

แบบรายงานการสร้างนวัตกรรม

1. ชื่อนวัตกรรม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน
2. ชื่อผู้สร้าง นางกรรณิกา กวีกรณ์
3. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม 25 มิถุนายน 2567 – 31 มีนาคม 2568
4. ที่มาและความสำคัญ

ในยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง ส่งผลต่อแนวทางการจัดการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง” ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตั้งเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ ค้นคว้าข้อมูล ประเมินผล และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม

การส่งเสริมทักษะดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง หนึ่งในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผน ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง ผ่านกระบวนการทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงาน โดยกระบวนการดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างเป็นระบบ

ผู้จัดทำจึงได้ออกแบบการพัฒนานวัตกรรมจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา เรื่อง “ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน” เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าด้วยกัน โดยครอบคลุมเนื้อหาการเกิดซากดึกดำบรรพ์ ประวัติศาสตร์ของชุมชน หลักฐานทางประวัติศาสตร์และการใช้ศิลปะในการสร้างสรรค์แบบจำลองร่องรอยหลักฐานทางประวัติศาสตร์ สุวิถีการดำเนินชีวิต ความเชื่อและประเพณีท้องถิ่นในปัจจุบัน การนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ดังกล่าวนอกจากมุ่งส่งเสริมความรู้ทางวิชาการ มุ่งพัฒนาทักษะ ยังเน้นการปลูกฝังจิตสำนึกในคุณค่าของท้องถิ่นและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเข้าใจและเคารพซึ่งกันและกัน ทั้งยังเป็นเวทีให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ มีความกล้าแสดงออก และพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เชิงปริมาณ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 90 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

เชิงคุณภาพ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในระดับดีขึ้น
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในระดับดีขึ้น
4. นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชุมชนของตนเอง และตระหนักในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น

7. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านด้ามพำ ภาควิทยาที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 23 คน

8. เครื่องมือที่ใช้

1. เครื่องมือในการวางแผนและออกแบบนวