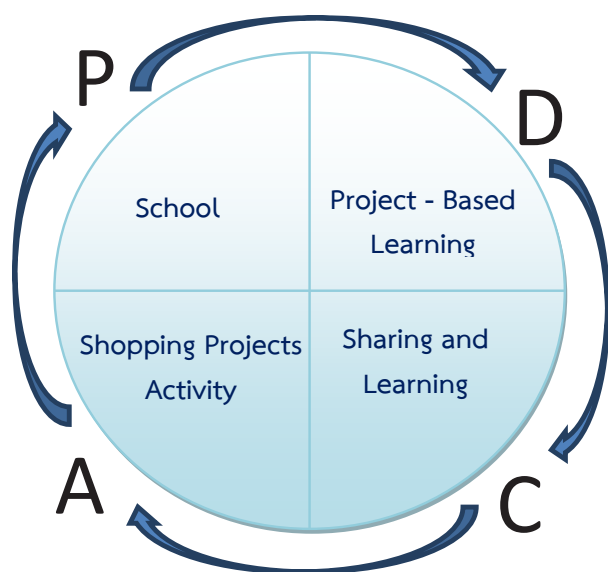
- ๑) หน่วยการเรียนรู้ของเล่นของใช้ ระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๑
- ๒) หน่วยการเรียนรู้ปลอดภัยไว้ก่อน ระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ระดับประถมศึกษาปีที่ ๑-๖

- ๑) หน่วยการเรียนรู้สนใจพืชและสัตว์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑
- ๒) หน่วยการเรียนรู้งานช่างงานประดิษฐ์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
- ๓) หน่วยการเรียนรู้งานช่างงานประดิษฐ์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
- ๔) หน่วยการเรียนรู้หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
- ๕) หน่วยการเรียนรู้พืชมหัศจรรย์ ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ ๕
- ๖) หน่วยการเรียนรู้สมการ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

โรงเรียนสิทธิพยากรณ์ได้เตรียมความพร้อมโดยแต่งตั้งคณะทำงานและดำเนินการโดยใช้กระบวนการบริหารจัดการองค์กรด้วยกระบวนการ PDCA มีขั้นตอนดังนี้



ขั้นที่ ๑ Plan : School Plan ประชุมคณะทำงานวิเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหาการจัดการเรียนรู้ศึกษาทฤษฎี Constructionism โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) โดยกำหนดให้ครูทุกคนดำเนินการและทุกห้องเรียน เน้นการมีส่วนร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ๗ ขั้นตอน และไปศึกษาดูงาน

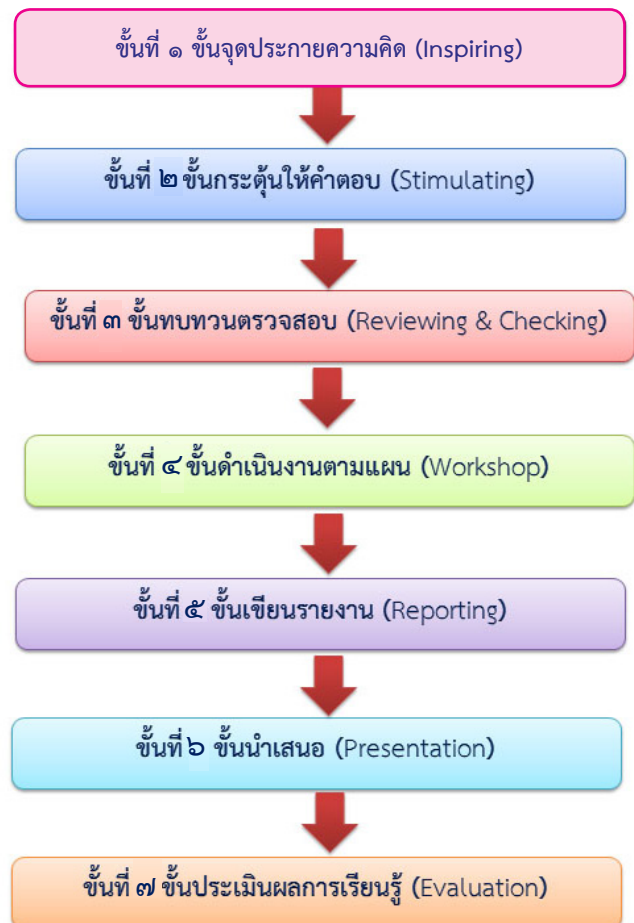
ขั้นที่ ๒ Do : Project Based Learning เน้นให้ครูทุกคนวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ที่จะทำโครงงาน มุ่งสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ๗ ขั้นตอน

ขั้นที่ ๓ Check : Sharing and Learning ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ประจำโรงเรียนให้คำแนะนำ นิเทศ กำกับ ติดตามผลการจัดการเรียนรู้ที่ห้องเรียน ให้ผู้เรียนนำเสนอโครงงานหนึ่งกลุ่มพร้อมถ่ายทำวิดีโอ และนำวิดีโอของกลุ่มที่เป็นตัวแทนคัดสรรทุกห้องเรียน มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ที่ค้นพบ สอดคล้องกับทฤษฎี Constructionism และวิธีการนำเสนอโครงงาน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ ๔ Action : Shopping Projects Activity ดำเนินการวัดและประเมินผลการดำเนินงาน โดยใช้แบบประเมินโครงงานและให้ผู้เรียนทั้ง ๘ ห้องเรียน คัดสรรโครงงานที่ดีที่สุดห้องเรียนละ ๑ โครงงานมาจัดกิจกรรม Shopping โครงงานที่อาคารเอนกประสงค์ ให้คณะกรรมการประเมินผลการแข่งขันประกวดใน ๔ ระดับ คือ (๑) ชั้นอนุบาลปีที่ ๑ และ ๒ (๒) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๒ (๓) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และ ๔ (๔) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ และ ๖ โดยให้ผู้เรียนทุกคนในโรงเรียน มา Shopping และส่งใบงานการ Shopping ที่ครูประจำชั้น คัดเลือกผลงานการ Shopping ดีเด่น ๑๐ รางวัล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา Constructionism สู่ห้องเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ โครงงานเป็นฐาน (Project based Learning) มี ๗ ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นที่ ๑ : ขั้นจุดประกายความคิด (Inspiring)
ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ

๑.๑ จุดประกายความคิดของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้สนใจต้องการเรียนรู้เรื่องต่างๆ หลายเรื่อง ครูจึงกำหนดความต้องการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่สนใจ โดยใช้โครงงาน

๑.๒ แนวทาง/วิธีการดำเนินงาน โดยสนทนาร่วมกับผู้เรียนถึงสิ่งที่ผู้เรียนสนใจควรใช้คำถามกระตุ้น เช่น ผู้เรียนสนใจอะไร อยากเรียนรู้อะไร ฯลฯ

ขั้นที่ ๒ : ขั้นกระตุ้นให้คำตอบ (Stimulating)

ครูวางแผนการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อหาคำตอบจากเรื่อง/สิ่งที่สนใจ โดยใช้คำถามนำ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนวางแผนการหาความรู้ ดังนี้ ๑) ต้องการรู้อะไร ๒) คาดว่าคำตอบจะเป็นอย่างไร ๓) จะไปหาคำตอบได้จากที่ไหนบ้าง ๔) จะมีวิธีหาคำตอบได้อย่างไร ๕) จะเก็บรวบรวมคำตอบอย่างไร

ขั้นที่ ๓ : ขั้นทบทวนตรวจสอบ (Reviewing & Checking) ฝึกผู้เรียนเขียนแผนผังโครงงานเพื่อหาคำตอบ นำเสนอครู เพื่อทบทวนตรวจสอบให้โครงงานสมบูรณ์และนำไปหาคำตอบได้จริง

ขั้นที่ ๔ : ขั้นดำเนินงานตามแผน (Workshop) ดำเนินงานตามแผนผังโครงงานที่วางไว้ พร้อมทั้งปรึกษาคุณครูอย่างใกล้ชิด ขั้นนี้สำคัญมาก ครูต้องให้กำลังใจผู้เรียน กระตุ้นให้แสวงหาข้อมูลตามขั้นตอน

ขั้นที่ ๕ : ขั้นเขียนรายงาน (Reporting) เขียนตามแบบฟอร์มของโครงงาน ข้อความที่เขียนแต่ละตอนควรใช้ภาษาที่กะทัดรัด ชัดเจน เข้าใจง่าย ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา

ขั้นที่ ๖ : ขั้นนำเสนอ (Presentation) นำเสนอโครงงาน นำเสนอความรู้ที่ได้ค้นพบ จัดแสดงเป็นเอกสารเล่มเล็กๆ หรือจัดนิทรรศการเกี่ยวกับผลงานที่พบเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ศึกษา วิธีการวางแผนกระบวนการคิด วิธีการเรียนรู้ และองค์ความรู้ที่ค้นพบ

ขั้นที่ ๗ : ขั้นประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluation) ประเมินคุณภาพของโครงงาน กระบวนการทำงาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

ประสบการณ์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้สู่แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มดังนี้

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ของตนเองในการศึกษาหาข้อมูล และมีความภาคภูมิใจที่สามารถสร้างชิ้นงาน/ โครงงานจนประสบความสำเร็จ และรู้สึกดีใจที่เพื่อนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำงานทั้งที่ได้ ๙ โครงงาน ได้แก่



ผลการจัดการเรียนรู้

จากการดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) ทุกห้องเรียน โดยครูวิเคราะห์โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ของกลุ่ม

(๑) โครงการกลองเอ๋ย กลองวิเศษ ของผู้เรียน
ชั้นอนุบาลปีที่ ๑ จากแผนการจัดประสบการณ์ เรื่องของ
เล่นของใช้

(๒) โครงการเพื่อนสี่ต่างชั่ว ของผู้เรียนชั้น
อนุบาลที่ ๒ จากแผนการจัดประสบการณ์ เรื่อง ปลอดภัย
ไว้ก่อน

(๓) โครงการท่องเที่ยวในสิทธิ ของผู้เรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ ๑ จากแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการ
เรียนรู้ สนใจพืชและสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(๔) โครงการครอบครัวน่ารักของผู้เรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ ๒ จากแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วย
การเรียนรู้ งานช่างงานประดิษฐ์ สาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี

(๕) โครงการเสื่อหรรษาพาเที่ยว ของผู้เรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ หน่วยการเรียนรู้ งานช่างงาน
ประดิษฐ์ สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(๖) โครงการผัดตองโหนดของผู้เรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ ๔ หน่วยการเรียนรู้ หลักภาษาและการใช้ภาษา
ไทย สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

(๗) โครงการโต๊ะสวยด้วยมือเรา ของผู้เรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ หน่วยการเรียนรู้ พืชมหัศจรรย์
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(๘) โครงการสมการถ่วงออกคอนโด ของผู้เรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ หน่วยการเรียนรู้ พืชมหัศจรรย์
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

(๙) โครงการสมการถ่วงออกคอนโด ชั้นประถม
ศึกษาปีที่ ๖ หน่วยการเรียนรู้ สมการ สาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์

๒. ผู้เรียนกล้าแสดงออกและนำเสนอผลงานได้
เกิดพลังความอยากรู้อยากเห็น ความคิดสร้างสรรค์ใน
การต่อยอดองค์ความรู้ต่อไป

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความตระหนักและ
เห็นความสำคัญ ได้ปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอนตามทฤษฎี
Constructionism โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงการ
เป็นฐาน (Project Based Learning)

๒. ครูมีการจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ
ประกอบการสอน การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง
ไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจนก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้
โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning)

๓. ครูมีบทบาทในการคอยให้คำชี้แนะแนวทาง
แนะนำ ควบคุมดูแล ในการปฏิบัติกิจกรรมโครงการของ
ผู้เรียน

๔. ครูได้รู้ถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนใน
การจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อน

๕. ครูสามารถเรียนรู้กับผู้เรียนได้ตลอดเวลา
มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนมากขึ้นทำให้ลดช่องว่างระหว่าง
ครูกับผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิด
เห็นอย่างหลากหลาย เนื่องจากครูไม่ได้ปิดกั้นความคิด
ของผู้เรียน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

๑. ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษา
ของโรงเรียน

๒. ผู้ปกครองให้ความสำคัญและมองเห็นการพัฒนา
คุณภาพของบุตรหลานมากขึ้น

๓. ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้เรียน และครูได้ร่วมมือกัน
กิจกรรมในการพัฒนาการเรียนรู้สู่คุณภาพ

๔. ผู้ปกครองได้รับรู้และเห็นความสำคัญของการ
พัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Construc-
tionism) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน
(Project Based Learning)

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

โรงเรียนได้รับความพึงพอใจจากผู้ปกครองและชุมชนมากขึ้นจากการจัดกิจกรรมโครงการที่มีคุณภาพให้กับผู้เรียน

ปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จ

๑. คณะครูมีความตระหนักเห็นความสำคัญ และให้ความร่วมมือต่อการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์

ด้วยปัญญา (Constructionism) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning)

๒. ผู้เรียนให้ความร่วมมือและมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน

๓. ผู้ปกครองให้ความสำคัญ ช่วยเหลือการพัฒนาคุณภาพของบุตรหลาน

๔. ผู้บริหารสถานศึกษามีการวางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน ควบคุม นิเทศ ติดตามผลอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และมีภาวะผู้นำเชิงวิชาการ จึงทำให้เกิดภาพสำเร็จของกิจกรรม



การจัดการเรียนรู้ตามแนว Constructionism เรื่อง ธรณีพิบัติภัยสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา



บริบทโรงเรียน

โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕ หมู่ ๓ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เปิดสอนตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษา (เตรียมอนุบาล-อนุบาลปีที่ ๓) ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนดำเนินการบริหารจัดการตามข้อบังคับของพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชน พ.ศ.๒๕๕๐ มีคณะกรรมการบริหารโรงเรียนกำกับดูแล มีผู้เรียนทั้งหมด ๓,๐๔๐ คน ครู ๙๕ คน และบุคลากร ๑๓ คน

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

ผู้บริหารและคณะครู ได้ร่วมกันศึกษาแนวคิดทฤษฎี Constructionism ที่พัฒนาขึ้นโดย Professor Seymour Papert แห่ง M.I.T (Massachusetts Institute of Technology) และหลักการที่เกี่ยวข้อง และได้ข้อสรุปทฤษฎี Constructionism เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎี Constructionism มีสาระสำคัญที่ว่า ความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะ

เกิดขึ้นและถูกสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing) มีแนวคิดดังนี้

๑. เริ่มที่ผู้เรียนต้องอยากรู้ อยากรู้อยากจะทำก่อน จึงจะเป็นตัวแรงให้เขาขับเคลื่อน เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Ownership)

๒. ใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียน เป็นแรงจูงใจภายใน (Internal Motivation) ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้

๓. การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) จะดีกว่าการเรียนรู้คนเดียว

๔. เป็นการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Learning to Learn) ไม่ใช่การสอน

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการและการจัดกิจกรรมของโรงเรียนนำร่อง โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา จึงได้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบ “SEEDS” เป็นกิจกรรม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ ๑ Sparking Question ผู้เรียนเริ่มจากการตั้งคำถามจากสิ่งที่เป็นประเด็นการเรียนรู้

ขั้นที่ ๒ Explore and Search Data ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และการจัดกระทำข้อมูล

ขั้นที่ ๓ Exchange Ideas ผู้เรียนพูดอธิบายกระบวนการคิด มีการแลกเปลี่ยนความคิดภายในกลุ่ม และปรับปรุงความคิด

ขั้นที่ ๔ Design and Construct ผู้เรียนวางแผน คิดสร้างโครงงาน/ผลงาน ด้วยการลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ ๕ Summarizing and Presentation ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ โดยการปรับความรู้ที่ได้รับมาใหม่ เข้ากับความรู้เดิม และนำเสนอโครงงาน/ผลงาน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

๑. โรงเรียนได้มอบหมายให้ผู้บริหารของโรงเรียนไปรับฟังแนวนโยบายและหลักการในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ตามที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้จัดขึ้น

๒. ประชุมคณะผู้บริหารโรงเรียนและแต่งตั้งคณะทำงานผู้รับผิดชอบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)

๓. พัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องแนวคิดทฤษฎี Constructionism ด้วยวิธีการต่างๆ

๔. มอบหมายให้ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยให้ดำเนินการดังนี้

๑) วิเคราะห์สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

๒) จัดทำแผนการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SEEDS

๓) วางแผนการใช้แผนจัดการเรียนรู้

๕. ประชุมคณะทำงานพิจารณาเนื้อหาและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนของ SEEDS ดังนี้

๑. ขั้นจุดประกายด้วยคำถาม (Sparking Question)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
๑. ขั้นจุดประกายด้วยคำถาม (Sparking Question) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเริ่มจากตั้งคำถามจากสิ่งที่เป็นประเด็นการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่หัวข้อการเรียนรู้	- ใช้สื่อหรือเทคนิควิธีกระตุ้นความสนใจ และความอยากรู้ให้เกิดขึ้น - แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยให้ช่วยกันคิด ระดมสมองเขียนสิ่งที่อยากรู้ออกมาเป็น ผังความคิด (Mind Map) - ครูอภิปรายร่วมกับผู้เรียนถึงประเด็นที่ผู้เรียนอยากรู้จากผังความคิดเพื่อกำหนดเป็นหัวข้อที่จะศึกษาของแต่ละกลุ่ม	- ให้ความสนใจในสถานการณ์ที่ครูนำเสนอ - ทำความเข้าใจสถานการณ์ และคิดหาข้อสงสัยจากสถานการณ์ ด้วยการตั้งคำถาม - ลงมือปฏิบัติเขียนผังความคิด (Mind Map) - อภิปรายแสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

๒. ขั้นสำรวจและสืบค้นข้อมูล (Explore and Search Data)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
๒. ขั้นสำรวจและสืบค้นข้อมูล (Explore and Search Data) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และจัดกระทำข้อมูล	- แนะนำแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา - จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ - แนะนำแนวทางการจัดเก็บข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล - เตรียมใบงานหรือแบบบันทึกเพื่อเป็นแนวทางการจัดเก็บข้อมูล	- ศึกษาหาข้อมูลจากหนังสือ เอกสารและวารสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา - สืบค้นข้อมูลจาก Internet และจัดเก็บข้อมูลพร้อมระบุแหล่งที่มาของข้อมูล - คิดหาคำตอบโดยใช้หลายๆ วิธี เช่น สัมภาษณ์ผู้รู้ ทศนะศึกษาในแหล่งเรียนรู้

๓. ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange Ideas)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
๓. ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange Ideas) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนอธิบายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลของแต่ละคนไปสับคั่น	- ฝึกผู้เรียนในการสื่อสารความคิดให้ชัดเจน - อภิปรายและสรุปร่วมกับผู้เรียนเตรียมใบงานหรือประเด็นการอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ผู้เรียนนำมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน	- แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม - สรุปประเด็นการอภิปราย และจัดบันทึกสาระสำคัญ - เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้อันคว้ามากับสมาชิกในกลุ่ม - ทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่อภิปราย

๔. ขั้นวางแผนทำโครงงานและสร้างชิ้นงาน (Design and Construct)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
๔. ขั้นวางแผนทำโครงงานและสร้างชิ้นงาน (Design and Construct) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนวางแผนคิดสร้างโครงงาน/ผลงานด้วยการลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม	- ให้คำปรึกษาให้ข้อมูลป้อนกลับผู้เรียน - ตรวจสอบความคิดของผู้เรียนในการวางแผนการทำโครงงาน - จัดเตรียมใบงานเพื่อเป็นแนวทางการบันทึกกระบวนการโครงงาน - ดูแลการปฏิบัติชิ้นงานโดยฝึกให้ผู้เรียนผลัดกันเป็นผู้นำกลุ่ม - ให้คำแนะนำผู้เรียนกรณีผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือด้านการสร้างชิ้นงานที่ต้องใช้ทักษะพิเศษ	- วางแผนการทำงานและปรึกษาหารือร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม - ปฏิบัติกิจกรรมการทำโครงงาน และสร้างชิ้นงานร่วมกับกลุ่ม - ขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลือจากผู้เกี่ยวข้องเช่นผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา เช่น การใช้เครื่องมือเทคโนโลยี - ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันระหว่างสมาชิกในการทำหน้าที่ผู้นำกลุ่ม

๕. ขั้นสรุปและการนำเสนอ (Summarizing and presentation)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
๕. ขั้นสรุปและการนำเสนอ (Summarizing and Presentation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสร้างข้อสรุปเป็นองค์ความรู้โดยการปรับความรู้ที่ได้รับมาใหม่เข้ากับความรู้เดิมและนำเสนอผลงาน	- ให้คำแนะนำผู้เรียนในการลงข้อสรุปเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของโครงงาน - ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขการนำเสนอให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง - จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์สำหรับการนำเสนอของผู้เรียน - ประเมินการสรุปและการนำเสนอผลงานว่ามีความถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ - บอกเกณฑ์การประเมินการนำเสนอให้ผู้เรียนทราบก่อนการนำเสนอ	- สังเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นความรู้ที่ตอบตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อที่ศึกษา - เตรียมผลงานมาจัดแสดง และเตรียมตนเอง ฝึกการนำเสนอให้พร้อมก่อนนำเสนอจริง - ซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่นๆ ที่เสนอผลงาน

โรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีพิบัติภัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒ ห้องเรียน ๙๑ คน ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สาระที่ ๒ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศภูมิประเทศและสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัดที่ ๓ สืบค้นและอธิบายธรณีพิบัติภัยที่มีผลต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น โดยจัดทำ ๓ แผน การจัดการเรียนรู้ ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ แบ่งเป็น ๓ เรื่อง ได้แก่ น้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม และการกัดเซาะชายฝั่ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ แบ่งเป็น ๓ เรื่อง ได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหว และสึนามิ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ให้ผู้เรียนเลือกสร้างผลงาน /โครงการ เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยที่ผู้เรียนสนใจ

สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ แบ่งเป็น ๓ เรื่อง ได้แก่ น้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม และการกัดเซาะชายฝั่ง และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ แบ่งเป็น ๓ เรื่อง ได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหว และสึนามิ ดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ ๑ Sparking Question ให้ผู้เรียนชมวิดีโอ “ธรณีพิบัติภัย” แต่ละคนบันทึกสิ่งที่รู้ และตั้งคำถามเกี่ยวกับวิดีโอที่ดูได้ชม พร้อมทั้งให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม ทำแผนผังความคิดสิ่งที่รู้ และคำถามที่ได้ชมวิดีโอ

ขั้นที่ ๒ Explore and Search Data ทำการสืบค้นข้อมูลจากห้องสมุด

ขั้นที่ ๓ Exchange Ideas อภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อสรุปข้อมูลที่แต่ละคนไปสืบค้น

ขั้นที่ ๔ Design and Construct แต่ละกลุ่มวางแผนการปฏิบัติงาน เพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ การจัดบอร์ด PowerPoint

ขั้นที่ ๕ Summarizing and Presentation แต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการไปสืบค้น และอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เป็นการให้ผู้เรียนเลือกสร้างผลงาน /โครงการเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยที่ผู้เรียนสนใจ โดยจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ Sparking Question ครูกระตุ้นผู้เรียนจากคำถาม เช่น “จากที่ผู้เรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยไปแล้วนั้น ผู้เรียนคิดว่า เหตุการณ์ใดส่งผลกระทบที่สุด” “เหตุการณ์ใดที่ป้องกันและแก้ไขได้ยากที่สุด” “เหตุการณ์ใดอาจจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนและคนในครอบครัวได้มากที่สุด” (คำตอบไม่มีถูกผิด)



ขั้นที่ ๒ Explore and search Data อภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อสรุปข้อมูลเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยที่ได้ศึกษาทั้งหมด

ขั้นที่ ๓ Exchange Ideas อภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อเลือกหัวข้อที่จะนำมาทำผลงาน หรือโครงการ

ขั้นที่ ๔ Design and construct แต่ละกลุ่มวางแผนการปฏิบัติงาน และออกแบบผลงาน /โครงการ

จัดทำผลงานส่งตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายงานความคืบหน้าของการทำงานต่อครูเป็นระยะ

ขั้นที่ ๕ Summarizing and presentation

ทุกกลุ่มร่วมกิจกรรม “ตลาดนัดความรู้” เพื่อจัดแสดงผลงาน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านพุทธิพิสัย

๑. มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด ธรณีพิบัติภัย

มีความคิดต่อยอด มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการไปปลูกป่าชายเลนเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นต้น

๒. ผู้เรียนทั้ง ๙ กลุ่ม สามารถสร้างผลงานต่างๆ ได้ตามความสนใจ ได้แก่ วิดีทัศน์เรื่องการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยการปลูกป่าชายเลน เรื่อง แผ่นดินไหว ธรณีพิบัติภัย แบบจำลองการเกิดแผ่นดินไหว แบบจำลองการเกิดน้ำป่าไหลหลาก แบบจำลองการเกิดสึนามิพร้อมเอกสารประกอบ แบบจำลอง และสื่อ E-Book สึนามิ ธรณีพิบัติภัย Big book ธรณีพิบัติภัย

เรื่อง/ผลงาน	จำนวนผลงาน (ชิ้น)						
	วิดีโอทัศน์	E-Book	แบบจำลอง	โมบาย	Big Book	สมุดภาพ	รวม
น้ำป่าไหลหลาก	๑	๑	๑	๑	๑	-	๕
ดินถล่ม	๑	๑	๑	๑	๑	-	๕
การกัดเซาะชายฝั่ง	๒	๑	๒	๑	๑	๑	๘
น้ำท่วม	๒	๑	๑	๑	๑	-	๖
แผ่นดินไหว	๔	๑	๓	๑	๑	-	๑๐
สึนามิ	๓	๒	๒	๑	๑	๑	๑๐
รวม	๑๓	๗	๑๐	๖	๖	๒	๔๔

ด้านทักษะพิสัย ผู้เรียนรู้จักทำงานเป็นกลุ่ม คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และรู้จักค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ

ด้านจิตพิสัย ผู้เรียนกล้าแสดงออก สามารถนำเสนอผลงานได้ดีขึ้น มีทักษะการพูดในที่สาธารณะดีขึ้น เรียนรู้อย่างมีความสุข มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีความรักความสามัคคีกับเพื่อนร่วมงาน

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีความสุขเมื่อประสบความสำเร็จ

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองประมาณ ๑๐ คน พบว่าผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างผลงานของผู้เรียน พาผู้เรียนไปส่งตามสถานที่ที่ผู้เรียนนัดพบกันทำงาน เช่น ที่โรงเรียน ที่บ้านเพื่อน ทำให้ได้มีโอกาสพบกับผู้ปกครองของผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันส่งผลให้มีความสนิทสนมกันมากขึ้น โดยอาศัยผู้เรียนเป็นสื่อกลาง เพราะมีเป้าหมายเดียวกัน คือ ให้อุบัติการณ์ของตนเอง

ประสบความสำเร็จในการทำงาน มีผู้ปกครองบางคนวิตกกังวลเรื่องเวลาในการเตรียมตัวสอบเกรงว่าผู้เรียนจะไม่มีเวลาอ่านหนังสือ เพราะช่วงนี้เป็นช่วงที่ผู้เรียนเตรียมตัวที่จะไปสอบแข่งขันเข้าเรียนโรงเรียนรัฐบาลที่มีชื่อเสียง

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

โรงเรียนปรามิวิทยารามอินทราามีครูที่เป็นต้นแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ครูเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลให้โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้ฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนมีวินัย มีความรับผิดชอบ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนที่เปื้อนหายากรเรียน เพราะเป็นการเรียนจากการปฏิบัติจริง ซึ่งจะส่งผลให้เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพที่สามารถจัดการศึกษาให้เป็นเป็นไปตามหลักสูตรและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ

ปัจจัยนำเข้า (Inputs) เช่น นโยบายของโรงเรียน ความสนใจของผู้บริหาร ครูที่มีความตระหนักในการะหน้าที่ ผู้เรียน วัสดุ สื่อ อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนบรรยากาศในห้องเรียน ทักษะคติของผู้ปกครอง

ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process) เช่น กิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎี เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน การนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการโดยเฉพาะเรื่องขวัญกำลังใจของครู ตลอดจนการสนับสนุนในด้านต่างๆ ที่ช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มเวลา ไม่มีความกังวลในด้านงานธุรการหรือเรื่องอื่นที่นอกเหนือจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้



การพัฒนาผู้เรียนด้านการประหยัดและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructionism

โรงเรียนวัดอุทัยธาราม



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนวัดอุทัยธาราม ตั้งอยู่เลขที่ ๑ ถนนกำแพงเพชร ๗ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล ๓ ขวบ ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีครูประจำการ ๑๖ คน พนักงานราชการ ๒ คน ครูอัตราจ้าง ๕ คน ครูชาวต่างชาติ ๑ คน ลูกจ้างตำแหน่งพี่เลี้ยงเด็กพิการเรียนร่วม ๘ คน ผู้เรียนทั้งหมด ๓๑๐ คน ผู้เรียนที่มีความบกพร่องเรียนร่วม ๔๒ คน

วิสัยทัศน์โรงเรียนวัดอุทัยธาราม “มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม สุขภาพดี ใฝ่รู้เทคโนโลยี อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและศิลปวัฒนธรรมไทย ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ตามหลักสูตร และให้โอกาสเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนร่วม

เพื่อเตรียมผู้เรียนและบุคลากรสู่ประชาคมอาเซียน”

ด้วยวิสัยทัศน์ของโรงเรียนประกอบกับสภาพสังคมของผู้เรียน ส่วนใหญ่อยู่ในชุมชนแออัด/แหล่งเสื่อมโทรม ผู้ปกครองมีรายได้น้อย โรงเรียนตระหนักถึงคุณภาพชีวิตและคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

จากการที่โรงเรียนได้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการกับสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา และเป็นโรงเรียนเครือข่ายของโรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตรวิทยาคาร) จึงดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับครู ผู้ปกครองและผู้เรียน ดังนี้

๑. จัดทำคู่มือตามทฤษฎีการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) แจกให้กับครูทุกคน เพื่อทำความเข้าใจแนวคิด โดยใช้กระบวนการ 5S (5 steps to Constructionism)

๒. ประชุมคณะทำงาน ชักซ้อมความเข้าใจ วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism จึงได้ลงมติร่วมกัน ให้ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการ 5S

๓. ประชุมสร้างความเข้าใจให้กับคณะครูผู้เรียน และผู้ปกครอง ให้เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ 5S ที่ประชุมมีมติเลือกชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เป็นกลุ่มตัวอย่าง

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนวัดอุทัยธารามจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการตามแบบโรงเรียนบ้านสันกำแพงในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง “ลูก ส.อ.ท. รักษ์สิ่งแวดล้อม” กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ฝึกกระบวนการทำงานจากการปฏิบัติจริงในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ ลองผิดลองถูก และรู้จักสังเคราะห์การทำงานเป็นขั้นตอน ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนวัดอุทัยธาราม เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการ ๕ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ จุดประกายความคิด (Sparkling) ครูใช้กิจกรรม วิธีการ หรือสื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ เห็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ นำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาสาระ หรือมีแนวความคิดในการทำโครงงาน Project ตามความสนใจของตนเอง

ขั้นที่ ๒ สะกิดให้ค้นคว้า (Searching) ใช้กิจกรรม หรือหัวข้อ เรื่องราวที่น่าสนใจ ชวนให้ศึกษาค้นคว้าจากสื่อ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ คอมพิวเตอร์ เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือหาคำตอบด้วยตนเอง

ขั้นที่ ๓ นำพาสู่การปฏิบัติ (Studying) ฝึกให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้ด้วยตนเองทั้งเป็นกลุ่ม เป็นรายบุคคล จนเกิดทักษะและเรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ขั้นที่ ๔ จัดองค์ความรู้ (Summarizing) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ ความเข้าใจจากการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ การแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้จนสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ

ขั้นที่ ๕ นำเสนอความรู้ควบคู่การประเมิน (Showing and Sharing) ฝึกผู้เรียนให้รู้จักการวางแผน ในการนำเสนอองค์ความรู้ กระบวนการ ผลงานของตนเองอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยเทคนิค วิธีการต่างๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติ นิทรรศการ เกม การใช้คอมพิวเตอร์และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านผลงาน ความคิด วิธีการและข้อเสนอแนะ นำไปสู่การพัฒนาผลงานและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

๑. ครูสายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สร้างแผนการสอนบูรณาการ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชื่อหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “ลูก ส.อ.ท. รักษ์สิ่งแวดล้อม” เตรียมการจัดกิจกรรม สื่อประกอบการเรียนรู้ และประสานกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชนวัดอุทัยธาราม

๒. วางแผนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้บริเวณโรงเรียนวัดอุทัยธาราม และชุมชนวัดอุทัยธาราม

๓. ประชุมสัมมนา เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนในสายชั้น ป.๖ ร่วมกันนำเสนอการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยผู้อำนวยการและฝ่ายวิชาการ ร่วมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม

๔. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ๑ หน่วย ตามแผนที่กำหนดร่วมกันไว้ทุกวันอังคารตอนเย็น เป็นเวลา ๒ ชั่วโมง ดังแผนภูมิต่อไปนี้



หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง “ลูก ส.อ.ท. รักสิ่งแวดล้อม” ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



โรงเรียนวัดอุทัยธาราม ได้กำหนดบทบาทของครูและผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้ ตามทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ 5S มีรายละเอียด ดังนี้

กระบวนการ	บทบาทของครู	บทบาทผู้เรียน
๑. จุดประกายความคิด (Sparkling) ครูใช้กิจกรรม วิธีการ หรือสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ เห็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ นำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ	- ใช้กิจกรรมหรือวิธีการเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน - ใช้สื่อการเรียนรู้ นำเสนอความรู้ - กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ มีส่วนร่วมในกิจกรรม - จัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งใหม่ๆ - เตรียมใบความรู้สื่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	- ใช้ทักษะการสังเกต สำรวจ พิจารณา ค้นคว้า - ให้ความสนใจในกิจกรรม - ศึกษาหาความรู้ ทำความเข้าใจ จากสื่อที่ครูนำเสนอ - ทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระ เรื่องราวต่างๆ ด้วยตนเอง - สนทนาหรือสอบถามจากเพื่อน และครู
๒. สะกิดให้ค้นคว้า (Searching)	- จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน - กำหนดหัวข้อที่ควรศึกษาหาความรู้ - เล่าเรื่องที่ควรศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติม - แนะนำแหล่งเรียนรู้ แหล่งศึกษาค้นคว้า - ใช้คำถามนำเพื่อให้ผู้เรียนอยากค้นพบคำตอบด้วยตนเอง	- ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร Internet และสิ่งแวดลอมรอบตัว - สัมภาษณ์ สอบถามจากภูมิปัญญาท้องถิ่น - พยายามหาคำตอบด้วยตนเองจากหลาย ๆ วิธี
๓. นำพาสู่การปฏิบัติ (Studying) ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเองทั้งเป็นกลุ่ม เป็นรายบุคคลจนเกิดทักษะและเรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยตนเอง	- เตรียมใบงาน สื่อ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ - อธิบายแนวทางการทำงาน - กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม - แบ่งกลุ่มผู้เรียน แบ่งหน้าที่ให้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติ - จับคู่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการช่วยเหลือ - จัดการแข่งขันเพื่อให้เกิดทักษะ และความรู้ความเข้าใจ จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ดูแลการปฏิบัติงานและชมเชยผู้เรียนเมื่อปฏิบัติได้ดี - สร้างปัญหา กระตุ้นหรือเร่งให้คิดหรือให้ลงมือปฏิบัติ - ทำทหายความคิดของผู้เรียนให้อยากพิสูจน์หรือหาคำตอบ - ใช้เกมหรือการแข่งขันให้สนุกกับการแก้ปัญหา - ใช้คำถามกระตุ้นหรือเร่งให้ตอบ - เตรียมใบงานหรือแบบฝึกหัด เพื่อฝึกแก้ปัญหา - เกม สถานการณ์จำลองเพื่อทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง - ชื่นชมวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียนให้เป็นตัวอย่างที่ดี	- ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง - ลองผิดลองถูก - เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ความรู้ใหม่กับความรู้เดิมจนเกิดความเข้าใจว่าควรจะทำอย่างไรกับสิ่งใหม่ อาจสร้างตามตัวอย่างในคู่มือ - ทดลองทำในสิ่งที่ตนเองต้องการ ร่วมกิจกรรมกลุ่ม พยายามคิดหาแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธี - ทดลองปฏิบัติหลายๆ วิธีหรือหลายๆ ครั้ง - อาสาสมัครในการทดลอง

กระบวนการ	บทบาทของครู	บทบาทผู้เรียน
๔. จัดองค์ความรู้ (Summarizing) มุ่งเน้นผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจจากการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ การแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้จนสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ	- ตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียนในการเตรียมเนื้อหาสาระ มั่นใจที่จะพูดนำเสนอ - ให้คำแนะนำการตรวจสอบผลงานของผู้เรียนว่ามีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ในการนำเสนอหรือไม่ - เติมเต็มเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือวิธีปรับปรุงผลงานเพื่อนำไปพัฒนาผลงานต่อไป - เตรียมคำถามที่จะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะพัฒนาผลงานต่อไปอีก	- ทบทวนความรู้ประสบการณ์ กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ - จำแนก จัดกลุ่ม วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้ - เก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปความรู้ที่ได้รับ - เขียนสรุปแผนผังความคิด (Mind Mapping) ในเรื่องที่ศึกษาตรวจสอบองค์ความรู้ของตนเองให้ครบถ้วน
๕. นำเสนอความรู้ การประเมิน (Show and Sharing) - ฝึกผู้เรียนให้วางแผนการนำเสนอความรู้ผลงานของตนเอง อย่างมีความ คิดสร้างสรรค์ - ด้วยเทคนิควิธีต่างๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ นิทรรศการ เกม การใช้คอมพิวเตอร์ ฯลฯ - ฝึกผู้เรียนให้รู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านผลงาน ความคิด วิธีการ และข้อเสนอแนะ	- บอกวัตถุประสงค์และวิธีการในการนำเสนอให้ชัดเจนแก่ผู้เรียน กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผล การนำเสนอองค์ความรู้ ร่วมกับผู้เรียน - เตรียมสื่อและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพพร้อมจอ LCD และอุปกรณ์สำหรับอำนวยความสะดวก ในการนำเสนอของผู้เรียนเตรียมบอร์ดสำหรับติดผลงานผู้เรียน - กระตุ้นให้ผู้เรียนมีการอภิปรายซักถาม จากการนำเสนอผลงาน - ตั้งใจฟังและดูความสามารถของผู้เรียน ขณะนำเสนอผลงาน - ให้ความสำคัญกับผู้นำเสนอผลงาน ช่วยควบคุมดูแลให้ผู้เรียนคนอื่นมีมารยาทในการฟัง - สรุปผลการประเมิน แจ้งให้ผู้นำเสนอทราบ - ชมเชยเมื่อผู้เรียนนำเสนอผลงานได้ดีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองต่อไป	- เตรียมผลงานของตนเองมาจัดแสดง เตรียมตัวที่จะพูดนำเสนอผลงาน - กล้าแสดงออก เชื้อมั่นในตนเอง สามารถนำเสนอผลงานจากการปฏิบัติงานของตนเอง - ทบทวนเนื้อหาองค์ความรู้ ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลงานของตนเองให้ชัดเจน - ช่วยกันคัดเลือกผลงานที่ดี เพื่อเป็นแนวในการพัฒนาผลงานให้กับผู้เรียนคนอื่นๆ - ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน - ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาผลงานต่อไป - รวบรวมสรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากเพื่อนๆ เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลงาน - พัฒนาผลงานให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โรงเรียนวัดอุทัยธาราม มีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนในหลายมิติ ดังนี้

๑. สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะทำงาน
๒. ตรวจสอบผลงานของผู้เรียน จากชิ้นงาน/โครงงาน การนำเสนอผลงานของผู้เรียน
๓. การทำแบบทดสอบ แบบสอบถาม และ ใบงาน
๔. การจัดนิทรรศการ แสดงผลงานเพื่อให้ผู้ปกครอง ผู้เรียนและครูมีส่วนร่วมในการประเมินผล

โรงเรียนได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ดังนี้

เชิงคุณภาพ

๑. ความเข้าใจและพึงพอใจในการจัดการกระบวนการ เรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตาม ทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ 5S

๒. สามารถนำความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างยั่งยืน และแนะนำบุคคลใน ครอบครัวและสังคมได้

เชิงปริมาณ

๑. ผู้เรียนระดับชั้น ป.๖ ร้อยละ ๙๐ สามารถนำ ความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างยั่งยืน

๒. ผู้เรียนระดับชั้น ป.๖ ร้อยละ ๘๐ สามารถ นำความรู้ เรื่อง อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปแนะนำบุคคลใน ครอบครัวและสังคมได้

๓. ผู้เรียนระดับชั้น ป.๖ ร้อยละ ๘๕ สามารถเข้าใจ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ 5S

๔. ผู้เรียนระดับชั้น ป.๖ ร้อยละ ๙๐ มีความพึงพอใจที่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ 5S

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนสามารถนำสิ่งแวดล้อมรอบตัวมาเรียนรู้ ทำให้มีทักษะกระบวนการเรียนรู้ในการค้นคว้าหาความรู้ ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

๒. ผู้เรียนเกิดความรู้และมีทักษะมีจิตสาธารณะ ร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมรอบตัว ชุมชนและสังคมด้วยความเต็มใจ สามารถนำทักษะกระบวนการในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ขั้นสูงไป

๓. ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับข้อเสนอแนะและปรับปรุงตนเองด้วยความเต็มใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยการนำเสนอผลการเรียนรู้ให้เพื่อนได้



๔. ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี ในการสืบค้นและนำเสนอผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

๕. ผู้เรียนได้รับรางวัลต่างๆ เช่น เหรียญทอง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ และเหรียญทอง การประดิษฐ์ของเล่นจากเศษวัสดุเหลือใช้ ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูได้รับการพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ 5S มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนกับเพื่อนครู เพื่อพัฒนาเทคนิค

วิธีการสอนต่างๆ ของครูแต่ละคน เพื่อนำมาปรับใช้หรือแก้ปัญหา ครูจะได้รับแนวคิดใหม่ๆ ที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความสำเร็จของโรงเรียนวัดอู่ไทยารามขึ้นอยู่กับผู้บริหาร ครูมีความมุ่งมั่นในการทำหน้าที่ ชุมชนมีส่วนร่วม โดย ผู้บริหาร เป็นหัวใจสำคัญที่จะขับเคลื่อน ต้องเป็นผู้นำและกำหนดให้เป็นนโยบายของโรงเรียน ให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู ที่สำคัญคือผู้เรียนให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ทฤษฎี Constructionism และผู้ปกครองยอมรับวิธีการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้โรงเรียนเป็นที่ยอมรับของชุมชน และหน่วยงานต่างๆ



บันได ๕ ขั้นสู่การเรียนรู้กำแพงเห็ด

โรงเรียนวัดชนะสงคราม



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนวัดชนะสงคราม ตั้งอยู่ภายในบริเวณวัดชนะสงครามราชวรมหาวิหาร เลขที่ ๗๗/๑ ถนนจักรพงษ์ แขวงชนะสงคราม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ก่อตั้งปี พ.ศ. ๒๔๔๑ จนถึงปัจจุบัน รวม ๑๑๖ ปี จัดการศึกษาในระดับชั้นปฐมวัยถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีผู้เรียน ๒๓๐ คน ครู ๑๕ คน โรงเรียนดำเนินการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนรู้การสอน ด้วยการทำโครงการกำแพงเห็ด โดยเน้นให้ผู้เรียน

เรียนรู้สู่การปฏิบัติ รู้จักการพึ่งพาตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพอิสระ เนื่องจากพื้นที่ของโรงเรียนมีจำกัดจึงเพาะเห็ดในรูปแบบกำแพงเกาะผนังอาคารเรียน ซึ่งนอกจากจะประหยัดพื้นที่แล้วยังดูแลรักษาได้ง่าย ผู้เรียนสามารถไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่บ้านของตนเอง

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

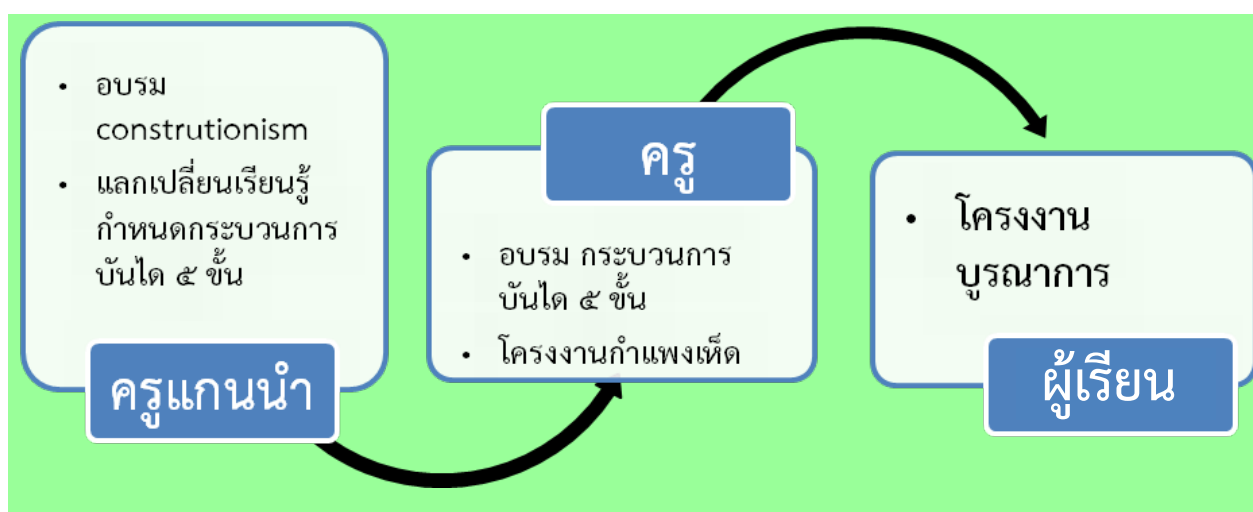
การบริหารจัดการของโรงเรียนวัดชนะสงครามยึดกรอบแนวคิด **PANDA Model** ซึ่งเป็นรูปแบบการบริหารจัดการที่โรงเรียนได้ร่วมพัฒนาขึ้นเองจากหลักทฤษฎีการบริหารจัดการหลอมรวมกับประสบการณ์ในการทำงานในบทบาทหน้าที่ของครู และบทบาทผู้บริหารทั้งในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มีกรอบแนวคิด คือ การบริหารจัดการเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู และผู้เรียน โดยมีการวางแผนงาน กำหนดแนวทางดำเนินงานร่วมกัน จากนั้นนำสู่การปฏิบัติ ระหว่างดำเนินการจะเน้นระบบเครือข่ายในการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข โดยยึดผลสัมฤทธิ์เป็นตัวชี้วัด หากมีปัญหาลุप्तรคเกิดขึ้นจะดำเนินการพัฒนาแก้ไขปรับปรุงโดยเน้นเครือข่ายและการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นวงรอบที่ ๒ และ ๓ จนกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ เป็นต้น



โรงเรียนวัดชนะสงครามมีการปรับการเรียนเปลี่ยน การสอนโดยนำหลักทฤษฎี Constructionism มาประยุกต์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ซึ่งคณะครูได้ประชุมและ มีความเห็นร่วมกันว่า กระบวนการเรียนรู้แบบบันได ๕ ขั้น เป็นกระบวนการที่เหมาะสม นอกจากผู้เรียนจะได้เรียนรู้

ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองแล้ว ยังได้ฝึกปฏิบัติอย่างเป็น รูปธรรม สามารถต่อยอดสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และ สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบกับโรงเรียนเตรียมความ พร้อมเพื่อยกระดับเข้าสู่โรงเรียนมาตรฐานสากล

แนวคิดการจัดการเรียนรู้บันได ๕ ขั้นสู่การเรียนรู้กำพวงเห็ดของโรงเรียนวัดชนะสงคราม



การดำเนินการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนได้กำหนดแนวทางไว้ ๒ ขั้นตอนหลัก คือ

๑. กระบวนการพัฒนาครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบได ๕ ขั้นสู่กำแพงเห็ด

ขั้นที่ ๑ ประชุมชี้แจงโครงการให้ครูทุกคนได้ทราบ และตระหนักถึงบทบาท ความสำคัญของ “ครู” ต่อการพัฒนาผู้เรียน

ขั้นที่ ๒ รับสมัครครูที่จะพัฒนาเป็น “ครูแกนนำ”

ขั้นที่ ๓ เข้าร่วมรับฟังเกี่ยวกับการนำทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญามาจัดการเรียนรู้จากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ขั้นที่ ๔ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มครู

ขั้นที่ ๕ เชิญวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก

ขั้นที่ ๖ นิเทศติดตาม และร่วมวางแผนการพัฒนาครูสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ ๗ อบรมให้ความรู้กับคณะครูโรงเรียนวัดชนะสงคราม

ขั้นที่ ๘ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการจัดการสอน

ขั้นที่ ๙ ครูใช้กระบวนการจัดการสอนแบบได ๕ ขั้นสู่กำแพงเห็ดโรงเรียนวัดชนะสงคราม

ขั้นที่ ๑๐ นิเทศติดตาม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ หาแนวทางการแก้ไข

ขั้นที่ ๑๑ ประเมินและรายงานผลการดำเนินงาน

๒. กระบวนการจัดการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบได ๕ ขั้นสู่กำแพงเห็ด

ขั้นเตรียมงาน ผู้บริหารจัดประชุมครูเพื่อวางแผน ปรับตารางเวลาเรียน ปรับวิธีการวัดและประเมินผล

จัดการเรียนรู้

ขั้นดำเนินการ

- ครูชี้แจงให้ความรู้แก่ผู้เรียนในภาพรวม
- ครูประจำชั้นให้ความรู้แก่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อเรื่องที่สนใจ

● ครูประชุมและรายงานผลหัวข้อเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ และจัดสรรครูที่ปรึกษาโครงการ ตามความถนัด ความสนใจของผู้เรียน

● ครูที่ปรึกษาแนะนำ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบได ๕ ขั้น

การจัดการเรียนรู้แบบได ๕ ขั้นสู่กำแพงเห็ด ประกอบด้วย ๖ ขั้นตอน คือ ขั้นที่ ๑ การตั้งคำถาม/สมมติฐาน (Learning to Question) ขั้นที่ ๒ การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Learning to Search) ขั้นที่ ๓ การสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct) ขั้นที่ ๔ การสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Learning to Communicate) ขั้นที่ ๕ การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to Service) ดังนี้

ขั้นที่ ๑ การตั้งคำถามและสมมติฐาน ขั้นตอนนี้ ครูแกนนำ และครูที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการจัดให้มีการปฐมนิเทศเพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวคิด เลือก และกำหนดหัวข้อโครงการที่ยึดโยงกับโครงการกำแพงเห็ดของโรงเรียน โดยต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม ต้องการหาคำตอบโดยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้หลากหลาย ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาในการค้นคว้าหาคำตอบของผู้เรียนทุกขั้นตอน ซึ่งผู้เรียนจะเสนอแนวทางออกแบบการทำโครงงานรวมกลุ่มเพื่อนที่มีความสนใจคล้ายกันวางแผนร่วมกันในการเรียนรู้แบบโครงงานตั้งคำถาม และสมมติฐานเสนอเค้าโครงย่อของโครงงาน จากนั้นครูจะนำโครงงานของผู้เรียนมาประชุม และจัดสรรครูที่ปรึกษาโครงการ

ขั้นที่ ๒ การแสวงหา สืบค้นความรู้

ครูที่ปรึกษาโครงงานจะติดตามสอบถามความก้าวหน้า ดูผลการทำโครงงานของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด โดยเน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้หลากหลายเพิ่มเติมลงมือปฏิบัติโครงงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ รวบรวมผลการทำงาน และเสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุงผลการทำโครงงาน



ขั้นที่ ๓ การสรุปองค์ความรู้

ครูที่ปรึกษาโครงการติดตามสอบถามความก้าวหน้าดูแลการทำโครงการของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดโดยให้ลงมือปฏิบัติโครงการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ รวบรวมผลการทำงานเสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุงโครงการ

ขั้นที่ ๔ การสื่อสารและการนำเสนอ

ครูที่ปรึกษาโครงการให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิดและจัดเวทีให้ผู้เรียนแสดงผลงานโครงการ โดยโรงเรียนได้จัดประชุมผู้ปกครอง และให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโครงการต่อผู้ปกครอง

ขั้นที่ ๕ การบริการสังคมและจิตสาธารณะ

ครูที่ปรึกษาโครงการสังเกตและประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน สรุปการทำงานและเสนอแนะการทำงานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และส่งให้ครูประจำวิชาทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ประเมินผลโครงการสังเกต โดยรวมถึงการให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและโครงการของเพื่อน โดยให้ผู้เรียนต่อยอดโครงการเพื่อนำไปให้บริการสังคม



ผลการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์กระบวนการคิดทักษะขั้นพื้นฐานพัฒนาสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ ๖๖ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีผลการพัฒนาเท่าเดิม และผลการพัฒนาลดลง คิดเป็นร้อยละ ๒๗ และร้อยละ ๖ ตามลำดับ

๒. ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิด การทำงานร่วมกัน และต่อยอดสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีโครงการบูรณาการ จำนวน ๑๖ โครงการ ดังนี้

๓. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการสอนตามกระบวนการบันได ๕ ขั้นสู่การเรียนรู้กำแพงเห็นดี ในภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพดีอย่างยิ่ง

กลุ่มสาระการเรียนรู้	โครงการ	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	ความสำคัญของปัญหา / ที่มา
วิทยาศาสตร์	๑. ดูปะการเกิดพลังงานแสงอาทิตย์ ๒. ดูปะการเกิดพายุ	สาระที่ ๑ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต มาตรฐาน ว ๑.๑ ว ๑.๒ สาระที่ ๘ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ มาตรฐาน ว ๘.๑	เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต
คณิตศาสตร์	๓. ตัวเลขจากเห็น	สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ มาตรฐาน ค๑.๑ ค ๑.๒ ค ๑.๓ ค ๑.๔	เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง
ภาษาไทย	๔. อ่านชื่อเห็นออกเขียนชื่อเห็นได้ ๕. เห็นน้ำ	สาระที่ ๑ การอ่าน มาตรฐาน ท ๑.๑ สาระที่ ๒ การเขียน	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีความสุขกับการอ่าน ใช้การเขียนรายงาน
ภาษาอังกฤษ	๖. เห็นอินเทอร์เน็ต	สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร มาตรฐาน ต ๑.๑ ต ๑.๒ ต ๑.๓	เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
สังคมศึกษา	๗. สารคดี “กำแพงเห็นโรงเรียนวัดชนะสงคราม”	สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม มาตรฐาน ส ๒.๑	ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองที่มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข
ศิลปะ	๘. ไร่โทน ขุดดินเรียงบ้านเห็นใจเห็นชนะสงคราม ๙. ร้อง เล่น เต้น เห็น ๑๐. กระดาษเห็นรักษะโลก	สาระที่ ๒ ดนตรี มาตรฐาน ศ ๒.๑ มาตรฐาน ศ ๒.๒ สาระที่ ๓ นาฏศิลป์ มาตรฐาน ศ ๓.๑ ศ ๓.๒ สาระที่ ๑ ทัศนศิลป์ มาตรฐาน ศ ๑.๑	เห็นคุณค่าของคนตรีซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่อกันศิลปะอย่างอิสระ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
การงานอาชีพ	๑๑. น้ำพริกเห็นลิ้มสวรค์ ๑๒. เห็นสวรค์ขึ้นเทพ ๑๓. แหนมเห็นนางฟ้า ๑๔. บาปี้เห็น ๑๕. วนเห็นขึ้นใจ	สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง ๑.๑ สาระที่ ๔ การอาชีพ มาตรฐาน ง ๔.๑	มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ
สุขศึกษา	๑๖. น้ำเห็นเพื่อสุขภาพ	สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรค มาตรฐาน พ ๔.๑	เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการบันได ๕ ขั้น โดยเป็นที่ปรึกษาโครงการให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนมีความพึงพอใจครูในการให้คำแนะนำปรึกษา นอกจากนั้น ครูมีความพึงพอใจต่อการจัดการสอนตามกระบวนการบันได ๕ ขั้นในระดับคุณภาพดีอย่างยิ่ง สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน สนุกกับการเรียนรู้

๒. ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย แนวทาง และวิธีการดำเนินงาน การนิเทศติดตามการเรียนการสอน

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

โรงเรียนได้รับความเชื่อมั่นในการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองและชุมชน โดยคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความพึงพอใจในกระบวนการ บันได ๕ ขั้นสู่การเรียนรู้กำแพงเห็นมาก

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

การนำกระบวนการเรียนรู้ บันได ๕ ขั้นไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนนำไปสู่ความสำเร็จเกิดจากการมีเป้าหมายที่ชัดเจน การทำงานเป็นทีมที่เข้มแข็งของผู้บริหาร ครู และผู้เรียน สิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้ประสบความสำเร็จคือ ครูมีความสนใจ และมีความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการของกระบวนการ เป็นแกนนำในการขับเคลื่อน โดยนำความรู้จากการเข้าร่วมโครงการกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มาขยายผลให้ความรู้แก่ครู ด้วยการเปิดเวทีวิชาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในโรงเรียน เชิญวิทยากรจากภายนอกมาเติมเต็มและอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน ต่อเนื่อง จากนั้นจึงปรับเวลาในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดองค์ความรู้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจนเกิดโครงงานบูรณาการที่หลากหลายในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกระดับชั้น

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการ SHARE

โรงเรียนบ้านเขากระปุก



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนบ้านเขากระปุกเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต ๒ ตั้งอยู่ที่หมู่ ๓ ตำบลเขากระปุก อำเภอกำแพง จังหวัดเพชรบุรี เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้เรียนทั้งหมด ๗๐ คน ครูและบุคลากรรวม ๘ คน

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

ดร.สุรดา ไชยสงคราม ผู้อำนวยการโรงเรียน เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียน

เป็นสำคัญ ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง แก้ปัญหาได้ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ และเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข จึงส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Constructionism) โดยนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) จาก Seymour Papert (๒๐๑๔: ออนไลน์) และศึกษาแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ TEAMS ของโรงเรียนประถมทวีธาภิเศก แล้วนำแนวคิดดังกล่าวมาวิเคราะห์และปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียน โดยจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism แก่ผู้เรียนทั้งโรงเรียน ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ ๖ เรียกว่า กระบวนการ SHARE ประกอบด้วย ๕

ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ ๑ เราใจให้อยากรู้ (S : Stimulus) ขั้นที่ ๒ ควบคุมคำถาม (H : Hypothesis) ขั้นที่ ๓ ติดตามเรียนรู้ (A : Action learning) ขั้นที่ ๔ สู่การสะท้อนผลงาน (R : Reflect) และ ขั้นที่ ๕ ประสานใจประเมิน (E : Evaluation) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ ได้ลงมือปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

ผู้อำนวยการโรงเรียน ได้มีการเตรียมความพร้อมแก่คณะครูและผู้เรียน ดังนี้

๑. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร

๒. ชี้แจงถึงความสำคัญของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับผู้บริหาร ครู และผู้เรียน และสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๓. ครูวิเคราะห์และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ๗ ฐานการเรียนรู้ จัดทำแบบสอบถาม จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้ พร้อมทั้งประชุมชี้แจงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อจัดการเรียนรู้ ดังนี้

๑) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฐานการเรียนรู้ ๗ ฐาน ได้แก่

(๑) ฐานน้ำสมุนไพรชีวิต เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

(๒) ฐานสิ่งประดิษฐ์จากถุนม เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(๓) ฐานขนมไทยท้องถิ่น เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(๔) ฐานน้ำอินทรีย์คุณค่าล้ำ เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(๕) ฐานร่วมทำน้ำยาล้างจาน เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(๖) ฐานงานสานผักตบชวาเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(๗) ฐานพร้อมใจมาปลูกผักเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

๒) ประสานภูมิปัญญาท้องถิ่น วิทยาการที่มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกผัก การทำขนมท้องถิ่น

๓) สำรวจแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ได้แก่ โครงการซึ่งห่มันตามพระราชดำริ

๔) จัดหาอุปกรณ์ สื่อต่างๆ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบฐานการเรียนรู้

๕) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ โดยให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการแบบ SHARE

โรงเรียนบ้านเขากระปุก ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SHARE ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ เราใจให้อยากรู้ (S : Stimulus)
ครูใช้กิจกรรม วิธีการ หรือสื่อ เราใจให้ผู้เรียนอยากรู้ในสิ่งใหม่ๆ โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม

ขั้นที่ ๒ ควบคุมคำถาม (H : Hypothesis)
ครูใช้คำถามหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้คิดสร้างสรรค์ความรู้ มีการคาดการณ์ หรือสมมติฐานถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ขั้นที่ ๓ ติดตามเรียนรู้ (A : Action learning)
ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเองทั้งเป็นกลุ่มเป็นรายบุคคลจากกิจกรรม ๗ ฐานเรียนรู้ จนเกิดทักษะและเรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยเน้นผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจจากการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติมาทำโครงการงานแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้จนสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ ดังนี้



ฐานที่ ๑ น้ำสมุนไพรวิจิต ผู้เรียนได้เรียนรู้ขั้นตอนและฝึกทำน้ำสมุนไพรวิจิต โดยเลือกสมุนไพรรวมในท้องถิ่นมาทำเป็นเครื่องดื่มได้ เช่น น้ำตะไคร้ น้ำดอกอัญชัน น้ำกระเจียบ น้ำมะขาม ลำไย

ฐานที่ ๒ สิ่งประดิษฐ์จากถุนนม ผู้เรียนนำถุนนมมาประดิษฐ์เป็นสิ่งต่างๆ ให้เกิดประโยชน์ เช่น ดอกไม้

ฐานที่ ๓ ขนมหอยท้อถิ่น ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการทำขนม ส่วนผสมของขนมและลงมือทำ เช่น ขนมสับปะรดกวน ขนมบ้าบิ่น



ฐานที่ ๔ น้ำอินทรีย์คุณค่าล้ำ ผู้เรียนได้รู้เกี่ยวกับน้ำหมักจากพืชที่มีอยู่ในท้องถิ่น นำพืชผักที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาหมักเป็นน้ำอินทรีย์ เช่น มะเฟือง สับปะรด

ฐานที่ ๕ ร่วมทำน้ายาล้างจาน ผู้เรียนเรียนรู้ส่วนผสมวิธีการผสมน้ายาล้างจานที่ถูกวิธี ลงมือทำน้ายาล้างจาน

ฐานที่ ๖ งานสานผักตบชวา ผู้เรียนได้เรียนรู้การนำผักตบชวามาสานให้เกิดสิ่งใหม่ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ประติมากรรมเป็นตะกร้า กรอบรูป กระดาษเล็ก ตะกร้าจิวโมบาย



ฐานที่ ๗ พร้อมใจมาปลูกผัก โรงเรียนจัดเตรียมสถานที่ในการเพาะปลูก วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเพาะปลูกให้กับผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้การปลูกผัก การเตรียมดิน การบำรุง การดูแล การนำผลผลิตไปประกอบอาหาร ช่วยประหยัดค่าซื้อผักในการประกอบอาหารได้

ขั้นที่ ๔ สู่การสะท้อนผลงาน (R : Reflect)

ให้ผู้เรียนได้ทำผลงาน ชิ้นงาน และมีการนำเสนอผลงาน หรือชิ้นงานที่ตนเองทำ

ขั้นที่ ๕ ประสานใจประเมิน (E : Evaluation)

เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ว่า ผู้เรียนมีการเรียนรู้อะไร โดยการประเมินชิ้นงาน โดยให้ตนเอง เพื่อน ครู หรือผู้ปกครองร่วมประเมินผล เพื่อเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ประเมินผลงาน ทั้งของตนเองและของเพื่อน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น และครูผู้สอนทราบว่าผู้เรียนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่





ผลการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถพัฒนาความคิดต่างๆ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากต้องคอยตอบคำถามจากครูที่ซักถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอยู่ตลอดเวลา
๒. ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ภายใน เช่น การค้นคว้าจาก

ห้องสมุด การค้นคว้าจากคอมพิวเตอร์ และการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก เช่น จากวิทยากรที่มีความรู้ในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น พ่อแม่ และผู้ปกครอง เป็นต้น

๓. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิถีชีวิตที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น เรียนรู้การปลูกผักสวนครัว ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปปลูกที่บ้านได้ การทำน้ำอินทรีย์ที่มีประโยชน์เอนกประสงค์ สามารถนำมาเป็นปุ๋ยรดผักได้ การนำพืชสมุนไพรที่ปลูกไว้ในครัวเรือน มาจัดทำเป็นน้ำสมุนไพรไว้ดื่มเพื่อสุขภาพได้ เป็นต้น

๔. ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง สามารถนำสิ่งที่เรียนไปต่อยอดเป็นอาชีพได้ เช่น การทำสับปะรดกวน ขนมบ้าบิ่น การสานผักตบชวาเป็นที่รองแก้ว กรอบรูป ที่ประดับแขวนหน้ารถ สามารถนำความรู้วิธีการต่างๆ ไปจัดทำแล้วออกจำหน่ายเป็นอาชีพได้

๕. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เป็นกลุ่ม และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง สามารถเรียนรู้และอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข

๖. ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่ไม่เคยได้เรียนรู้เลยจาก ๗ สถานการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูมีความรู้และเข้าใจการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ SHARE มีความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน

๒. ครูได้เรียนรู้การปรับเปลี่ยนบทบาทจากครูเป็นศูนย์กลาง เป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก การจัดเตรียมคำถาม วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนการดำเนินการเป็นบทบาทของผู้เรียน

๓. ครูมีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เนื่องจาก การเรียนรู้แบบฐานกิจกรรม ครูต้องมีความรู้มากพอที่จะ

ดำเนินการในฐานกิจกรรมได้ ครูจึงต้องค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เช่น อัตราและส่วนผสมของน้ำสมุนไพรร ส่วนผสมของน้ำอินทรีย์ ส่วนผสมของน้ำยาล้างจาน ขั้นตอนการนำผักตบชวามาทำเป็นงานสานต่างๆ

๔. ครูได้เรียนรู้พฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคน การเรียนแบบฐานการเรียนรู้นั้น ผู้เรียนทุกคนจะได้เรียนรู้กับครูทั้งโรงเรียน ครูกับผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา ทำให้ครูได้ทราบพฤติกรรมของผู้เรียน และสามารถส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จเกิดจากการประสานความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่าย ได้แก่ คณะครูมีความตระหนัก มุ่งมั่นที่จะพัฒนาผู้เรียน ผู้เรียนมีความพร้อม ความกระตือรือร้นที่จะเรียน วัสดุ อุปกรณ์พร้อมสำหรับการเรียนรู้ ผู้ปกครอง ภูมิปัญญาท้องถิ่น และชุมชนสนับสนุน ผู้บริหารควบคุม นิเทศ ติดตามประเมินผลอย่างจริงจัง



การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ I-cake

โรงเรียนวัดลาดสนุ่น



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนวัดลาดสนุ่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ ตั้งอยู่เลขที่ ๒๕ หมู่ที่ ๗ ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี อยู่ชานเมือง เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นปฐมวัย (อนุบาล) ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๓๗ ห้องเรียน มีผู้เรียนทั้งสิ้น ๑,๓๘๖ คน ผู้บริหาร ๔ คน ครูผู้สอน ๔๖ คน ครูอัตราจ้าง ๑๓ คน ได้รับการประเมินเป็นโรงเรียนในฝัน รุ่นที่ ๒ ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นโรงเรียนที่กำลังพัฒนาให้เป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล ผู้ปกครองส่วนใหญ่อาชีพรับจ้างตามโรงงานอุตสาหกรรม

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นายถวิล เกลี้ยงสอาด ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดสนุ่นและคณะครูได้ร่วมคิดและนำหลักทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับสภาพของโรงเรียน เป็นการเรียนรู้แบบ “I-cake” คือ การสร้างแรงบันดาลใจภายในตัวผู้เรียน (Inspiration) กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ (Curious) ลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตนเอง (Action) สร้างองค์ความรู้

(Knowledge) และนำองค์ความรู้สู่สังคมเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Exhibition) นำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน โดยเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

I มาจาก **Inspiration** หมายความว่า การสร้างแรงบันดาลใจภายใน

C มาจาก **Curious** หมายความว่า ใคร่อยากรู้อยากเห็น

A มาจาก **Action** หมายความว่า ลงมือทำหรือพิสูจน์ให้ชัด

K มาจาก **Knowledge** หมายความว่า การสร้างองค์ความรู้ใหม่

E มาจาก **Exhibition** หมายความว่า นำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

ผู้บริหารได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการเรียนรู้ ดังนี้

๑. จัดตั้งทีมงานในการดำเนินงาน และจัดประชุม คณะทำงานพัฒนาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ I-cake ตามทฤษฎีการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) โดยมีครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน วิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาสังคมศึกษาให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๔๐ คน เป็นเวลา ๓ สัปดาห์

๒. ครูจัดทำแผนการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยใช้การเรียนรู้แบบ I-cake ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง “เขียนชำนาญ งานสร้างสรรค์” สร้างผลงานหนังสือทำมือ (Pop Up) มาเล่านิทานหลายเรื่อง เช่น เรื่องต่ายและเตวดาน้อย เรื่องแม่ปูกับลูกปู เรื่องลูกหมูสามตัว เรื่องขานากับงูเห่า เรื่องจิ้งจกหางขาด เป็นต้น

- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “อัตราส่วน” มาสร้างโครงงานประเภทการประดิษฐ์เรื่อง “แปลงร่างสร้างงานศิลป์กับอัตราส่วน”

- กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง “สารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน” มาสร้างโครงงานประเภทการทดลอง ได้แก่ เรื่องน้ำยาล้างจาน เรื่องยาต้มสมุนไพร เรื่องยาหม่องน้ำพิมเสน เรื่องแชมพูว่านหางจระเข้ และเรื่องครีมหอมกันยุง

- กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ใช้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “การบริหารจัดการทรัพยากร” มาสร้างโครงงานประเภทการประดิษฐ์เรื่อง “วัยใส ใส่ใจสิ่งแวดล้อม”

๓. หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ I-cake ภายใต้ทฤษฎีการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) สอบถามความรู้สึกของครูและผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism IIUU I-cake





การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้การเรียนรู้แบบ I-cake ใน รายวิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ และ วิชาสังคมศึกษา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

ขั้นที่ ๑ การสร้างแรงบันดาลใจภายใน (I - Inspiration) การสร้างแรงบันดาลใจภายใน เป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอน พูดคุยกับผู้เรียน โน้มน้าวให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของ เรื่องที่เรียน และความสำเร็จของงานที่ทำที่จะส่งผลต่อ ตัวผู้เรียนเอง เป็นความภาคภูมิใจที่ได้ชิ้นงานที่เกิดจาก การคิดของผู้เรียนเอง

ขั้นที่ ๒ ใคร่อยากรู้อยากเห็น (C - Curious) ใคร่อยากรู้อยากเห็น เป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดจาก การที่ครูสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน และผู้เรียนอยาก เรียนรู้ในวิชานั้นๆ

ขั้นที่ ๓ ลงมือทำพิสูจน์ให้เห็นชัด (Action) ลงมือ ทำหรือพิสูจน์ให้เห็นชัด เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เช่น ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือในห้องสมุด สืบค้นอินเทอร์เน็ต ทดลองในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ขั้นที่ ๔ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Knowledge) หลังจาก que ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า ทดลองแล้ว ผู้เรียนจะ เข้ากลุ่มเพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาหลอมรวมกัน เขียนเป็น องค์ความรู้ใหม่ หรือทำเป็นความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ

ขั้นที่ ๕ นำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Exhibition) ผู้เรียนจะนำความรู้ใหม่ไปจัดนิทรรศการ และนำเสนอให้ เพื่อนได้เรียนรู้ เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นับเป็นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ขึ้นในโรงเรียน

ผลการจัดการเรียนรู้แบบ I-cake

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านโครงการที่เชื่อมโยงกับสาระ การเรียนรู้วิชาต่างๆ สามารถชิ้นงานได้ดังนี้

๑. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “เขียนชำนาญ งานสร้างสรรค์”

ผู้เรียนเรียนรู้การเขียนเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน มีอิสระในการคิด มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสุขในการ เรียน รู้จักคิดอย่างเป็นระบบ เป็นแนวทางในการเขียน เรียงความ สามารถนำไปพัฒนางานเขียนอย่างอิสระ อีกทั้งยังแสวงหาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลาย และยัง สรุปลงเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จริง ชิ้นงานที่สร้างสรรค์ ได้แก่ หนังสือทำมือ (Pop Up) เพื่อเล่านิทานหลายเรื่อง เช่น เรื่องต่ายยและเทวดาน้อย เรื่องแม่ปูกับลูกปู เรื่องลูกหมูสามตัว เรื่องขานากกับงูเห่า เรื่องจิ้งจกหางขาด เป็นต้น

๒. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “อัตราส่วน” ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ในการแสวงหาความรู้วิชาคณิตศาสตร์ สนุกกับการเรียนรู้ แนวใหม่ อีกทั้งเป็นเครื่องมือจุดประกายให้ผู้เรียนนำ

วิชาคณิตศาสตร์ไปใช้ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน/โครงการประเภทการประดิษฐ์เรื่อง “แปลงร่างสร้างงานศิลป์กับอัตราส่วน” และยังสามารถนำผลงานไปสร้างอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว

๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมหน่วยการเรียนรู้เรื่อง “การบริหารจัดการทรัพยากร” ผู้เรียนมีความสนุกกับการศึกษาค้นคว้าหาวิธีบริหารจัดการทรัพยากร และวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อีกทั้งได้นำความรู้มาลงมือประดิษฐ์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก้ปัญหา จนได้ชิ้นงานที่สร้างสรรค์ เป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ เช่น โครงการประเภทการประดิษฐ์เรื่อง “วัยใส ใส่ใจสิ่งแวดล้อม”

๔. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “สารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน” ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปสร้างองค์ความรู้ใหม่สู่การทำโครงการประเภทการทดลองจนได้ผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำยาล้างจาน ยาดมสมุนไพร ยาหม่องน้ำพิมเสน แชมพูว่านหางจระเข้ และครีมหอมกันยูง ซึ่งสามารถจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

การจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้เรียนมีอิสระในการคิด มีอิสระในการทำงาน ได้ค้นคว้าความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ส่งผลให้บรรยากาศในการเรียนรู้มีชีวิตชีวา เรียนแล้วมีความสุข สนุกกับการได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย รู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่มและสร้างสรรค์ผลงานที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูสามารถจัดกิจกรรมด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) กระบวนการเรียนรู้แบบ I-cake ครูเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้แนะนำความรู้ แทนการบรรยายความรู้ตามบทเรียน ส่งเสริมให้ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนตามศักยภาพและความสนใจ ครูมีความกระตือรือร้น มีแนวการสอนใหม่ๆ สร้างความมั่นใจในการสอน มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานเป็นทีม และมีความสุขในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

๑. ครูมีความตระหนักเห็นความสำคัญและคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ I-cake มีความเข้าใจในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ มีความตั้งใจ กระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ และมีความเชื่อมั่นในหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถพัฒนาผู้เรียนได้

๒. ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี ทำให้จัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

๓. ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพของตนเองออกมาอย่างเต็มที่ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ต่อไปในเรื่องอื่นๆ และเกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น ผู้บริหารโรงเรียนนิเทศ ติดตามให้คำปรึกษา ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้

๔. ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ มีความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้และตั้งใจสร้างสรรค์งานของตนเอง

บทเรียนที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้

๑. ผู้บริหารโรงเรียนต้องแสวงหาความรู้ ต้องมั่นใจว่าทฤษฎีการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) สามารถนำมาใช้พัฒนาผู้เรียนได้ และศึกษาหลักการนำมาใช้ให้ละเอียด ทำการชี้แนะ นิเทศ ติดตาม ให้คำแนะนำ ครูผู้สอนได้อย่างต่อเนื่อง

๒. ครูเอาใจใส่คอยเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงาน ให้กำลังใจ ให้ความเชื่อมั่นในการศึกษาหาความรู้ และในการสร้างสรรค์งาน



การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

โรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม ตั้งอยู่เลขที่ ๔๑ หมู่ ๑๑ ถนนจรูญสนธิวงศ์ ๓๕ แขวงบางพรหม เขต ดลิ่งชั้น กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๗๐ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๖ มีห้องเรียนรวมทั้งสิ้น ๒๒ ห้องเรียน จำนวนผู้เรียน ๖๗๗ คน และ จำนวนครู ๕๒ คน

การนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นายวิธาน พรหมสินธุศักดิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม มีนโยบายในการส่งเสริมผู้เรียน และให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง ตระหนัก

ถึงความสำคัญในแนวคิดเรื่องการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) จึงได้จัดทำโครงการเรื่องจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK ในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “โครงงาน” เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนคิดสร้างโครงงานเพื่อตอบปัญหาที่ผู้เรียนสนใจอยากรู้คำตอบ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการโครงงาน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

ผู้อำนวยการโรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคมได้เตรียมความพร้อม และดำเนินการ ดังนี้

๑) ประชุมคณะทำงานวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการเรียนรู้ ศึกษาทฤษฎี Constructionism ร่วมกันคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทฤษฎี Constructionism แล้วจึงได้กระบวนการ SACK มาใช้ในการจัดการเรียนรู้

๒) ประชุมสร้างความเข้าใจให้กับคณะครูและนักเรียน ให้เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา (Constructionism) โดยใช้กระบวนการ SACK โดยจัดนำร่องในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ใน ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

๓) จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาการเรียนรู้อู่กระบวนการโครงการ (SACK) โดยเชิญวิทยากร มาให้ความรู้แก่ครูและนักเรียน

๔) คณะครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ร่วมกันจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยบูรณาการ “โครงการ” เพื่อเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการโครงการ (SACK)

๕) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด

ทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK ใน หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “โครงการ” สำหรับผู้เรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๔

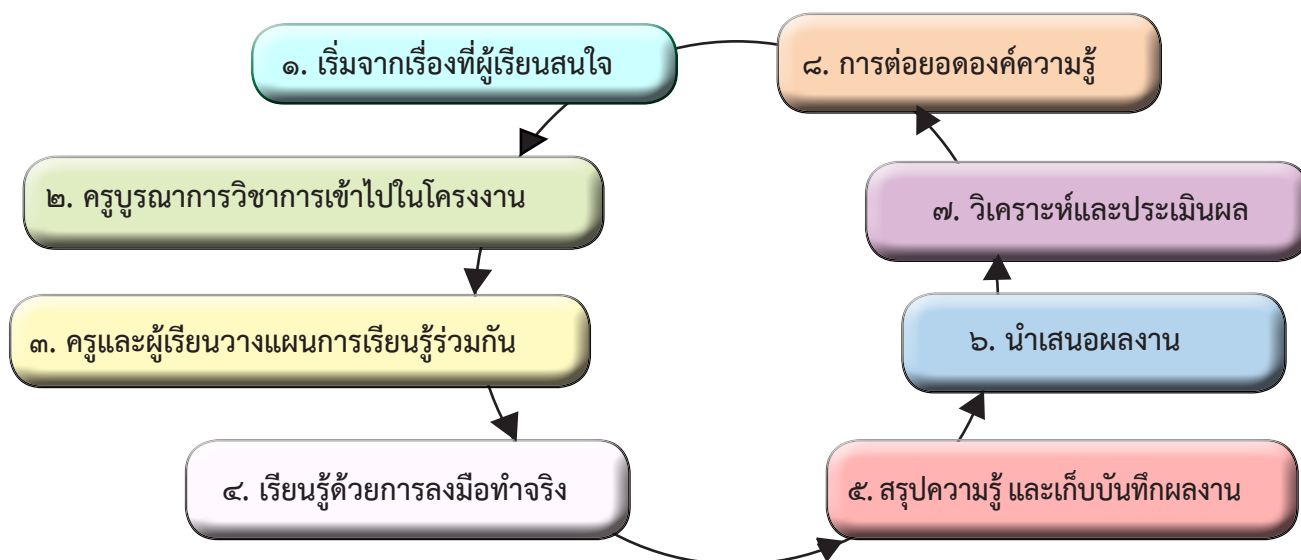
๖) จัดแสดงนิทรรศการ “โครงการ” ในวันวิชาการ ของโรงเรียน วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

๗) ผู้บริหารให้คำแนะนำ นิเทศ กำกับติดตามผล

๘) ดำเนินการวัดและประเมินผลการดำเนินงาน จัดทำรายงานโครงการส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้อู่เพื่อ สร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) สู่สถานศึกษา

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแบบ SACK

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK ในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “โครงการ” ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหา การ วิเคราะห์ จากการปฏิบัติจริงในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ โดยเน้น ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านโครงการ ๘ ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นที่ ๑ เริ่มจากเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ (Attention)

จัดกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ โดยให้ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ แต่ละห้องเรียนนำเสนอปัญหาที่ผู้เรียนสนใจต่อครูประจำชั้น โดยครูพยายามตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจในเรื่องใกล้เคียงกัน หรือสามารถเชื่อมโยงเข้าด้วยกันได้ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นโครงงานของแต่ละห้องเรียน

ขั้นที่ ๒ ครูบูรณาการวิชาการเข้าไปในโครงงาน (Integration) หลังจากทีแต่ละห้องเรียนได้ชื่อโครงงานแล้ว ครูบูรณาการสาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าไปในโครงงาน เพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ภาษาและการสื่อสาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล และอัตราส่วน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและเรื่องสาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง และภูมิปัญญาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เรื่อง การออกแบบและการสร้างผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ ๓ ครูและผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน (Planning and sharing vision) ครูและผู้เรียนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน ตั้งแต่ต้นจนจบโครงงาน โดยครูสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ และให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จากปัญหาที่ผู้เรียนสนใจหรือที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมทั้งหมดด้วยตนเอง และครูพยายามใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และเกิดการเชื่อมโยงความรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้





ขั้นที่ ๖ จัดเตรียมนิทรรศการเพื่อแสดงผลงานจากการเรียนรู้ (Preparation Learning) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้จัดทำนิทรรศการเพื่อนำเสนอผลการจัดทำโครงการ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู และผู้ที่สนใจ โดยผู้เรียนจะได้ฝึกการนำเสนอ และดำเนินการด้วยตนเอง โดยทำการจัดแสดงนิทรรศการวิชาการ มีการนำเสนอผลงานที่บอกถึงที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ผู้ร่วมงาน วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการดำเนินการ และผลการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่กว้างขึ้น ผู้เรียนสามารถ มองเห็นผลงานของเพื่อน และได้ความรู้ที่หลากหลาย

ขั้นที่ ๗ วิเคราะห์และประเมินผล (Analyzation) ผู้เรียนต้องประเมินตนเอง และได้รับการประเมินจากเพื่อน และครู เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาตนเองต่อไป การประเมินผลเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ เพราะผลที่ได้จากการประเมินจะทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบถึงพัฒนาการหรือความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม หรือสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน

สำหรับการประเมินโครงการ เป็นการประเมินผลตามสภาพจริง จากกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงออกทั้งทางด้านการพูด การฟัง การอ่าน การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การจัดการ และการทำงานกลุ่ม เพื่อเป็นการสะท้อนความคิดหลังจากสิ้นสุดกระบวนการนั้นๆ

ขั้นที่ ๘ การต่อยอดองค์ความรู้ (Modified Knowledge) เมื่อผู้เรียนทำโครงการประสบความสำเร็จแล้วก็จะเกิดความภาคภูมิใจ เกิดความศรัทธาในการลงมือทำด้วยตนเอง และผู้เรียนจะเกิดแรงผลักดันให้ทำโครงการที่ใหญ่ขึ้น หรือยากขึ้น ซึ่งแต่ละรอบของการเรียนรู้จะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ต่อเนื่องกันไปไม่มีที่สิ้นสุด ทำให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ไปตลอดชีวิต

ขั้นที่ ๔ เรียนรู้ด้วยการลงมือทำจริง (Action) ครูและผู้เรียนร่วมกันค้นหาข้อมูล ทำการทดลองสร้างชิ้นงานเพื่อทดสอบสมมติฐาน ตามแผนที่วางไว้โดยเรียนรู้เพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจกับสิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการลงมือทำจริง

ขั้นที่ ๕ สรุปความรู้ และเก็บบันทึกผลงาน (Conclusion) ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการลงมือทำโครงการในรูปแบบที่ตนเองเข้าใจทุกขั้นตอนของการทดลองสร้างชิ้นงาน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำการทดลองและเพื่อปรับชิ้นงานให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนั้นครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการทำโครงการเพื่อเป็นการสรุปความรู้รวบยอดที่ได้จากการทำโครงการ

จากการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK ในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “โครงการ” ทำให้ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ๑) ผู้เรียน มีการพัฒนาความคิดและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถสร้างโครงการและแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน ได้โครงการ ๒๒ โครงการ เช่น
 - โครงการแผ่นเยื่อกล้วยดักกลิ่นรองเท้า
 - โครงการประสิทธิภาพของผลไม้รสเปรี้ยว
 - โครงการข้าวผัดสมุนไพร
 - โครงการก้อนสมุนไพรดับกลิ่นอับ
- ๒) ผู้เรียนเกิดมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ รักการอ่าน ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีทักษะในการใช้สื่อเทคโนโลยี
- ๓) ผู้เรียนเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลักเศรษฐกิจพอเพียง
- ๔) ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานที่ได้ลงมือทำด้วยตนเอง
- ๕) ผู้เรียนสามารถติดต่อขอความรู้และสามารถคาดการณ์สถานการณ์ต่อจากสิ่งที่ได้จากการทำโครงการ

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

- ๑) ครูมีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK
- ๒) ครูมีความความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK
- ๓) ครูได้เปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอนมาเป็นครูผู้คอยแนะนำ คอยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นบทบาทของครูรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด

๔) ครูได้เรียนรู้กับผู้เรียนได้ตลอดเวลา มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน ลดช่องว่างระหว่างครูกับผู้เรียน เนื่องจากครูไม่ปิดกั้นความคิดของผู้เรียน

ปัจจัยความสำเร็จ

- ๑) ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK ซึ่งเป็นแรงผลักดันอันสำคัญทำให้โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยดี
- ๒) คณะครูและบุคลากรมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK ส่งผลให้เกิดความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการโครงการนี้จนสำเร็จ
- ๓) ผู้เรียนโรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคมมีนิสัยรักการเรียนรู้ เข้าใจถึงความพยายามที่ครูจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ประโยชน์สูงสุด โดยให้ความร่วมมือกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดให้เป็นอย่างดี

บทเรียนที่ได้รับ

- ๑) ครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK เป็นอย่างดี เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ SACK เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน
- ๒) ครูต้องเรียนรู้กับผู้เรียนอย่างเต็มที่ เป็นที่ปรึกษาที่ดี และสามารถใช้คำถามระดับสูงเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructionism โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE

โรงเรียนวัดนาครปรก

บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนวัดนาครปรก ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๑ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาล ๓ ขวบ ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ มีห้องเรียน ๙ ห้องเรียน มีผู้เรียน ๑๘๓ คน

การนำแนวคิดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นางสาวกรชนก เนตรโอภารักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนาครปรก ได้เห็นความสำคัญของการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากที่สุด จึงได้จ้างครูต่างประเทศเข้ามาสอนวิชาภาษาอังกฤษและภาษาจีน ในระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้คำศัพท์และคำแปล สามารถพูดคุย ทักทาย ได้ ๓ ภาษา การจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนได้พัฒนารูปแบบโดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE มาพัฒนาทักษะการเรียนรู้เริ่มทดลองสอนในปีการศึกษา ๒๕๕๖ กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ซึ่งผลการดำเนินงานเป็นที่น่าพอใจของผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารโรงเรียน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติและค้นพบด้วยตนเองมีการพัฒนาผลงานอย่างต่อเนื่อง และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและมีทักษะภาษาอังกฤษ ภาษาจีน

โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเรียนรู้ และคาดว่าจะมีการขยายสู่ห้องเรียนอื่นจนครบทุกชั้นเรียน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

ผู้อำนวยการได้เตรียมความพร้อมโดยแต่งตั้งคณะทำงานและดำเนินงานดังนี้

๑. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันถึงปัญหาการเรียนรู้ศึกษาทฤษฎี Constructionism ร่วมกันคิดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องจึงได้กระบวนการ M-TEA-KE ๖ ขั้นตอน มาใช้ในการจัดการเรียนรู้

๒. ประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับคณะครูผู้เรียน ผู้ปกครอง และประชุมคณะกรรมการเพื่อเตรียมแผนการดำเนินโครงการ สื่อ และอุปกรณ์ต่างๆ

๓. เตรียมสื่อการสอน ๓ ภาษา ในหมวดต่างๆ ประกอบด้วย หมวดผลไม้ หมวดสี หมวดกีฬา และประเทศอาเซียน เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE ในการผลิตสื่อ ๓ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในด้านภาษาต่างประเทศ และผู้เรียนฝึกปฏิบัติการผลิตสื่อการเรียนการสอนด้วยตัวผู้เรียนเอง และออกแบบชิ้นงานด้วยความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของตัวผู้เรียน ผ่านโปรแกรม PowerPoint โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการ ๖ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ M : Motivation สร้างแรงจูงใจ

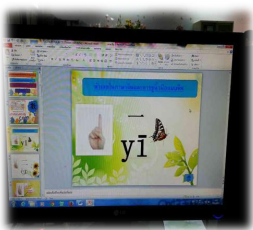
ครูนำเสนอบทเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนดูด้วยโปรแกรม PowerPoint ในบทเรียนประกอบด้วย ๓ ภาษา คือ ภาษาไทย ภาษาจีน และภาษาอังกฤษ ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน และอยากทราบว่าสื่อนี้มีขั้นตอนวิธีการทำอย่างไร สามารถทำสื่อนี้ได้ด้วยตัวเองหรือไม่

ขั้นที่ ๒ T : Transfer ถ่ายโอนความรู้เดิม

ผู้เรียนขั้นนี้มีพื้นฐานในการใช้โปรแกรม PowerPoint และมีความรู้พื้นฐานคำศัพท์ภาษาอังกฤษและภาษาจีน แต่บางส่วนยังจำคำศัพท์ได้ไม่หมดเนื่องจากไม่ได้นำความรู้ที่มีอยู่มาใช้

ขั้นที่ ๓ E : Explore เพิ่มเติมประสบการณ์ใหม่

ครูให้ความรู้ผู้เรียนเรื่องการใช้โปรแกรม PowerPoint ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการจัดทำสไลด์เพื่อนำไปเสนอหรือฉายให้บุคคลทั่วไปได้ดู สามารถสร้างงานที่จะนำเสนอได้อย่างง่ายดาย สามารถใส่ภาพ เสียง ตลอดจนภาพเคลื่อนไหวลงในสไลด์จึงเป็นสื่อที่นำเสนอข้อมูลได้แบบมัลติมีเดียทำให้งานนำเสนอ น่าชม น่าฟัง และมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น



ขั้นที่ ๔ A : Action Learning ใส่ใจปฏิบัติ

ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการผลิตสื่อ 3 ภาษา และออกแบบชิ้นงานด้วยความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของตัวนักเรียน และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป



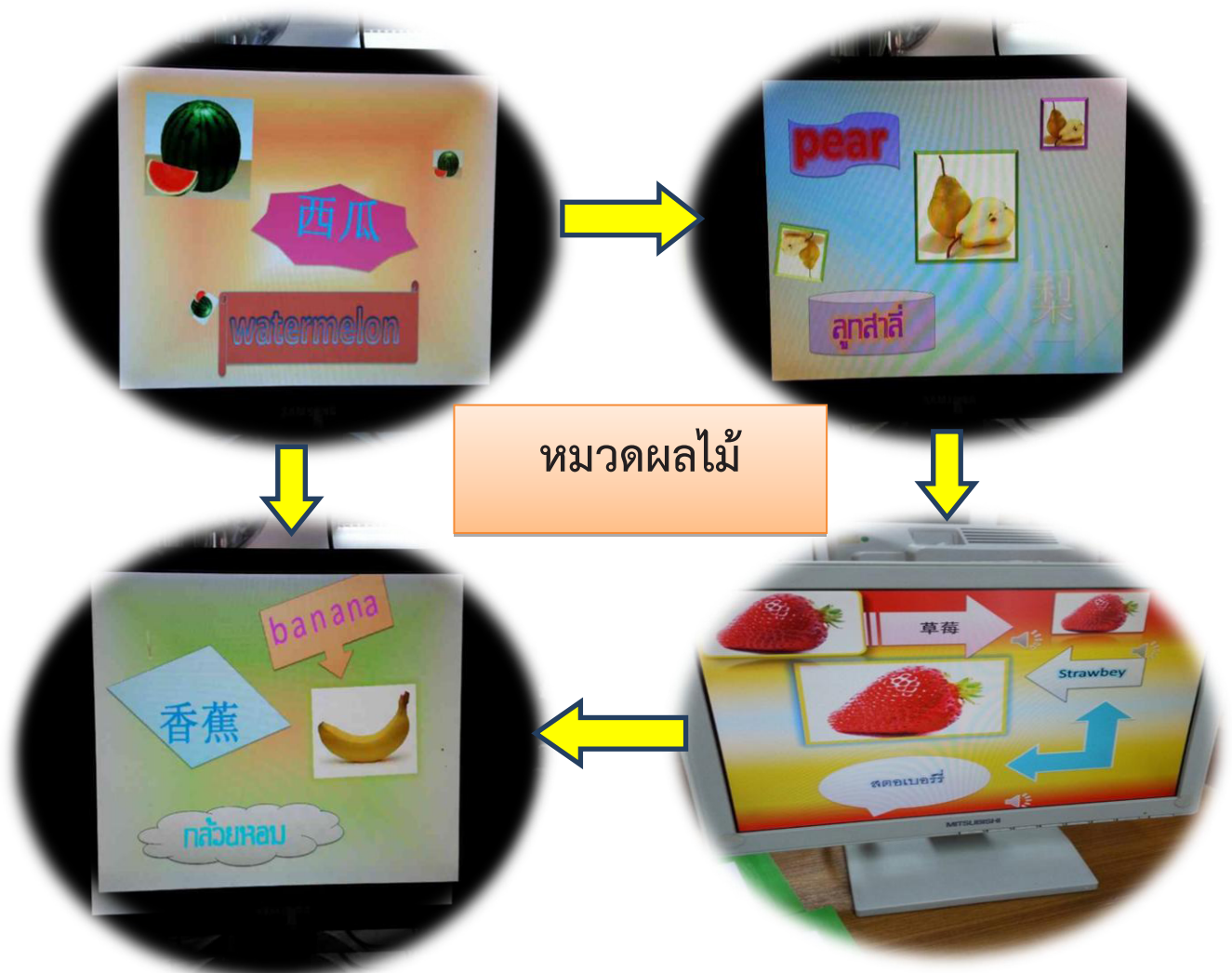
ขั้นที่ ๕ K : Knowledge รวบรวมจัดองค์ความรู้

ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติมารวมการจัดองค์ความรู้ คือ สร้างสื่อการเรียนการสอนโดยการจัดคำศัพท์เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกในการค้นหาคำศัพท์และง่ายต่อการจดจำ ได้สื่อ 3 ภาษา ที่นำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นคำศัพท์หมวดต่างๆ เช่น หมวดผลไม้ หมวดกีฬา หมวดสี หมวดประเทศอาเซียน เป็นต้น เพื่อง่ายต่อการจดจำ และผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปทำเป็นโครงการต่างๆ ดังต่อไปนี้ โครงการ

Three languages on Friday โครงการ 3 ภาษา 5 นาที
โครงการ 3 ภาษา นำ Like โครงการ 3 ภาษานำรู้สู่ชุมชน
แต่ละโครงการผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติและค้นคว้าหาความรู้
ด้วยตนเอง โดยมีครูที่ปรึกษาประจำกลุ่มคอยชี้แนะและ
ให้คำปรึกษา จากนั้นแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับในโครง
งานของตนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้สู่
ชุมชนต่อไป

ขั้นที่ ๒ E : Exhibition

สู่การนำเสนอผลงาน
การนำเสนอความรู้เกี่ยวกับผลงาน ความรู้ ความ
คิด ประสบการณ์ของตนเองกับผู้อื่น เพื่อพัฒนาผลงาน
ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์ในผล
งานที่นำเสนอและร่วมกันจัดนิทรรศการเพื่อแสดงผลงาน
พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่เข้ามามีทรรศการหรือ
ต่อยอดความคิดสร้างสรรค์จากการนำเสนอ



ผลการจัดการเรียนรู้

จากการดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและภาษาจีน ส่งผลดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
๒. ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน แสวงหาความรู้อยู่เสมอ
๓. ผู้เรียนมีทักษะในการผลิตสื่อ สามารถออกแบบสื่อได้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อเทคโนโลยีและมีความสุขในการเรียน



ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. คณะครูมีความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE
๒. ครูมีการจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ ประกอบการสอน การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง
๓. ครูมีบทบาทในการคอยให้คำชี้แนะแนวทาง แนะนำ ควบคุมดูแล ในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน
๔. ครูสามารถเรียนรู้กับผู้เรียนได้ตลอดเวลา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระหลากหลายตามแต่ความคิดของแต่ละคน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

๑. ผู้ปกครองมีความมั่นใจ และพึงพอใจในการจัดการศึกษาของโรงเรียนมากขึ้น
๒. ผู้ปกครองให้ความสำคัญและมองเห็นพัฒนาการเรียนของบุตรมากขึ้น
๓. ผู้ปกครอง ผู้เรียน ชุมชนและครูได้ร่วมมือกัน ดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

๑. คณะครูและบุคลากรมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ M-TEA-KE
๒. ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

การส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)

โรงเรียนโสตถยาโมสร



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนโสตถยาโมสร ตั้งอยู่เลขที่ ๕๑/๒ ถนน
อรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย จังหวัด
กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เปิดสอนระดับปฐมวัย ถึง
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้เรียน ๗๑๘ คน ครู ๓๕ คน

วิสัยทัศน์ภายในปี ๒๕๖๐ โรงเรียนโสตถยาโมสร
โดยนางสาวจริยพร ไนต์ชัยยา ผู้อำนวยการโรงเรียน
โสตถยาโมสร มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณภาพการศึกษา
ได้มาตรฐานสากล มีความสมดุลทั้งด้านร่างกายความรู้
คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็น
พลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย
อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะ

พื้นฐาน มีใจรักศิลปะและวัฒนธรรมไทย เจตคติที่จำเป็น
ต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพในการดำเนินชีวิต อย่าง
พอเพียงและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็น
สำคัญพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และเอกลักษณ์
ของสถานศึกษา **กิจกรรมเด่น เน้นคุณธรรมนำปัญญา
ด้วยพระคาถาชินบัญชร**

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์
ใช้ในการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนโสตถยาโมสร เห็นความสำคัญในการสร้าง
องค์ความรู้ใหม่ให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะกลยุทธ์การเรียน
การสอน รูปแบบการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน

สื่อการสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนร่วมกัน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด การให้ผู้เรียนลงมือสร้างสิ่งของหรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความหมาย สามารถเชื่อมโยงและสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ให้กับผู้เรียน

ไดร์เวอร์ และเบลล์ เน้นว่าผู้เรียนควรจะเรียนเนื้อหาสาระไปพร้อมกับการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ การสอนแบบให้ผู้เรียนสร้างความรู้ เน้นความสำคัญของการเรียนรู้ของผู้เรียน และของความรู้เดิม

Seymour Papert เสนอหลักสำคัญสามประการของการเรียนรู้แบบ Constructionism ประกอบด้วย การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาด้วยวิธีการสำรวจทดลองด้วยตนเอง การเชื่อมโยงสิ่งใหม่เข้ากับสิ่งที่เรียนรู้มาก่อนแล้ว และการนำสิ่งใหม่ไปใช้ด้วยตนเอง

จากแนวคิดดังกล่าวโรงเรียนโสมสวลีศรีนครินทร์ เห็นความสำคัญการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructionism เป็นนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนและนำเสนอผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และคิดสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เชื่อมโยงไปสู่ชีวิตประจำวันของผู้เรียน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

๑. ประชุมคณะกรรมการระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ ศึกษาหาความรู้ ทำความเข้าใจหลักการทฤษฎี Constructionism ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศสื่อการสอน ที่ตอบสนองความคิดและจินตนาการของผู้เรียนโดยพิจารณาผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ จำนวน ๒ ห้อง ๖๘ คน เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการทฤษฎี Constructionism

๒. การอบรมให้ความรู้โดยเชิญวิทยากรจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร มาให้ความรู้ครู ผู้เรียนและผู้ปกครองเพื่อสร้างความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมใน

โรงเรียน บ้านเรือน ชุมชน อันจะส่งผลกระทบต่อส่วนรวม ปรับวิถีชีวิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า นำขยะที่ไม่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

๓. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ Tiptop พัฒนาการเรียนรู้ใช้กิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ TIPTOP

ขั้นที่ ๑ เชื่อมโยงความรู้ (Transfer) ให้ผู้เรียนศึกษาสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยเดินสำรวจทั่วโรงเรียนเห็นสภาพปัญหา การทิ้งขยะ ที่มีภายในบริเวณโรงเรียน

ขั้นที่ ๒ ความคิดริเริ่ม (Initiative) ให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึก ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ข้อดี ข้อเสีย การปรับใช้ของเสียให้มีประโยชน์ เช่น ศึกษาจากงานประดิษฐ์เศษวัสดุ การทำหนังสือเล่มเล็ก

ขั้นที่ ๓ การนำเสนอความคิด (Passion) ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันและกัน เรื่อง การนำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้มาใช้ใหม่ เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม พิจารณาความแตกต่างและความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนเองและผู้อื่น โดยครูมีหน้าที่อำนวยความสะดวก เช่น ตั้งประเด็นคำถาม กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถาม

ขั้นที่ ๔ เป้าหมายทำงานร่วมกัน (Target) สร้างความคิดใหม่ การนำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ที่มีในห้องเรียน หรือนอกห้องเรียนมาทำให้มีคุณค่า โดยในแต่ละกลุ่มสาระให้ผู้เรียนนำความคิดมาใช้ ดังนี้

- ภาษาไทย ให้ผู้เรียนทำหนังสือเล่มเล็กและการเขียนเรียงความที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม การลดภาวะขยะล้นเมือง



- คณิตศาสตร์ ผู้เรียนจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การขายขยะรีไซเคิล นำมาทำเป็นข้อมูลของสายชั้นป.๔ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันในครอบครัว

- วิทยาศาสตร์ การทำน้ำหมักชีวภาพ กระจก ต้นไม้จากขวดพลาสติก

- ศิลปะ โครงการกระดาษวาดศิลป์ ขวดน้ำที่ดื่มแล้ว ประดิษฐ์เป็นแจกัน กล้องกระดาษ ประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- การงานอาชีพและเทคโนโลยี โครงการรณรงค์ทำเดินในบ้าน ดิสก์แปลงกาย กล้องตะเกียบบรรณา รดไฟ ออมสินอเนกประสงค์ กล้องเก็บสิ่งของและเอกสาร กระจกกระดาษนิทาน ลั่นชักเก็บเอกสาร

ขั้นที่ ๕ ทำงานอย่างต่อเนื่อง (On going Work)

นำชิ้นงานที่ประดิษฐ์แล้วมา ปรับปรุงพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น ผู้เรียนลงมือทำหลายครั้ง เพื่อให้ผลงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นครูให้คำแนะนำ รวมถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้านและในบริเวณชุมชนของตน

ขั้นที่ ๖ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Presentation)

ผู้เรียนทบทวนความคิดความเข้าใจของตนที่พัฒนาขึ้น โดยเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มเรียนกับความคิดเมื่อสิ้นสุดบทเรียน เป็นการเรียนรู้ที่สามารถจดจำได้ถาวร และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ให้ผู้เรียนนำผลงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดนิทรรศการ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก สามารถเชื่อมโยงและสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลการดำเนินการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างสรรค์ปัญญาของโรงเรียน ไชยสิทธิ์สโมสร สรุปได้ดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้แบบ Tiptop ส่งผลต่อผู้เรียน ดังนี้

๑. มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดกิจกรรมและปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะนำความรู้ไปใช้ เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่นำ

๒. นำความรู้ที่ได้รับมาวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ตามความถนัด ความสามารถของผู้เรียนที่แตกต่างกัน สร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพที่เกิดจากการเรียนรู้ เสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต แสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ดีงาม ก่อให้เกิดความรู้ที่ยั่งยืน

๓. เสริมสร้างการคิดเป็น ทำเป็น แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างกันและกัน และการทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

๔. ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้ ประมวลสิ่งที่เรียนมาจากการทำกิจกรรมต่างๆ จัดระเบียบความรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตจริง

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. จัดการเรียนการสอนหลากหลาย ได้เหมาะสมกับเนื้อหาและสภาพผู้เรียน โดยผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่เอง สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

๒. ครูให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ทั้งด้านปัญหา อารมณ์ สังคม รวมทั้งได้เรียนรู้อย่างหลากหลายจากสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวทั้งภายในและภายนอก

๑. ครูจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สื่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข

๒. ครูใช้เทคนิคการวัดและประเมินผลทั้งทักษะกระบวนการ ความสามารถด้านศักยภาพของผู้เรียน และผลผลิตจากการเรียนรู้ เป็นการประเมินตามสภาพจริง

๓. ครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยให้การเสริมแรง ชื่นชม แนะนำ กำกับติดตามประเมินการทำงานของผู้เรียน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

การปลูกฝังลักษณะที่ดีให้กับผู้เรียน เป็นการพัฒนาทางด้านร่างกาย สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมผู้เรียน รักการเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อลดปัญหาการใช้ขยะในครัวเรือน นำขยะที่ไม่ใช้ และนำไปขายเพื่อเสริมรายได้ให้กับครอบครัว ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อลดปัญหาการเพิ่มขยะในครัวเรือน นำขยะที่ไม่ใช้มาคัดแยกขยะ แล้วนำไปขายเสริมรายได้ให้กับครอบครัว

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

โรงเรียนโฆสิตโสธร จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ครูมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดประสบการณ์ ทำสื่อการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งเน้นการวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลายเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยเชิญชวนผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การคัดแยกขยะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ที่บ้าน เป็นการส่งเสริมลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน

ปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จ

ปีการศึกษา ๒๕๕๔ โรงเรียนโฆสิตโสธรได้เข้าร่วมโครงการพัฒนานวัตกรรมการสอนและประเมินผลที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล กับสำนักงานพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา มีการพัฒนาครูทั้งโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ที่เสริมสร้างความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่ส่งผลให้ครูและผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้

ผู้เรียนมีโอกาสนำศักยภาพของตนมาใช้ และได้รับการเสริมสร้างค่านิยมในด้านการคิด พุด และทำความดี พัฒนาคุณธรรมของตนเองในด้านต่างๆ นำไปสู่การเห็นคุณค่าความแตกต่างในสังคม ก่อให้เกิดความเข้าใจ การยอมรับ และอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ ต่อมาในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้คัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง ครูเป็นผู้จัดสถานการณ์ใหม่

ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ครูมีการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาทุกกลุ่มสาระจากที่กล่าวมาส่งผลให้โรงเรียนโสตสโมสร ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และประสบความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการสอนตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ Tiptop

การเรียนรู้ผ่านโครงการ Constructionism 5Es

โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา)



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๓ ตำบลบ้านนา อำเภอ บ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี เปิดสอนตั้งแต่ระดับ อนุบาล ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ ปัจจุบันโรงเรียนมี ครู ๘ คน ผู้ช่วยครู ๕ คน ครูต่างชาติ ๑ คน ครูจ้างสอน ๑ คน ผู้เรียนทั้งหมด ๕๔๒ คน

เป้าหมายสำคัญของโรงเรียนคือ การมุ่งให้ ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานตามมาตรฐาน มีวิถีชีวิตตาม แนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ มีจิตสำนึกและมีเอกลักษณ์และมีค่านิยมความ เป็นไทย มีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนให้มีความ เข้มแข็ง

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นายเมธี ช่างภู ผู้อำนวยการโรงเรียนองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา) ได้ส่งเสริมให้ครูใน โรงเรียนปรับแนวคิดในการสอนจากการยึดในตำรา หรือ ยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง ปรจวบกับโรงเรียนได้รับงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา) เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ จอภาพอัจฉริยะ และเครื่อง ฉายภาพ เพื่อดำเนินการโครงการส่งเสริมความสามารถ พิเศษทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์บูรณาการหลักสูตร สากล (Science Maths Ability Program : SMAP) ที่ เน้นตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้อง กับแนวคิดทฤษฎี Constructionism จัดการเรียนการสอนให้เน้นการเรียนรู้เกิดขึ้นด้วยตัวผู้เรียนเอง และการ เรียนรู้เรื่องใหม่จะมีพื้นฐานจากความรู้เดิม ดังนั้นโรงเรียน

จึงประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้ 5Es มาใช้เชื่อมโยงกับกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์ มฐ.ส ๕.๑ กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยให้ผู้เรียนทำการสำรวจตรวจสอบ สืบค้น อธิบาย การจำแนกสิ่งต่างๆ รอบตัว และเลือกสถานที่สนใจเรียนรู้ศึกษาสิ่งแวดล้อมรอบตัวนอกห้องเรียน บริเวณที่ไม่ห่างไกลจากโรงเรียนมากนัก ได้แก่ ๑. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองทุ่ง ๒. อุทยานแห่งชาติไทรโยค (ถ้ำผามัน) ๓. อุทยานแห่งชาติไทรโยค (น้ำตกดาตาดฟ้า)

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียนถือว่ามีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎี Constructionism ที่ต้องให้บุคลากรของโรงเรียนทุกส่วน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวคิดและร่วมกันวางแผน เพื่อกำหนดทิศทางของงานให้เป็นไปอย่างมีระบบ เกิดผลอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมายที่ชัดเจน รวมทั้งการนำเอาเครื่องมือ

เทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนในการจัดกิจกรรม และพัฒนาครูให้มีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งโรงเรียนได้เตรียมความพร้อมไว้ ดังนี้

๑. เตรียมความพร้อมของครูผู้ที่จะนำเอาแนวคิด Constructionism ด้วยการส่งไปอบรมความรู้ ให้สามารถประยุกต์ใช้ และสอดคล้องกับเนื้อหา

๒. ส่งเสริมให้ครูนำเอาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎี Constructionism ไปใช้งานให้เต็มที่ ทั้งในชั่วโมงเรียน นอกห้องเรียน ครูจะต้องเตรียมสื่อการสอนและสื่อเทคโนโลยีให้พร้อม ทั้งนี้ครูต้องเป็นเพียงพี่เลี้ยงและให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง

๓. เตรียมความพร้อมให้กับผู้ปกครอง จัดประชุมครู ผู้บริหารและผู้ปกครองให้เข้าใจถึงแนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด Constructionism ก่อนเปิดการเรียนการสอน รวม ๓ ครั้ง คือ (๑) ก่อนเข้าโครงการ (๒) ระหว่างดำเนินการ และ (๓) หลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

๔. การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมด้านแท็บเล็ต ให้มีความชำนาญ ทั้งการถ่ายภาพอย่างง่าย สามารถนำเสนอด้วยอุปกรณ์ฉายภาพอัจฉริยะ โดยมีครูทำหน้าที่ผู้ช่วย

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการ	กิจกรรมหรือ สถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของผู้เรียน
๑. การสร้างความสนใจ (Engage) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ			
๑. การสร้างความสนใจ (Engage) ครู จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเล่าเรื่องสถานที่ท่องเที่ยว เช่น บ่อน้ำร้อนต้มไข่ได้สุก และใช้คำถามยั่วว่า อยากไปดูว่าบ่อน้ำร้อนร้อนจริงไหม และความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว ให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็น ตื่นเต้น ทำทนาย (สำรวจตรวจสอบ) ด้วยตัวของผู้เรียนเอง	๑. เชื่อมโยงความรู้ที่ผู้เรียนมี เช่น ถามว่าผู้เรียนคิดว่า ในห้องเรียน มีสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้แก่ อะไรบ้าง ผู้เรียนมีแนวคิดในการจำแนกอย่างไร ๒. ใช้สิ่งต่างๆ ที่ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็นมาพูดคุย เช่นอยากรู้ไม่ว่าต้นไม้ที่อื่นเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจริงไม่ แล้วถ้าบ่อน้ำร้อนร้อนแล้ว ใกล้บ่อน้ำร้อนมีสิ่งมีชีวิตอยู่ไหม ใช้การพูดคุยให้ผู้เรียนสนใจเรื่องราวที่จะศึกษา ผู้เรียนตื่นเต้นอยากไปดูสถานที่จริง ๓. ยั่วให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็น (โดยถามว่าใครอยากไปดูสถานที่จริงๆ บ้าง)	๑. ใช้สถานที่ท่องเที่ยวดึงดูดความสนใจอยากรู้อยากสัมผัสสถานที่จริงของผู้เรียน โดยให้ดูภาพจากอินเทอร์เน็ต ๒. สร้างความสนใจ โดยพูดให้ผู้เรียนตื่นเต้นเกิดความสงสัยอยากเรียนรู้สถานที่จริงว่าจะเจอสิ่งใดบ้าง เช่น ต้นไม้ต่างจากในโรงเรียน ในถ้ำมีดๆ มีสิ่งมีชีวิตอะไรบ้าง ๓. สร้างความอยากรู้อยากเห็น โดยเลือกสถานที่ในการศึกษานำมาให้ผู้เรียนดูและช่วยกันเลือกและให้ตกลงร่วมกัน ผู้เรียน เลือกเองบริเวณไม่ห่างไกลจากโรงเรียนมากนัก	๑. ตั้งคำถาม ๒. ตอบคำถาม ๓. แสดงความคิดเห็น ๔. ผู้เรียน กำหนดปัญหาหรือเรื่องที่จะสำรวจ เลือกเอง โดยเลือกสถานที่ไม่ห่างไกลจากโรงเรียนมากนัก ๕. ตรวจสอบ ให้ชัดเจน

กระบวนการ	กิจกรรมหรือ สถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของผู้เรียน
๒. การสำรวจและค้นคว้า (Explore)			
๒. การสำรวจและค้นคว้า (Explore) ครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ๑. สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ๒. จำแนกสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสถานที่ที่ผู้เรียนเลือกไปศึกษา	๑. ผู้เรียนได้เรียนรู้แสวงหาได้ด้วยตนเอง ๒. ผู้เรียนทำงานตามความ คิดอย่างอิสระ ๓. ผู้เรียนตั้งสมมติฐานได้หลากหลาย ๔. พิจารณาข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ปรากฏแล้วกำหนดสมมติฐานที่เป็นไปได้ ๕. ผู้เรียนวางแผนแนวการสำรวจในพื้นที่ ๖. ผู้เรียนวิเคราะห์อภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการ การสำรวจ ตรวจสอบ ๗. ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการสำรวจ ตรวจสอบ	๑. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์กระบวนการสำรวจตรวจสอบ ๒. ชักถามเพื่อนำไปสู่การตรวจสอบ ๓. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันในการสำรวจตรวจสอบ ๔. ใ้เวลาผู้เรียนในการคิดไตร่ตรองปัญหา ๕. สังเกตการณ์ทำงานของผู้เรียน ๖. ฟังการโต้ตอบกันของผู้เรียน ๗. ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวก	๑. คิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตกิจกรรม ๒. ตั้งสมมติฐาน ๓. พิจารณาสมมติฐานที่เป็นไปได้โดยการอภิปราย ๔. ระดมความคิดในการแก้ปัญหาในการสำรวจ ๕. ตรวจสอบสมมติฐานอย่างเป็นระบบขั้นตอน ถูกต้อง ๖. บันทึกการสังเกตหรือผลการสำรวจตรวจสอบอย่างเป็นระบบ ละเอียดรอบคอบ ๗. กระตือรือร้นมุ่งมั่นในการสำรวจตรวจสอบ
๓. การอธิบาย (Explain)			
๓. การอธิบาย (Explain) ครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนวิเคราะห์ อธิบายความรู้ อภิปรายซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรือสิ่งที่ได้ค้นพบ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจ ในองค์ความรู้ที่ได้อย่างชัดเจน	๑. ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบมานำเสนอในลักษณะ ๑.๑ วิเคราะห์แปลผล ๑.๒ สรุปผล ๑.๓ อภิปราย ๒. ผู้เรียนนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่น รูปวาด แผนผัง ตาราง ๓. มีการอภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียน ๔. การพิสูจน์ตรวจสอบให้แน่ใจ(ทำซ้ำหรือมีเอกสาร อ้างอิง)	๑. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อธิบายผลการสำรวจตรวจสอบและแนวคิดด้วยตนเอง ๒. ใ้ผู้เรียนอภิปรายโดยเชื่อมโยงความรู้หรือสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือสิ่งที่ได้ค้นพบเข้าด้วยกัน ๓. ใ้ผู้เรียนอธิบายโดยมีเหตุผล หลักการ หรือ หลักฐานประกอบ ๔. ให้ความสนใจกับคำอธิบายของผู้เรียน ๕. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้ถูกต้องชัดเจน สมเหตุสมผล	๑. อธิบายการแก้ปัญหาหรือผลการสำรวจตรวจสอบที่ได้ ๒. อธิบายผลการสำรวจตรวจสอบสอดคล้องกับข้อมูล ๓. อธิบายแบบเชื่อมโยงสัมพันธ์และมีเหตุผลหลักการ หรือ หลักฐานประกอบ ๔. ฟังการอธิบายของผู้อื่นแล้ววิเคราะห์ ๕. อภิปรายซักถามเกี่ยวกับสิ่งที่เพื่อนอธิบาย

กระบวนการ	กิจกรรมหรือ สถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของผู้เรียน
๔. การขยายความรู้ (Elaborate)			
๔. การขยายความรู้ (Elaborate) กิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้ขยายเพิ่มเติมหรือเติมองค์ความรู้ใหม่ให้กว้างขวาง กระจำ และลึกซึ้งยิ่งขึ้น	๑. ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่ ๒. ให้ผู้เรียนอธิบายและร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม/เติมเต็มเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์หรือลึกซึ้งขึ้นหรือขยายกรอบความรู้ ความคิดให้กว้างขึ้น ๓. ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า หรือทดลองเพิ่มเติม ๔. ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ หรือสถานการณ์ใหม่	๑. ส่งเสริมให้ผู้เรียนอธิบายอย่างละเอียด ชัดเจน สมบูรณ์ และอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม หรือขยายแนวความคิดและทักษะ ๒. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากการสำรวจตรวจสอบกับความรู้ความคิด ๓. ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม /เติมเต็ม หรือขยายกรอบความคิด	๑. ใช้ข้อมูลและทักษะการสำรวจตรวจสอบไปอธิบายใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายกับสถานการณ์เดิม ๒. นำข้อมูลการสำรวจตรวจสอบไปสร้างความรู้ใหม่ ๓. นำความรู้ใหม่เชื่อมโยง กับความรู้เดิมเพื่ออธิบาย หรือนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
๕. การประเมิน (Evaluate)			
๕. การประเมิน (Evaluate) ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิเคราะห์ วิเคราะห์ อภิปราย ชี้ถามแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ซึ่งกันและกันในเชิงเปรียบเทียบ ประเมิน ปรับปรุงเพิ่มเติมหรือทบทวนใหม่ทั้งกระบวนการและองค์ความรู้	มีการตรวจสอบความถูกต้องความชัดเจนความสมบูรณ์ของกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้โดย ๑. วิเคราะห์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ๒. วิเคราะห์หรืออภิปรายเพื่อเปรียบเทียบ ประเมินปรับปรุง หรือเพิ่มเติมทั้งกระบวนการและองค์ความรู้ ๓. เปรียบเทียบผลการตรวจสอบ	๑. ตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การประเมิน ๒. ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินกระบวนการและผลงานด้วยตนเอง ๓. ให้ผู้เรียนวิเคราะห์สิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในการสำรวจตรวจสอบทั้งกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้	๑. วิเคราะห์กระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ๒. ถามคำถามเกี่ยวข้องกับการสังเกตหลักฐานและอธิบาย เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจนสมบูรณ์และอาจนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบใหม่ ๓. ประเมินกระบวนการและองค์ความรู้ของตนเอง



ผลการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนเปิดโลกกว้าง ได้รู้จักเข้าใจตนเองดีขึ้น โดยทราบข้อดีและข้อบกพร่องของตนเองและนำตนเองไปสู่โลกของข้อมูลข่าวสารหลากหลาย เรียนรู้ไม่สิ้นสุดจากอินเทอร์เน็ต
๒. ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีระบบมากขึ้น เพราะการเรียนรู้จากการทำงาน ทำให้ต้องคิดพิจารณาหาคำตอบ และวิธีการแก้ปัญหา ทำให้รู้จักจัดระบบความคิดเพื่อแก้ปัญหา

๓. ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น รู้ว่าจะแสวงหาความรู้ตามแนวทางที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างไร และรู้ว่าคนเป็นแหล่งความรู้อีกแหล่งหนึ่งที่สำคัญ จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๔. ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น จากการฝึกฝนจากการวิเคราะห์ปัญหา และข้อมูลต่างๆ ในระหว่างการลงมือปฏิบัติ อันนำไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตจริง

๕. ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองในการนำเสนอผลงานกล้าแสดงออกอย่างมีเหตุผลมากขึ้นเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี

๖. ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผู้เรียนสามารถ คิดเชื่อมต่อได้ว่า ความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต แตกต่างกันอย่างไร โดยมีเหตุผลมาประกอบเช่น สิ่งมีชีวิต หายใจได้ สืบพันธุ์ได้ กินอาหารได้ จากการทำงานที่มีโอกาสได้คิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เช่น ผู้เรียนสามารถทำโครงงานแบบสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับกลับไปศึกษาหรือสำรวจที่บ้านหรือสถานที่ต่างๆที่ผู้เรียนได้ไปท่องเที่ยว มีโอกาสได้ลองผิดลองถูก คือการลงมือสำรวจและแยกแยะสิ่งต่างๆ รอบตัวของผู้เรียน หรือการที่ได้พยายามแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายพยายามแก้ปัญหาโดยไม่ตีกรอบความคิดตนเองมากเกินไป ผู้เรียนคิดอย่างอิสระภายใต้ความรู้ที่มีอยู่เดิม และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน และมีความสุขในการดำเนินชีวิตประจำวัน



๗. ผู้เรียนรู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
๘. ผู้เรียนมีความภูมิใจในผลงาน ชิ้นงานของตนเอง
๙. สามารถลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

๑๐. มีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

๑๑. ผู้เรียนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง สามารถควบคุมตนเองทั้งในและนอกโรงเรียน เป็นผู้มีความประพฤติดี รู้จักการวางแผนในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

๑๒. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ

๑๓. ผู้เรียนมีความตระหนักและมีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น และปฏิบัติตนในการเป็นสมาชิกที่ดีของโรงเรียน สังคม ด้วยความพอเพียง

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

โครงการการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา Constructionism การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยการศึกษาจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา) โดยใช้กระบวนการ 5Es ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญามีผลดีต่อครูเป็นอย่างมาก สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนคือการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนของตนเอง จากสอนโดยใช้เอกสารก็เปิดโอกาสต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

๑. ครูได้เรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ ไปพร้อมกับผู้เรียน ได้ค้นหาคำตอบในสิ่งที่ครูไม่รู้ร่วมกับผู้เรียน

๒. ครูกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น มีความใกล้ชิด เข้าใจในพฤติกรรมของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น เพราะครูกับผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกันตลอดเวลา ลดช่องว่างระหว่างครูกับผู้เรียน

๓. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครอง ซึ่งได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทัศนคติ ทำให้ผลงานของผู้เรียนเป็นที่พึงพอใจของทุกคน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

การดำเนินงานตามโครงการส่งผลให้ผู้ปกครองมีความเห็นไปในทางที่ดี และเสนอแนะว่าควรมีการขยายผลไปยังห้องเรียนอื่นๆ ให้ครอบคลุมทุกชั้นเรียนต่อไป เพราะเด็กได้พัฒนาความคิดและฝึกทักษะการอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม เกิดความรักในธรรมชาติ รู้จักปกป้องสิ่งแวดล้อม และเรียนรู้ว่าผลกระทบจากการทำลายธรรมชาติจะมีผลกระทบถึงมนุษย์เราในอนาคต อีกทั้งเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ทำให้ผ่อนคลายจากการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

๑. โรงเรียนได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ห้องเรียนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Construcionism ในบริบทของโรงเรียน และมีการพัฒนาเป็น Lap school ระดับชั้นประถมศึกษา

๒. โรงเรียนได้วางแผนพัฒนาให้เป็นแหล่งบริการ Construcionism วิชาการ เผยแพร่ ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการรูปแบบห้องเรียนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Construcionism ในระดับประถมศึกษา สำหรับโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี



การพัฒนาผู้เรียนตามแนวทาง Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ ๕ ส

โรงเรียนทองพุลอุทิศ



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนทองพุลอุทิศ ตั้งอยู่เลขที่ ๕๗ ตำบล
ประชาธิปไตย อำเภอดงหลวง จังหวัด ปทุมธานี สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต
๒ เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ ๑ ถึง ระดับ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้เรียนทั้งสิ้น ๔๐๑ คน ครู ๒๔
คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗)

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นายเจริญ ชัยสิทธิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนทองพุลอุทิศ
มีนโยบายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ
ในการเรียนรู้ตามความสนใจ และมีความสามารถในการ

แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีความเชื่อว่าความรู้นั้น
ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะภายในห้องเรียนเท่านั้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่สอดคล้องกับ
แนวคิดนี้ คือ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี
Constructionism ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่
เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างเป็น
ระบบ มีทักษะการคิด ซึ่งเป็นการกระบวนการเรียนรู้ที่
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ ความถนัด
และความสนใจ สร้างบรรยากาศภายในห้องเรียนและ
โรงเรียนในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้
ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่าง
บุคคล ครูผู้สอนทำหน้าที่จัดเตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้
ทั้งภายในและนอกสถานศึกษา ตลอดจนจัดกิจกรรมที่
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในโอกาส
ต่างๆ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจ และครูผู้สอนทำหน้าที่

เป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตลอดจนความรู้ที่ผู้เรียนได้รับนั้นจะต้องอยู่ภายใต้กรอบของคุณธรรมและจริยธรรม

ดังนั้น โรงเรียนได้จึงนำแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมา กำหนดเป็นกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด ๕ ขั้นตอน โดยมีชื่อว่า “5 ส” เพื่อเป็นการทดลองใช้และศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ตลอดจนครูผู้สอน อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนทองพูนฤทธิต โดยกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๒ ห้องเรียน ๖๒ คน

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

๑. ประชุมคณะดำเนินการวิจัยเพื่อชี้แจงโครงการส่งเสริมการจัดการศึกษาทางเลือกดด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา Constructionism

๒. คณะดำเนินการวิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาตามทฤษฎี Constructionism

๓. จัดประชุมคณะดำเนินการวิจัย เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

๔. คณะดำเนินการวิจัย จัดเตรียม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และจัดหาแหล่งเรียนรู้

๕. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ส

๕. นิเทศ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

๖. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และจัดทำรายงานการวิจัย

กระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ส

การพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ส ของโรงเรียนทองพูนฤทธิต ได้จัดขึ้นในหน่วยการเรียนรู้ “ฉันไม่ใช่ขยะนะ” โดยใช้การ

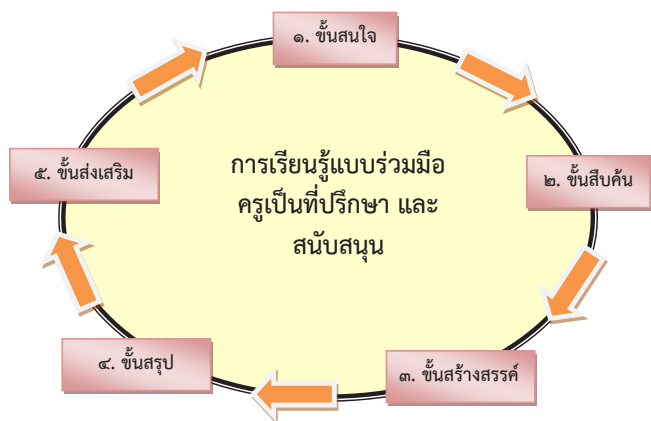
บูรณาการ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง ๕ ขั้นนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสืบค้นความรู้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ในแต่ละวิชามาประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ ๕ ขั้นมีดังนี้

ขั้นที่ ๑ : สนใจ (Interest)

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเองว่าตนเองสนใจเรื่องใด ในขั้นนี้ทางโรงเรียนได้นำผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ออกสำรวจโรงเรียนและชุมชนใกล้เคียงโรงเรียน เพื่อสังเกตสภาพแวดล้อมและปัญหาต่างๆ ที่ผู้เรียนสนใจแก้ปัญหา และปัญหาที่พบในชุมชนและในโรงเรียน คือ เรื่องขยะ

ขั้นที่ ๒ : สืบค้น (Searching)

ขั้นนี้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระได้จัดกระบวนการเรียนรู้ในคาบเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีเป้าหมายว่าความรู้ที่เกิดขึ้นผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ



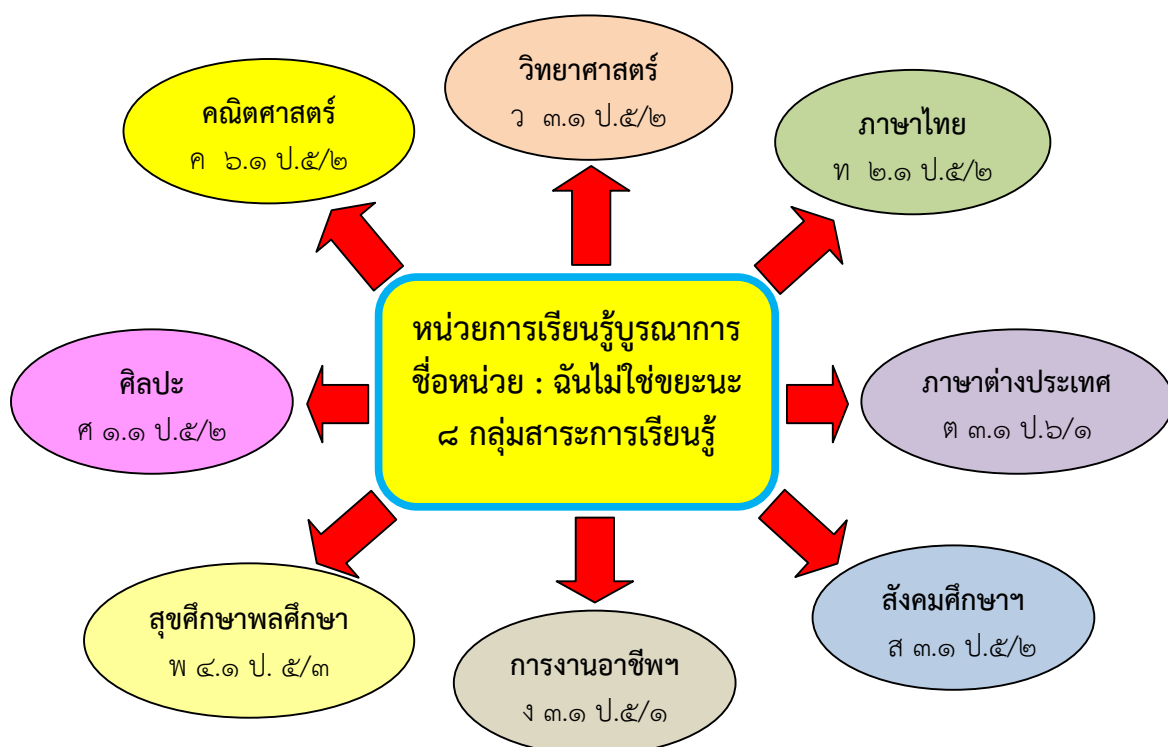
ขั้นที่ ๓ : สร้างสรรค์ (Creativity)

ขั้นการสร้างสรรคนั้น ครูผู้สอนได้แบ่งผู้เรียนออกเป็น ๗ กลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มเป็นผู้เรียนที่มีความสามารถ ๓ ระดับคือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะกำหนดหัวข้อโครงการที่ผู้เรียนสนใจจะศึกษา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาเรื่องขยะ จากนั้นผู้เรียนจะดำเนินการตามแผนงานของแต่ละโครงการ



โรงเรียนทองพูนอุทิศ ได้พัฒนาผู้เรียนตามแนวทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ ๕ส โดยใช้หน่วยการเรียนรู้ฉันไม่ใช่ขยะนะ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนสร้างโครงงาน และชิ้นงาน ได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ดังนี้

สาระการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	โครงการ/ ชิ้นงาน
คณิตศาสตร์	ค ๖.๑ ป.๕/๒	- โครงการ การศึกษาปริมาณขยะในโรงเรียนทองพูลอุทิศ ฝึกเขียนแผนภูมิปริมาณขยะ และเขียนอธิบายปริมาณขยะในโรงเรียน
วิทยาศาสตร์	ว ๓.๑ ป. ๕/๒	- โครงการ ถังบำบัดน้ำเสียอัจฉริยะ ออกแบบถังบำบัดน้ำเสีย และรูปเล่ม รายงานการสรุปความรู้
ภาษาไทย	ท ๒.๑ ป.๕/๒	- โครงการ การรณรงค์ทิ้งขยะให้ถูกที่ โดยออกแบบป้ายรณรงค์ สรุปลองค์ ความรู้ และเล่มรายงานโครงการ
ภาษาต่างประเทศ	ต ๓.๑ป.๖/๑	- โครงการ การรณรงค์ทิ้งขยะให้ถูกที่ โดยสืบค้นและ จัดทำคำศัพท์คำศัพท์ เกี่ยวกับขยะรีไซเคิล
สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	ส ๓.๑ ป.๕/๒	- โครงการสร้างสรรค์ผลงานจากกระดาษสา จัดทำกล่องกระดาษสา สมุดบันทึก จากกระดาษสา ภาพศิลปะจากกระดาษสา
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ง ๓.๑ ป.๕/๑	- โครงการสร้างสื่อง่ายๆ ด้วยโปรแกรม Microsoft Publisher จัดทำแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ รูปเล่มรายงานโครงการ
สุขศึกษาพลศึกษา	พ ๔.๑ ป.๕/๓	- โครงการประดิษฐ์อุปกรณ์เชียร์กีฬาจากขยะรีไซเคิล โดยการออกแบบ กิจกรรมลดมลพิษเพื่อสุขภาพที่ แข็งแรงรูปเล่มรายงานโครงการ สรุปล ประโยชน์ของโครงการที่มีผลต่อสุขภาพ
ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์	ศ ๑.๑ ป.๕/๒	- โครงการ ศิลปะสร้างสรรค์ได้รูปเล่มรายงานโครงการ - ชิ้นงานการวิเคราะห์เปรียบเทียบงานศิลปะ การประดิษฐ์ลงนม การสร้างภาพ ปะติดจากเศษวัสดุ การสร้างภาพพิมพ์จากเศษวัสดุ



ขั้นที่ ๔ : สรุป (Conclusion)

เมื่อผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ทำการศึกษาตามหัวข้อโครงการที่ผู้เรียนสนใจแล้ว จึงสรุปวิเคราะห์ผลการศึกษาประโยชน์ของโครงการที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและโรงเรียน และสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนา

ขั้นที่ ๕ : ส่งเสริม (Supporting)

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ นำเสนอโครงการ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนภายในโรงเรียนได้ลองปฏิบัติด้วยเป็นการส่งเสริมให้ผู้อื่นได้รับความรู้ที่เกิดขึ้นด้วย

จากการพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ส ของโรงเรียนทองพูนอุทิศ พบว่า กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว ช่วยพัฒนาทั้งผู้เรียนและกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

การใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ส ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์จริง ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์โครงการ จำนวน ๗ โครงการ ได้แก่ โครงการถังบำบัดน้ำเสียอัจฉริยะ โครงการสร้างสรรค์ผลงานจากกระดาษสา โครงการศิลปะสร้างสรรค์ โครงการการรณรงค์ทิ้งขยะให้ถูกที่ โครงการประดิษฐ์อุปกรณ์เชียร์กีฬาจากขยะรีไซเคิล โครงการสร้างสื่อต่างๆ ด้วยโปรแกรม Microsoft Publisher โครงการการศึกษาปริมาณขยะในโรงเรียนทองพูนอุทิศ

ทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการเรียนรู้ผ่านการทำโครงการด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ส ครั้งนี้ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสังเกต ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการวางแผน ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น ทักษะ



เหล่านี้เป็นทักษะสำคัญทั้งในการศึกษาและในการดำรงชีวิตของตัวผู้เรียน

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูผู้สอนได้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง มีการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและโรงเรียน ทำให้ครูผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ มีการวางแผน สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูผู้สอน ผู้บริหาร และระหว่างผู้เรียน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีความสุข กระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ทำให้ครูผู้สอนมีแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในระยะต่อไป

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

จากการพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism ด้วยกระบวนการเรียนรู้ ๕ ส โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสังเกตปัญหาในโรงเรียนและชุมชน ซึ่งปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ปัญหาเรื่องขยะ การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวทำให้เกิดโครงการที่ช่วยปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน โดยผ่านความคิดของผู้เรียนเอง สร้างจิตสำนึกให้ผู้เรียนเกิดความรักและผูกพันในโรงเรียน เห็นคุณค่าของสภาพแวดล้อม และการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้นาน และความรู้

ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของบ้านผู้เรียนต่อไป

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ คือ กระบวนการทำงานที่เกิดจากการวางแผนอย่างเป็นระบบ และได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร คณะครู ผู้เรียน ทั้งในด้านของเวลา วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนมีการนิเทศและติดตามของผู้บริหารทำให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



การส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) “เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง”

โรงเรียนราชวินิตประถมบางแค



บริบทของโรงเรียน

โรงเรียนราชวินิตประถมบางแค ตั้งอยู่เลขที่ ๒๒๐ ถนนเพชรเกษม ซอยเพชรเกษม ๖๒/๔ แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ ระดับอนุบาล ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และชั้นเตรียมความพร้อมพิเศษ ถึงชั้นพิเศษประถมศึกษาปีที่ ๖ มีผู้เรียน ๑,๓๑๘ คน ครู ๖๘ คน

การนำแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นางเมตตา ศิริรัตน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตประถมบางแค ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมเข้าสู่โลกศตวรรษที่ ๒๑ โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรักความเป็นชาติไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติ ซึ่งการสร้าง

องค์ความรู้นั้นเกิดจากการเรียนรู้ลงมือปฏิบัติ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ในการจัดการเรียนรู้นั้นทางโรงเรียนได้จัดกิจกรรม “ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง” ซึ่งเกี่ยวกับพระราชกรณียกิจ และพระอัจฉริยภาพต่างๆของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ของโรงเรียน คือ “มุ่งพัฒนาความรู้สู่อาเซียน ผู้เรียนมีคุณธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” และ คำขวัญของโรงเรียน คือ “รักศักดิ์ศรี มีคุณธรรม นำวิชาการ สืบสานงานพระราชดำริ”และบูรณาการความรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนกับประสบการณ์ใหม่ที่ผู้เรียนได้รับ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ “REPM” ๕ ขั้นตอน จัดทำโครงการ (Project Based Learning) ตามความสนใจของผู้เรียน โดยทดลองจัดการเรียนรู้กับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๔ ห้อง

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

ผู้อำนวยการโรงเรียนได้เตรียมความพร้อมให้แก่คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา ดังนี้

๑. แต่งตั้งคณะทำงานและจัดประชุมคณะทำงานผู้รับผิดชอบโครงการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน เพื่อวางแผนทางและรูปแบบในการดำเนินการ ปัญหาการจัดการเรียนรู้ศึกษาทฤษฎี Constructionism ร่วมกันคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทฤษฎี Constructionism จึงได้ กระบวนการ REPM มาใช้ในการจัดการเรียนรู้

๒. ประชุมสร้างความเข้าใจให้กับคณะครู ผู้เรียนและผู้ปกครอง ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี constructionism โดยใช้กระบวนการ REPM โดยจัดนาร่องในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

๓. คณะครูระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ สร้างแผนการสอนบูรณาการ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง” เตรียมการจัดกิจกรรม สื่อประกอบการเรียนรู้

๔. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี constructionism โดยใช้กระบวนการ REPM ในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง” โดยจัดกิจกรรม ดังนี้

- จัดกิจกรรม ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง มีฐานการเรียนรู้ทั้งหมด ๑๐ ฐาน เน้นการบูรณาการความพอกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ

- จัดกิจกรรมค่ายโครงงานผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้ทั้งหมด ๔ ฐาน เน้นในเรื่องประเภทโครงงานและการจัดทำโครงงาน โดยมีการจัดทำโครงงานทั้งหมด ๒๔ กลุ่ม ให้ผู้เรียนเลือกทำโครงงานตามความสนใจและความถนัดของตนเอง

- อบรมครูเรื่องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการสอนโครงงาน โดยส่งเสริมให้ครูตระหนักถึงการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และรูปแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการคิด การจัดทำโครงงาน

- จัดกิจกรรมค่ายคุณธรรมนำความรู้ จัดฐานการเรียนรู้ทั้งหมด ๔ ฐาน เน้นในเรื่องกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การพัฒนาคุณธรรมและต่อยอดการเรียนรู้เรื่องโครงงานตามแนวทฤษฎี constructionism

- ศึกษาดูงานการจัดทำโครงงานเรียนรู้ที่โรงเรียนวัดนวลนรดิศ โดยคัดเลือกตัวแทนผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ไปศึกษาดูงานเรียนรู้การจัดทำโครงงานเพื่อให้เห็นรูปแบบการจัดทำโครงงานที่ถูกต้องและมีความหลากหลายน่าสนใจ

- ทักษะศึกษา สวนสัตว์พาต้า กรุงเทพมหานคร โดยนำผู้เรียนทุกคนไปชมการอนุรักษ์สัตว์ป่า วิถีชีวิตของสัตว์และวงจรชีวิตของสัตว์ในเมือง

๑. ผู้เรียนจัดทำชิ้นงานและจัดทำรูปเล่มตามที่ได้วางแผนไว้ นำเสนอครูที่ปรึกษาโครงการ ครูที่ปรึกษาให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ดีขึ้น จากนั้นนำเสนอคณะกรรมการประเมินโครงการ

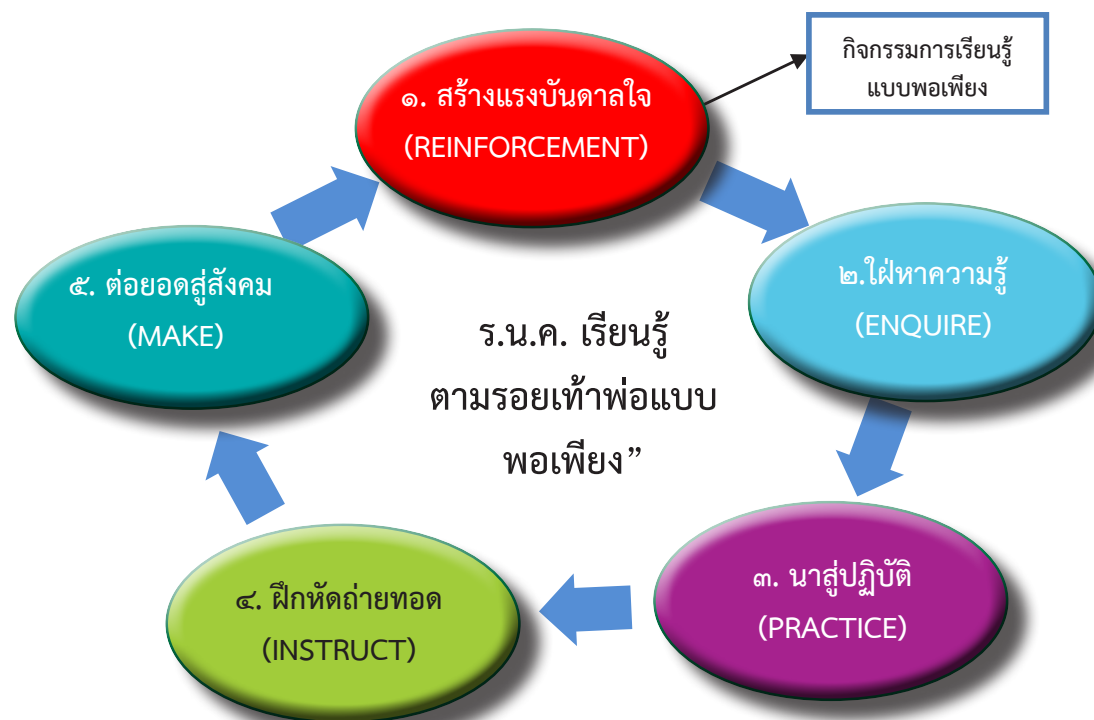
๒. จัดนิทรรศการโครงการของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยผู้เรียนจัดนิทรรศการ นำเสนอโครงการ เผยแพร่ผลงานความรู้แก่ครู ผู้ปกครองและชุมชน

๓. ผู้บริหารให้คำแนะนำ นิเทศ กำกับติดตามผล

๔. เตรียมจัดทำแบบประเมินโครงการและแบบสังเกตพฤติกรรม เพื่อวัดและประเมินผล สรุปผลภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการของผู้เรียน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ “REPM”

โรงเรียนราชวินิตประถมบางแค ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ “REPM” ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอนดังนี้



ขั้นที่ ๑ : สร้างแรงบันดาลใจ (REINFORCEMENT)

โรงเรียนจัดกิจกรรม ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียงเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ และสร้างแรงบันดาลใจในการสืบค้น และคิดหาคำตอบโครงการที่ตนเองสนใจ โดยครูที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้เสริมแรงและกระตุ้น

เนื้อหาความรู้จากการเข้าฐานกิจกรรม “ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง” บูรณาการ

กับ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ศิลปะศึกษา สุขศึกษา พลศึกษา และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระโยงกับพระราชกรณียกิจ พระอัจฉริยภาพด้านต่างๆ และนำมาจัดเป็นฐานการเรียนรู้ ซึ่งทุกฐานมีการจัดแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายดังนี้



ฐานที่ ๑ กังหันน้ำชัยพัฒนา (สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์) มีการเปิดมิติทัศน์เกี่ยวกับกังหันน้ำชัยพัฒนาซึ่งเป็นโครงการในพระราชดำริเพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีเติมอากาศ ที่ได้รับการจดสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธย และมีแบบจำลองที่ผู้เรียนสามารถหมุนและเข้าใจหลักการทำงานของกังหันน้ำชัยพัฒนา พร้อมป้ายนิเทศการเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นอีกทั้งเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ การวัด จุด เส้นตรง มุม และให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกังหันลม กระดาษด้วยตนเอง

ฐานที่ ๒ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (สาระการเรียนรู้ภาษาไทย) มีการรวบรวมพระราชนิพนธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น การ์ตูน หนังสือ แผ่นป้าย และชิ้นงานที่ผู้เรียนได้ทำเพื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ กัน และมีเกมให้ผู้เรียนเล่นเพื่อเกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นอีกทั้งเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาภาษาไทยปลูกฝังให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน จับใจความจากสื่อต่างๆ ได้

ฐานที่ ๓ พระอัจฉริยภาพทางกีฬา (สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา) มีการรวบรวม กีฬาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเล่น มีอุปกรณ์กีฬาต่างๆ ให้ผู้เรียนได้ทดลองเล่น รวมทั้งกติกาในการเล่นกีฬาแต่ละชนิดอย่างถูกต้อง โดยจัดกิจกรรมสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เล่นกีฬาที่ตนเองชื่นชอบ เคารพกฎกติกา มีน้ำใจนักกีฬา โดยมีพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นต้นแบบ

ฐานที่ ๔ เพลงพระราชนิพนธ์ “Oh I say” (กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ) มีการนำเนื้อเพลงมาสอนคำศัพท์ต่างๆ ให้กับผู้เรียน ให้ผู้เรียนร่วมขับร้องเพลงประกอบเครื่องดนตรี โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกโดยใช้ภาษาต่างประเทศ

ฐานที่ ๕ ราชันแห่งไพร่ฟ้า ราชานแห่งศิลป์ (กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ) มีการฉายมิติทัศน์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ จัดนิเทศการด้วยภาพพระบรมฉายาลักษณ์ขณะที่ทรงงานศิลปะ และ

ทรงดนตรี นำเครื่องดนตรีจริงมาแสดงให้ผู้เรียนลงมือ
ปฏิบัติงานศิลปะโดยการทำการ์วันพ่อซึ่งสอดคล้องกับ
มาตรฐานการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีทัศนคติ และ
สุนทรียภาพที่ดีต่องานทัศนศิลป์ ดนตรี

ฐานที่ ๖ เศรษฐกิจพอเพียง (กลุ่มสาระการ
เรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี) มีการจัดนิทรรศการ
ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง จัดแสดงโมเดลเกษตร
ทฤษฎีใหม่ วิดีทัศน์ประกอบเพลงอยู่อย่างพอเพียงเพื่อ
ให้ผู้เรียนเห็นภาพการใช้ชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ
พอเพียง ลงมือปฏิบัติการประดิษฐ์กระป๋องออมสิน
จากเศษวัสดุ (เฟอร์บี้) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจการ
ดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม มีจิตสำนึก
ในการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน

ฐานที่ ๗ ฝนหลวง (กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์) มีการฉายวิดีทัศน์การค้นคว้าของปฏิบัติ
การฝนหลวง เพลงเกี่ยวกับขั้นตอนการทำฝนหลวง มีการ
เล่นเกมเกี่ยวกับการทำฝนหลวงเพื่อชิงรางวัลจัดกิจกรรม
เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะ
หาความรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ฐานที่ ๘ พระราชประวัติ (กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม) มีการฉายวิดีทัศน์
พระราชประวัติ ป้ายนิทรรศการ แข่งขันตอบปัญหาโดย
ในฐานนี้จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีความรักชาติ ศาสนา
พระมหากษัตริย์ ปฏิบัติหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดี ตามรอย
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่

ฐานที่ ๙ ทศพิธราชธรรม ผู้เรียนได้ลงมือทำตุ้
(เครื่องรางนำโชคของภาคเหนือโดยทำจากกระดาษสี)
มีการจัดป้ายนิทรรศการให้ความรู้ โดยมีเป้าหมายให้
ผู้เรียนฝึกฝนความเพียรพยายาม วิริยะ อุตสาหะ

ฐานที่ ๑๐ ต้นไม้ของพ่อ จัดเตรียมใบไม้ประดิษฐ์
ให้ผู้เรียนร่วมเขียนถวายพระพร และตั้งปณิธานในการ
ทำความดีเพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระ
เจ้าอยู่หัว



ขั้นที่ ๒ : ใฝ่หาความรู้ (ENQUIRE) ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลและความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจากการปฏิบัติทดลองโดยครูที่ปรึกษาโครงการให้คำปรึกษา แนะนำ และส่งเสริมในจุดที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ

ขั้นที่ ๓ : นำสู่ปฏิบัติ (PRACTICE) ผู้เรียนนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมเข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้จากการสืบค้นตามความสนใจ นำมาสร้างเป็นโครงการ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการทำงานอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และมีครูที่ปรึกษาคอยช่วยดูแล

ขั้นที่ ๔ : ฝึกหัดถ่ายทอด (INSTRUCT) ผู้เรียนนำเสนอโครงการเป็นกลุ่มย่อย และปรับปรุงโครงการให้ดียิ่งขึ้นตามคำแนะนำของคณะกรรมการประเมินโครงการ ซึ่งประกอบด้วยครูที่ปรึกษาโครงการต่างๆ อย่างน้อย ๓ คน

ขั้นที่ ๕ : ต่อยอดสู่สังคม (MAKE) ผู้เรียนได้จัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ได้ไปสืบค้นมา และสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเองให้กับผู้เรียนชั้นอื่นๆ ผู้ปกครอง และชุมชน

ผลการจัดการเรียนรู้

จากการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ REPIM ในหัวข้อหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ “ร.น.ค. เรียนรู้ตามรอยเท้าพ่อแบบพอเพียง” ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถสืบค้นในสิ่งที่ตนเองสนใจภายใต้ขอบเขตหัวเรื่องที่กำหนด และนำองค์ความรู้ที่ได้มาสร้างโครงการ จำนวน ๒๔ โครงการ ดังนี้



(๑) โครงการ เรื่อง สำนวนมอดเม็ดซึ่งต่อยอดมาจาก ฐานเศรษฐกิจพอเพียงและความรู้เดิมของผู้เรียน เรื่องมอดเม็ดสวนดุสิต ซึ่งเป็นโครงการส่วนพระองค์ เพื่อสำรวจโภชนาการอาหาร ของมอดเม็ดอื่น โดยเปรียบเทียบกับมอดเม็ดสวนดุสิต

(๒) โครงการ เรื่อง โครงการแก้มลิง ซึ่งต่อยอดมาจากพระอัจฉริยภาพทางด้านการจัดการน้ำ โดยใช้ก้นน้ำชัยพัฒนา เนื่องจากเคยมีปัญหาน้ำท่วมในชุมชน ผู้เรียนจึงสนใจศึกษาโครงการแก้มลิง และจัดทำ PowerPoints แสดงข้อมูลประวัติความเป็นมา ลักษณะของแก้มลิง สถานที่จัดทำโครงการ และประโยชน์ของแก้มลิง ผลจากการทำกิจกรรมนี้พบว่า ผู้เรียนได้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การทำงานกลุ่มการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การสังเกตการสืบค้นข้อมูลและจัดเรียงข้อมูล การนำเสนอผลงาน

(๓) โครงการ เรื่อง น้ำพืชน้ำสมุนไพร เพื่อคำนวณต้นทุนซึ่งต่อยอดมาจาก ฐานเศรษฐกิจพอเพียง โดยการนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไขมาใช้ ซึ่งผู้เรียนมีความรู้เดิมคือ การทำน้ำสมุนไพร จึงประยุกต์นำน้ำสมุนไพรมาทำน้ำพืชน้ำสมุนไพรในการผลิตและการใช้พืชในชุมชน

(๔) โครงการ เรื่อง ปรากฏแห่งดิน เพื่อสืบค้นพระอัจฉริยภาพและจัดทำในรูปแบบปฏิทินตั้งโต๊ะ ซึ่งมีข้อมูลประวัติความเป็นมา ความหมาย โครงการพระราชกรณียกิจ

(๕) โครงการ เรื่อง ฝนหลวง ต่อยอดมาจากฐานฝนหลวง เพื่อเรียนรู้กระบวนการจัดทำฝนหลวง โดยการจัดนำเสนองานในรูปแบบ E-book โดยใช้โปรแกรม Flip Album Pro ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติ วิธีการ ขั้นตอนการทำฝนหลวง โดยมีวิดีโอสาธิตการทำฝนหลวง รูปภาพ และคำบรรยาย

(๖) โครงการ เรื่อง พระบรมราโชวาท ต่อยอดมาจากฐานพระราชนิพนธ์ของในหลวง ซึ่งมีพระบรมราโชวาทแทรกอยู่ด้วย เพื่อศึกษาพระบรมราโชวาทเพียงอย่างเดียว โดยจัดทำในรูปแบบหนังสือพระบรมราโชวาท

(๗) โครงการ เรื่อง ผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียง โดยการนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไขมาใช้ ซึ่งผู้เรียนมีความรู้เดิมคือการทำผ้ามัดย้อมจึงนำสมุนไพรที่ให้สีมาใช้ในการย้อมแทนสีจากสารเคมี จัดทำเป็นผลิตภัณฑ์

ต่างๆ เช่น ผ้าเช็ดหน้า กระเป๋ผ้า เสื้อ เป็นการลดการใช้สารเคมี และนำสมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์

(๘) โครงการ เรื่อง ลูกประคบสมุนไพร ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียงโดยการนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไขมาใช้ ซึ่งผู้เรียนต้องการนำสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชนและที่บ้าน มาใช้ทำลูกประคบรวมไปถึงยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาชาวบ้าน

(๙) โครงการ เรื่อง การศึกษาเพลงพระราชนิพนธ์ ซึ่งผู้เรียนจากฐาน ราชันแห่งไพร่ฟ้า ราชานแห่งศิลป์ ซึ่งมีการแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับพระอัจฉริยภาพทางด้านดนตรี ทั้งการทรงเล่นเครื่องดนตรี และการพระราชนิพนธ์เพลง ผู้เรียนจึงสนใจและเลือกเพลงบางเพลงมาศึกษา โดยใช้ความรู้วิชาภาษาไทย คือ หาคำคล้องจองในเพลงพระราชนิพนธ์ อารมณ์ของเพลงที่ถ่ายทอด ความหมายของเพลง ลักษณะที่ถ่ายทอด



(๑๐) โครงการงาน เรื่อง ซาลาเปาไส้ผักเพื่อสุขภาพ ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและคุณค่าต่อสุขภาพโดยการนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไขมาใช้ซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น และสร้างทางเลือกในการบริโภค

(๑๑) โครงการงาน เรื่อง การศึกษาปริมาณแคลเซียมในนม เนื่องจากผู้เรียนเคยมีประสบการณ์ในการไปฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานอาชีพใหม่ให้กับเกษตรกร ผู้เรียนจึงสนใจที่จะเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียมในนมยี่ห้อต่างๆว่ามีปริมาณคุณค่าทางโภชนาการต่างกันอย่างไร โดยผู้เรียนได้ใช้การสังเกต การตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้า

๖. โครงการงาน เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้โดยคุณม ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียงโดยการนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไขมาใช้เนื่องจากเห็นว่าผู้เรียนดื่มนมและทิ้งถุงนมจำนวนมาก รวมไปถึงผู้เรียนเองมีความรู้ในการทำดอกไม้ประดิษฐ์อยู่แล้ว จึงคิดที่จะนำถุงนมมาทำดอกไม้ซึ่งเป็นการนำของเหลือใช้มาใช้ประโยชน์และเพื่อเป็นการลดขยะด้วย

(๑๒) โครงการงาน เรื่อง กังหันน้ำชัยพัฒนา ต่อยอดมาจาก ฐานกังหันน้ำชัยพัฒนา เพื่อทราบลักษณะของกังหันน้ำชัยพัฒนา หลักการทำงานของกังหันน้ำชัยพัฒนา จึงศึกษาเพื่อเติมและจัดทำในรูปแบบ วิดีโอโดยใช้โปรแกรม Window movie maker ซึ่งมีข้อมูล ลักษณะหลักการทำงานของรูปภาพ วิดีโอและคำบรรยายพร้อมทั้งเผยแพร่ผ่าน Social Network รวมทั้งสามารถนำไปเป็นสื่อการเรียนการสอนได้

(๑๓) โครงการงาน เรื่อง พระอัจฉริยภาพทางด้านกีฬา ต่อยอดจากฐานพระอัจฉริยภาพทางด้านกีฬา โดยจัดทำในรูปแบบ สมุดภาพ ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับพระอัจฉริยภาพทางด้านกีฬาของในหลวง และวิธีการเล่นกีฬานั้นๆ

(๑๔) โครงการงาน เรื่อง ทศพิธราชธรรม ต่อยอดมาจากฐานทศพิธราชธรรมจัดทำในรูปแบบสมุดภาพ โดยรวบรวมภาพพระราชกรณียกิจที่สอดคล้องกับหลักทศพิธราชธรรม ผู้เรียนได้ศึกษาพระราชกรณียกิจของ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและเผยแพร่ให้กับบุคคลที่สนใจได้ศึกษา

(๑๕) โครงการงาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียงจัดทำในรูปแบบ e-Book โดยใช้โปรแกรม Flip Album Pro ซึ่งมีข้อมูล เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิดีโอการใช้ชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แบบทดสอบหลังจากศึกษาข้อมูล

(๑๖) โครงการงาน เรื่อง พระอัจฉริยภาพทางด้านดนตรี ต่อยอดมาจากฐาน ราชันแห่งไพร่ฟ้า ราชานแห่งศิลปิน โดยจัดทำในรูปแบบ PowerPoints ซึ่งมีข้อมูล เพลงพระราชนิพนธ์ ความสามารถทางด้านดนตรี

(๑๗) โครงการงานเรื่อง ถูนมมหัศจรรย์ ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียงเนื่องจากผู้เรียนต้องการลดปริมาณขยะที่มาจากถุงนมที่มีเป็นจำนวนมาก จึงนำถุงนมมาประดิษฐ์เป็นของใช้ เช่น กระเป๋าขนาดต่างๆ

(๑๘) โครงการงาน เรื่อง น้ำหมักชีวภาพไร้สารพิษ ต่อยอดมาจากฐานเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งผู้เรียนยึดหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไขมาใช้ในการทำน้ำหมักชีวภาพจากขยะสดจากโรงอาหาร ซึ่งเป็นการลดต้นทุน ลดขยะ ไม่ใช้สารเคมี มีความปลอดภัย และใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย สามารถนำมาใช้ในโรงเรียนและแจกจ่ายในชุมชน จากการทำโครงการพบว่าผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ในการวางแผนงาน การทำงานกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น การปรับปรุงแก้ไข เมื่อมีความผิดพลาด มีความรับผิดชอบ การคิดวิเคราะห์ และการนำเสนอผลงาน

(๑๙) โครงการงาน เรื่อง ออมเพื่อพ่อโดยการนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง และผู้เรียนได้เข้าร่วมโครงการบ่มเพาะต้นกล้าจากวันแม่สู่วันพ่อ จึงมีความรู้พื้นฐานเรื่องการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ผู้เรียนจึงต่อยอดโดยการประดิษฐ์กระปุกออมสิน และต้องการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

(๒๐) โครงการงาน เรื่อง ต้นไม้ของพ่อต่อยอดมาจากฐานพระราชนิพนธ์ซึ่งมีพระบรมราโชวาทจากพระราช

นิพนธ์ ผู้เรียนจึงอยากรู้พระบรมราโชวาทของในหลวง และเลื่อกจะศึกษาพระบรมราโชวาทที่เกี่ยวกับการศึกษา โดยนำมาทำเป็นแผ่นป้ายติดตามต้นไม้ เพื่อเผยแพร่ให้คนอื่น ๆ ในโรงเรียนได้ศึกษา

(๒๑) โครงการ เรื่อง พรของพ่อต่อยอดมาจากฐาน ราชันแห่งไพร่ฟ้า ราชานแห่งศิลปซึ่งให้ทำ ส.ค.ส ผู้เรียนจึงอยากรวบรวม ส.ค.ส. ที่ในหลวงพระราชทาน โดยจัดทำในรูปแบบ วิดีโอ ซึ่งรวบรวม ส.ค.ส. พระราชทาน มีคำบรรยายลักษณะของ ส.ค.ส จากนั้นนำไปเผยแพร่ผ่าน Social Network และสามารถนำไปเป็นสื่อการเรียนการสอนได้

(๒๒) โครงการ เรื่อง เพลงพระราชนิพนธ์จากสิ่งของเหลือใช้ต่อยอดมาจากฐาน ราชันแห่งไพร่ฟ้า ราชานแห่งศิลปโดยประดิษฐ์เครื่องดนตรีจากขวดน้ำ โดยประยุกต์ใช้หลักวิทยาศาสตร์ที่ได้เรียนในห้องเรียน และสามารถเคาะจังหวะเป็นเพลงพระราชนิพนธ์ได้

(๒๓) โครงการ เรื่อง เพลงพระราชนิพนธ์ของในหลวงต่อยอดมาจากฐาน ราชันแห่งไพร่ฟ้า ราชานแห่งศิลปโดยเปิดเพลงพระราชนิพนธ์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในช่วงพักกลางวัน และสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนจากการทำกิจกรรมพบว่าผู้เรียนได้กระบวนการทำงานกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล ความรับผิดชอบ และการนำเสนอข้อมูล

๒. ผู้เรียนได้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การแบ่งงาน การยอมรับความสามารถของสมาชิก การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าการสังเกตการสืบค้นข้อมูลและจัดเรียงข้อมูล การนำเสนอผลงาน

๓. ผู้เรียนรู้จักการใช้ภาษาในการสื่อสารและสามารถนำเสนอองค์ความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นได้

๔. ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ตามสิ่งที่ตนเองสนใจ และเกิดนิสัยใฝ่เรียนรู้

๕. ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้ทั้งจากการสอบถาม การศึกษาจากเอกสาร การทดลอง โดยผู้เรียนสามารถหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกผู้เรียนได้เกิดทักษะใฝ่รู้

๖. ผู้เรียนตระหนักถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระราชกรณียกิจพระราชนิพนธ์

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ REPM

๒. ครูมีความรู้ความเข้าใจ และมีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามแนวทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการ REPM

๓. ครูมีบทบาทในการคอยให้คำชี้แนะแนวทางแนะนำ ส่งเสริมให้กับผู้เรียน

๔. ครูมีการจัดเตรียมแผนการจัดกิจกรรม สื่อประกอบกิจกรรม การวัดผล ประเมินผลตามสภาพจริงไว้ล่วงหน้าให้ชัดเจน

๕. ครูได้รู้ถึงพฤติกรรมของผู้เรียน ในการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อน

๖. ครูได้พัฒนาการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ควบคุมดูแล ในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

๗. ครูสามารถเรียนรู้กับผู้เรียนได้ตลอดเวลา ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนตามโอกาส มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนมากขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย

๘. ครูมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการสอนอย่างชัดเจน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้และควรให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุดหรือน้อยก็ได้มีโอกาสคิดพิจารณาด้วยตนเองเพื่อให้ความรู้ที่สอนนั้นมีความหมายกับตัวผู้เรียนเอง

การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรม SKAAA

โรงเรียนวัดรางบัว



โรงเรียนวัดรางบัว ตั้งอยู่เลขที่ ๒๖ แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนแบบ สหศึกษา ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๖ มีผู้เรียน จำนวน ๗๒๖ คน ครู ๔๐ คน

การนำแนวคิดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้

นางบุษบง พรหมจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัด รางบัวได้บริหารและพัฒนาคุณภาพด้านต่างๆ เพื่อให้ บรรลุตามอัตลักษณ์ของโรงเรียนที่ว่า “พึงทำตัวเหมือน

บัวพันธุ์น้ำ (ทากาปิมุตตัว ลียา รวินท์)” โดยมีตัวชี้วัดใน เรื่องของการมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และอยู่อย่างพอเพียงพอให้ ความสำคัญกับโครงการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงาน คุณธรรม SKAAA โดยมุ่งหวังว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิม และ พัฒนาพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา (Bloom’s Taxonomy) โดยใช้กระบวนการทำงานตาม วงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน

๑. ประชุมคณะทำงานและมอบหมายให้คณะ ทำงานศึกษา ค้นคว้า ทำความเข้าใจหลักการเรียนการสอน

ตามแนวทฤษฎี Constructionism หลักการพัฒนาการคิดของบลูม (Bloom) และ กระบวนการดำเนินงานตามขั้นตอนของ Deming Cycle (PDCA) จึงได้ข้อสรุปเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบโครงการคุณธรรม SKAAA

๒. อบรมครูและนำครู ผู้เรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศึกษาดูงานโรงเรียนคุณธรรม

๓. เชิญวิทยากรอบรมผู้เรียนแกนนำให้เรียนรู้วิธีการกระบวนการทำโครงการคุณธรรม

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการคุณธรรม SKAAA

คณะครูได้จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructionism โดยมีโครงการคุณธรรมเป็นฐาน (Project Based Learning) จัดกิจกรรมบูรณาการเข้ากับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในคาบชุมนุมและคาบจิตอาสา ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน คือ

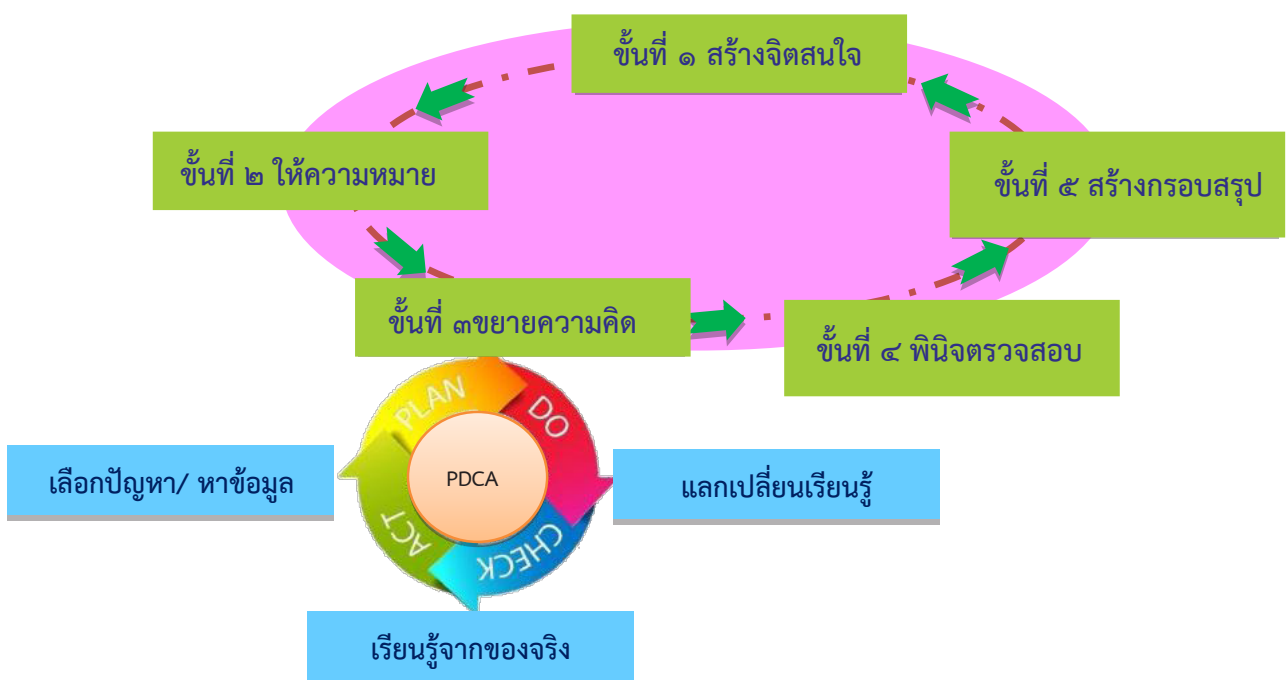
ขั้นที่ ๑ สร้างจิตสนใจ (Surrounding Attentive) (ความรู้ความจำ) เริ่มจากผู้เรียนนำเสนอหัวข้อโครงการ

คุณธรรมที่ผู้เรียนสนใจ คือ ปัญหาที่ยากแก่ และสิ่งที่อยากทำเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักรู้ในสถานการณ์หรือสภาพปัญหาด้วยสติปัญญา

ขั้นที่ ๒ ให้ความหมาย (Knowledge Skill) (ความเข้าใจ) กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โดยให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เมื่อทุกคนในกลุ่มเห็นพ้องกันแล้วตัดสินใจเลือกประเด็นปัญหาในการทำโครงการ

ขั้นที่ ๓ ขยายความคิด (Application) (นำไปใช้) ขั้นตอนนี้เป็นการนำร่างโครงการมาปฏิบัติจริงไปตามลำดับขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการ PDCA

ขั้นที่ ๔ พินิจตรวจสอบ (Analysis) (วิเคราะห์) ผู้เรียนจะต้องประเมินตนเองและได้รับการประเมินจากเพื่อนครูและผู้ปกครองเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น



ขั้นที่ ๕ สร้างกรอบสรุป (Assessment) (สังเคราะห์ และการประเมินค่า) ผู้เรียนนำผลงานที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุง แล้วนำมาเสนอผลความรู้ และผลงานของตนเองอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติ นิทรรศการ เกม การใช้คอมพิวเตอร์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านผลงาน

ความคิด วิธีการ เป็นการนำเอาความรู้ที่เกิดจากพินิจ ตรวจสอบมาเชื่อมโยงกันและจัดเป็นองค์ใหม่

โดยสรุป กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน คุณธรรม SKAAA มาใช้ในการจัดกิจกรรมโครงงาน คุณธรรม ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแสดงได้ตามแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิแสดงแผนการจัดการกิจกรรมโครงงานคุณธรรม SKAAA

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

๑. ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำเสนอผลงาน และสามารถ

สร้างโครงงานคุณธรรมได้ด้วยตนเอง จำนวน ๓๖ โครงงาน และจัดกิจกรรมวันเปิดบ้านคุณธรรมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ดังตัวอย่างโครงงานต่อไปนี้

โครงการงาน	ผู้เรียนทำกิจกรรม
มุมหนังสือในห้องเรียน	จัดทำการ์ดอวยพรเทศกาลต่างๆ เขียนเรียนความเรื่อง “ กรุงเทพมหานคร” เมืองแห่งการอ่าน และเขียนบันทึกการอ่านลงในสมุดบันทึกการอ่าน
แต่งห้องสวยด้วยความรู้	จัดบอร์ดความรู้ ป้ายความรู้วันสำคัญต่างๆภายในห้องเรียน หน้าชั้นเรียน
ห้องสวยงามตา น่าเรียน	ผู้เรียนปรับปรุงชั้นเรียนนอกเหนือจากการปฏิบัติหน้าที่ตามตารางเวอร์ ลงพื้นที่ไต่เตาะใหม่เพื่อลบ รอยขีดเขียน คำหยาบ จัดบอร์ดเสริมความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ เทศกาลวันสำคัญ จัดทำมุมอ่านหนังสือ ตกแต่งห้องเรียนด้วยไม้ น้ำ
สะพานสวยด้วยมือเรา	ทำความสะอาดสะพานช่วงเช้าก่อนเข้าแถวหน้าเสาธง รมรงค์ให้คนในชุมชนและผู้คนสัญจรที่ใช้สะพาน ไม่ทิ้งขยะลงคลองภาษีเจริญ
ประหยัดน้ำ ประหยัดไฟด้วยมือเรา	จัดทำแผ่นป้ายรณรงค์เพื่อช่วยกันประหยัดน้ำ - ไฟ เดินสำรวจตามชั้นเรียนและห้องน้ำ เพื่อช่วยกันปิดไฟและปิดพัดลมที่เปิดไว้
ระเบียบสวยสะอาด ปราศจากขยะ	ทำความสะอาดระเบียบอาคารเรียน ชั้น ๓ และติดป้ายรณรงค์การรักษาความสะอาดบริเวณอาคารเรียน
ห้องเรียนสะอาด	ทำความสะอาดห้องเรียน กิจกรรมไต่เตาะเรียนปราศจากขยะ
ห้องปลอดขยะ	ทำความสะอาดห้องเรียน
พูดดีเป็นศรีแก่ปาก พูดมากปากมีสี	จัดกิจกรรมรณรงค์ร่วมกันแก้ปัญหาในการใช้คำพูดที่ไม่สุภาพ พูดมากในห้องเรียน พูดไร้สาระในขณะการเรียนการสอน โดยทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับการใช้ถ้อยคำที่สุภาพ การพูดและมารยาทในการเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี กิจกรรมเพื่อนเตือนเพื่อน เมื่อเพื่อนในห้องเรียนพูดไร้สาระ ใช้อาญาบาลคอยให้เตือนกันเอง กิจกรรมปฏิญาณตนต่อหน้าพระบรมฉายาลักษณ์ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการเป็นผู้เรียนที่ดี มีความสุภาพทั้งกาย วาจาและใจ กิจกรรมสมุดความดีเพื่อรักษาสิ่งจะ
สิ่งเล็กๆที่เรียกว่าวินัย	ทำกิจกรรมรณรงค์เรื่องการรบกวนและติดโบว์ที่ถูกต้อง
ปิดไฟใช้ประหยัด	แต่งคำขวัญ รณรงค์การใช้ไฟฟ้า การประหยัดไฟ การปิดเปิดดวงไฟ พัดลมที่อยู่ในห้องเรียน ๓/๒
อ่านสนุกคิดสร้างสรรค์	รับบริจาคหนังสือจากเพื่อนในห้องเรียน กิจกรรมสมุดบันทึกการอ่าน กิจกรรมคู่หูรักการอ่าน
ปลูกผักปลอดสารพิษ	ปลูกผักปลอดสารพิษ และการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ
ห้องสวยสดใสใส่ใจเรียนรู้	ทำความสะอาดห้องเรียน กิจกรรมห้องเรียนสวยด้วยประดิษฐ์โมบาย
ห้องสะอาดบรรยากาศน่าเรียน	กิจกรรมแต่งห้องเรียนด้วยบอร์ดความรู้

โครงการงาน	ผู้เรียนทำกิจกรรม
มารยาทงามตามแบบไทย	ฝึกมารยาท ในด้านการไหว้ การทำความเคารพ การฝึกอิริยาบถ การเดิน การยืน การนั่งที่ถูกต้องร่วมกัน กิจกรรมรณรงค์การไหว้และการมีมารยาทงาม
พูดไทยไพเราะ	เขียนความในใจเกี่ยวกับนิสัยการพูดของเพื่อนในห้องเรียนและของตนเอง กิริยาพูดที่เหมาะสม กิจกรรมเกมการพูดไทยไพเราะ
วิถีธรรม วิถีไทย ร่วมใจใส่บาตร	รณรงค์ชวนเพื่อนทำบุญ ใส่บาตรทุกวันพฤหัสบดี
ห้องน้ำปลอดบุหรี่	ทำความสะอาดห้องน้ำ ลบรอยเขียนตามผนัง ทาสีผนังห้องน้ำ เก็บกันบูหรี่ ติดแผ่นโปสเตอร์ รณรงค์ ไม่สูบบุหรี่และแสดงโทษและภัยต่อสุขภาพของบุหรี่ยักชวนให้เลิกสูบบุหรี่
सानฝัน ปันน้ำใจให้น้อง น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง	ทำ สมุดเล่มน้อยसानฝันให้น้อง ฝึกอ่านเขียน คิดคล่อง ท่องสูตรคูณ พับกระดาษ สร้างสุขสนุกสนาน สานปลาตะเพียนสานสัมพันธ์ หนึ่งบาทของพี่มอบสิ่งดีๆให้น้อง
ช่วยครูดูเพื่อน	จับคู่ผู้เรียนเพื่อช่วยเหลือและดูแลซึ่งกันและกัน กิจกรรมบันทึกพฤติกรรมประจำตัวของผู้เรียนแต่ละคน
พี่สอนน้อง	กิจกรรมพี่สอนน้อง โดยพี่ให้ความรู้ ๑ คน ต่อ น้อง ๒ คน
พื้นที่สวยงาม ผ่านหัวใจด้วยธรรมชาติ	ร่วมแรงใจพัฒนาพื้นที่ ถอนหญ้า ทำความสะอาด เก็บขยะ ปรับพื้นที่ให้เป็นระเบียบ สะอาด
รวมใจเป็นหนึ่ง	จัดกิจกรรมอยู่อย่างมีสุข กิจกรรมห้องเรียนสีเขียว และกิจกรรมสวนหย่อมสวยด้วยพืชสวนครัว
คุณธรรมนำสิ่งแวดล้อมพื้นที่ข้างแปลงเกษตรและห้องเรียนสีเขียว	ตกแต่งเรือนเพาะชำ จัดหาโต๊ะและที่นั่งพักและต้นไม้ในเรือนเพาะชำนำมาตกแต่ง ให้พื้นที่สวยงาม ให้เป็นที่นั่งพักผ่อนของผู้เรียน บรรยากาศน่านั่งเรียนและพักผ่อน ทำความสะอาด จัดเก็บขยะ ดูแล รักษาต้นไม้ จัดเวรรดน้ำ
ออมเพื่อพ่อ ต่ออนาคต	เรียนรู้ระบบการออมในธนาคารโรงเรียน เชิญชวนระดมเงินออมในรูปแบบการแจกของที่ระลึกเพื่อทำให้กิจกรรมน่าสนใจมากยิ่งขึ้น และมีการตื่นตัวของลูกค้านาคาร
ชายเสื้อไม่หลุดในเครื่องแบบผู้เรียน	กระบวนการการเรียนรู้แบบ โครงการคุณธรรม SKAAA ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ ดำเนินกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์ คือ กิจกรรมการแต่งกายให้ถูกต้อง ชายเสื้อต้องไม่หลุด กิจกรรมรณรงค์ “ชายเสื้อไม่หลุดในเครื่องแบบผู้เรียน”



โครงการคุณธรรม ห้องเรียนสีเขียว จังหวัดสมุทรปราการ ปีที่ ๖/๘

หลักการและเหตุผล

ห้องเรียนเป็นสถานที่สำคัญลำดับต้นๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งผลให้นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้นและเห็น ดังนั้นจำเป็นต้องมีการจัดห้องเรียนให้น่าเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
2. เพื่อพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. เพื่อให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

สภาพห้องเรียนก่อนดำเนินการ



ดำเนินการโครงการ



ห้องเรียนสีเขียว



คุณธรรมคุณหัวใจดี ความดีต้องโรงเรียน



โรงเรียนโพธิ์ทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑

โครงการคุณธรรม

“ ขยะพาเพลิน ”

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/๒๗



นำเศษหลอดพลาสติกที่เป็นขยะ
นำมาทำเป็นโมบายปลาตะเพียนตกแต่งห้องเรียนให้สวยงาม



โรงเรียนโพธิ์ทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑

โครงการคุณธรรม

“ โรงเรียนสะอาดปราศจากขยะ ”

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/๒๖

PAPER MACHE



เก้าอี้จากกล่องโฟม



โครงการคุณธรรม ห้องปลอดขยะ



ปลูกจิตสำนึกให้นักเรียนรัก
ความสะอาด ไร้ถังขยะบนชั้นห้อง



2/3๗



วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้โรงเรียนสะอาดสวยงาม น่าใช้
2. เพื่อให้นักเรียนในห้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบ
3. เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
4. เพื่อให้นักเรียนมีระเบียบวินัยในการทำงานร่วมกัน

คุณธรรมที่ส่งเสริม

1. ความรับผิดชอบ
2. ความซื่อสัตย์
3. ระเบียบวินัย
4. จิตอาสา เพื่อการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สะอาดน่าเดินข้าม
2. ความรักและความสามัคคี ความมีน้ำใจต่อส่วนรวม
3. ความสะอาดเรียบร้อย

ชุมชนเห็นคุณประโยชน์ของนักเรียน



โครงการคุณธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ข ตรูที่ปรึกษา ดร.นราภรณ์ วรรณพุกษ์



จ่ายอย่างพอประมาณตามฐานะของตน มีการแยกขยะ
ทิ้งขยะในที่ที่จัดเตรียมไว้อย่างถูกต้อง

๓. ผู้เรียนเกิดความรักความสามัคคี มีระเบียบวินัย
และจิตอาสาโดยนำคุณธรรมมาใช้พัฒนาตนเอง ช่วยเหลือ
เพื่อนๆ และชุมชนในด้านต่างๆ มีความรับผิดชอบใน
หน้าที่ของตนเอง รู้จักแบ่งปันสิ่งของ ช่วยเหลือครอบครัว
อย่างเต็มที่ สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีปรับตัวเข้า
กับผู้อื่นได้เหมาะสม การเรียนดีขึ้น ตั้งใจเรียนและเรียน
อย่างมีความสุข

๔. ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยความรับผิดชอบ
อดทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่ย่างยากซับซ้อน และ
มีอุปสรรคจนบรรลุผลสำเร็จ



ผลที่เกิดขึ้นกับครู

๑. ครูมีความเข้าใจ ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรม SKAAA มีการปรับวิธีเรียน เปลี่ยนพฤติกรรมการสอนโดยลดการใช้คำสั่ง แต่เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน

๒. ครูสามารถใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มในการจัดทำโครงงานคุณธรรม

๓. ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น ทำให้ทราบถึงปัญหาของผู้เรียนในหลาย ๆ ด้าน และทำให้ครูเข้าใจตัวผู้เรียนเป็นรายบุคคล เห็นพัฒนาการของผู้เรียนในการคิดโครงงานและความสามารถในการแสดงออก ครูมีความสุขที่ผู้เรียนในห้องมีความรัก ความสามัคคี และร่วมมือในการช่วยกัน

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

๑. ผู้ปกครองให้ความสำคัญและมองเห็นการพัฒนาด้านคุณธรรมของผู้เรียนมากขึ้น เป็นการประชาสัมพันธ์โรงเรียน

๒. ผู้ปกครอง ผู้เรียน ชุมชน และครู ได้ร่วมมือกันในการพัฒนาคุณธรรมของผู้เรียน

ปัจจัยความสำเร็จ

ผู้ปกครองให้ความสำคัญและมีเวลาให้กับการพัฒนาด้านคุณธรรมของบุตรหลาน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน



ກາລຟພວກ

ทำเนียบนามสถานศึกษาที่ร่วมโครงการ
การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)
ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

ที่	โรงเรียน	ที่ตั้ง
๑	โรงเรียนวัดเขยงเขต (ขยายผล ๔ โรงเรียน)	๔๓/๑ หมู่ ๒ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงยี่โถ อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๓ ๑๑๑๙ โทรสาร ๐๒ ๕๓๓ ๑๔๕๔ http://www.wkkschool.ac.th/obec/
๒	โรงเรียนวัดลาดสนุ่น	๒๕ หมู่ ๗ ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๒ ๕๓๒ ๒๒๑๑ ๐๒ ๕๓๒ ๑๒๘๑ http://www.ladsanun.org
๓	โรงเรียนทองพูนอุทิศ	๒๗๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลประชาติปัตย์ อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๒ ๒๒๑๑, ๐๒ ๕๑๖ ๙๙๒๙, ๐๘๑ ๙๑๘ ๑๓๑๙ โทรสาร ๐๒ ๕๑๖ ๙๙๒๙ http://www.tp.siamschool.info/
๔	โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา	๓ ถนนรามอินทรา ๗ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๒๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๒๑ ๐๓๘๖, ๐๒ ๙๗๐ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐๒ ๙๗๐ ๖๒๖๓ E-mail : pramoch_wit@hotmail.com http://www.pramoch.th.edu/
๕	โรงเรียนสิทธิพยากรณ์	หมู่ที่ ๖ บ้านคลองสี่ ถนนริมคลองระพีพัฒน์ อำเภอวังน้อย จังหวัดอยุธยา ๑๓๑๗๐ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๓ ๕๗๕ ๐๐๗๙ http://www.sitthipayagorn.com/
๖	โรงเรียนมรรณพาราม (ขยายผล ๒ โรงเรียน)	๖๘/๕ ม.๒ ถนนฉิมพลี แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ ๑๐๑๗๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๔๔๘ ๖๒๕๘, ๐๒ ๔๔๘ ๖๖๑๗ โทรสาร ๐๒ ๔๔๘ ๖๔๘๒ http://www.mh.ac.th/
๗	โรงเรียนสุวรรณพลับพลา- พิทยาคม	๔๑ หมู่ ๑๑ ซอยบรมราชชนนี ๖๗ แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๗๐ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๒ ๔๑๘ ๒๙๑๑ E-mail : plubplab๒๓@gmail.com http://www.suwanplubpla.ac.th

ที่	โรงเรียน	ที่ตั้ง
๘	โรงเรียนวัดรางบัว	๒๑ หมู่ ๖ ซอยเพชรเกษม ๓๓ แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๖๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๔๖๗ ๐๕๓๒ โทรสาร ๐๒ ๔๖๗ ๐๑๐๓ E-mail : watrangbua@gmail.com http://www.watrangbua.ac.th/
๙	โรงเรียนประถมทวีธาภิเศก (ขยายผล ๒ โรง)	๑๖๐ ซอยวังเดิม ๘ ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐ โทรศัพท์ ๐-๒๔๖๕-๓๓๐๐, ๐-๒๔๖๕-๓๐๑๐ โทรสาร ๐-๒๔๖๖-๖๙๙๐ www.prathomthaweeta.ac.th
๑๐	โรงเรียนราชวินิตประถมบางแค	๑๖๐ ซอยวังเดิม ๘ ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๔๖๕ ๓๓๐๐, ๐๒ ๔๖๕ ๓๐๑๐ โทรสาร ๐๒ ๔๖๖ ๖๙๙๐ E-mail : prathomthaweeta@hotmail.com www.prathomthaweeta.ac.th
๑๑	โรงเรียนบ้านเขากระปุก	หมู่ ๓ ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ๗๖๑๓๐ โทรศัพท์ ๐๓๒ ๗๙๓ ๒๓๖ โทรสาร - E-mail : supoon๒๐๐๐@hotmail.co.th
๑๒	โรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตร วิทยาคาร) (ขยายผล ๔ โรง)	เลขที่ ๘ หมู่ ๔ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐-๒๕๗๙-๕๓๐๑ โทรสาร ๐-๒๕๗๙-๕๓๐๑ www.bbpt.ac.th
๑๓	โรงเรียนวัดนาคปรก	๑๐๑ ถนนเทิดไท ๔๙ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐ โทรศัพท์ ๐-๒๔๖๗-๐๕๖๘, ๐๘๐ ๔๕๕ ๑๕๑๕ โทรสาร ๐๒ ๔๕๗ ๔๒๐๒ E-mail : watnakprokschool@hotmail.com http://www.watnakprokschool.com/
๑๔	โรงเรียนวัดชนะสงคราม	๗๗/๑ แขวงชนะสงคราม เขตพระนคร อำเภอพระนคร กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๘๘๑ ๖๙๓๑, ๐๒ ๒๘๒ ๐๘๘๒, ๐๒ ๒๘๑ ๖๙๓๑ โทรสาร ๐๒ ๒๘๒ ๐๑๖๘ http://www.watchanasongkram.ac.th/

ที่	โรงเรียน	ที่ตั้ง
๑๕	โรงเรียนวัดอุทัยธาราม	๑ ถนนกำแพงเพชร ๗ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๒๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๒๕๒ ๗๐๑๑ โทรสาร ๐๒ ๒๕๕ ๕๕๗๑ E-mail : uthai.sch@hotmail.com http://www.thaischool.in.th
๑๖	โรงเรียนโสตถิตมโมสร	๕๑/๒ ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๔๑๑ ๓๔๐๑ โทรสาร ๐๒ ๔๑๘ ๒๑๕๐ http://www.kositsamosorn.ac.th/

ที่	โรงเรียน	ที่ตั้ง
๑	โรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง)	ถนนมนตรี ตำบลสบตุ๋ย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โทรศัพท์ ๐๕๔ ๒๑๗ ๗๔๖, ๐๘ ๖๙๒๔ ๙๔๘๔ โทรสาร - http://www.ms5lp.ac.th/
๒	โรงเรียนเทศบาล ๗ (ศิรินาวินวิทยา)	๑๓๐ ถนนสุขสวัสดิ์ ๑ ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ๕๒๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๕๔ ๒๑๗ ๖๕๕ โทรสาร - E-mail : ms7acthsirinawin@hotmail.com http://www.ms7.ac.th
๓	โรงเรียนองค์การบริหารส่วน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓ (บ้านนา)	๑๕๓ ถนน - ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๒๔๐ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๗๗ ๓๕๙ ๒๑๑ E-mail : bannaobj@bannaobj.ac.th http://www.bannaobj.ac.th

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ดร.สุทธศรี วงษ์สมาน

นายพิษณุ ตูลสุข

นางสาวประภาพรพรณ วงศาโรจน์

นางสาวสมรัชนีกร อ่องเอิบ

เลขาธิการสภาการศึกษา

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

รักษาการ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณารายงาน

ดร.สุชิน เพ็ชรักษ์

นายทวีศักดิ์ ไชยองค์การ

นางภาวนา วงศ์โสม

นางยุพิน ตรังคธาร

นายปิติน เชษฐพันธ์

ดร.กิตติศักดิ์ เป้งาม

นางโสภภาพรณ ชื่นทองคำ

ข้าราชการบำนาญ กศน.ลำปาง

วุฒิสภาธนาคารสมอง จังหวัดลำปาง

วุฒิสภาธนาคารสมอง จังหวัดลำปาง

ข้าราชการชำนาญการ

อดีตผู้อำนวยการโรงเรียน เทศบาล ๔ (บ้านเชียงราย)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอ่าวกระพ้อ

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านสันกำแพง

คณะผู้บริหารที่ร่วมพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม

การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาและร่วมเขียนรายงาน

นางประนอม สายโกสม

นางพนัญญา พวงชมพูพิศาล

ดร.กัลยรัตน์ เมืองสง

นายชวน เฉลิมโฉม

นางจันทนา ทองศรีงาม

นายถวิล เกลี้ยงสอาด

นายเจริญ ชัยสิทธิ์

นางจริยพร ไนต์ชัยยา

นางสาวสุภาวดี อึ้งพานิช

นางสุรดา ไชยสงคราม

นางสาวกรชนก เนตรโอภาักษ์

ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านศรีบุญเรือง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๗ (ศิรินาวินวิทยา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสิทธิพยากรณ์

ผู้อำนวยการโรงเรียนปราโมวิทยารามอินทรา

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอุทัยธาราม

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดสนุ่น

ผู้อำนวยการโรงเรียนทองพูลอุทิศ

ผู้อำนวยการโรงเรียนโฆสิตสโมสร

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดชนะสงคราม

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขากระปุก

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนาคปรก

นายวิธาน พรหมสินธุ์ศักดิ์
นางเมตตา ศิริรัตน์
นายเมธี ช่างภู

นางบุษบง พรหมจันทร์
นางสาวอัมราพร โพธิ์แดง
นางสุภาณี ธรรมาธิคม
นางศิริรัตน์ สุวรรณภาชน
นายจเร ทองลักษณ์ศิริ
นางสาวสมปอง สมญาติ
นายวิทยาศาสตร์ ดลประสิทธิ์

ผู้อำนวยการโรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม
ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตประถมบางแค
ผู้อำนวยการโรงเรียนองค์การบริหารส่วน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓
(บ้านนา)
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดรางบัว
ผู้อำนวยการโรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตรวิทยาคาร)
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหรณพาราม
ผู้อำนวยการโรงเรียนประถมพิพิธาภิเศก
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขียนเขต
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

คณะกรรมการนโยบายด้านส่งเสริมการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

นางสาวประภาพรพรณ วงศาโรจน์
นางสาวพุดิสาร์ อัครกะพู
นางสาวสมปอง สมญาติ
นางประวีณา อัสโย
นางสาวปิยะมาศ เมดิไธสง
นางสาวสุภาพร แข่งสมุทร

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ผู้พิมพ์ต้นฉบับ

นายวิทยาศาสตร์ ดลประสิทธิ์
นางสาวธัญญลักษณ์ พุกกัน
นายสมชาติ สมญาติ
นางสาวธนพร สมหวัง
นางสาวบุศรา บุญเกิด

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
เจ้าหน้าที่โครงการ
เจ้าหน้าที่โครงการ
เจ้าหน้าที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบ

นายศุภสิทธิ์ ภูภักดี
นายศิริรัตน์ ชำนาญกิจ
นายศุภชัย เดชพันธ์

นักประชาสัมพันธ์ปฏิบัติการ
นายช่างศิลป์ชำนาญการ
เจ้าหน้าที่สำนักสื่อสารสาธารณะ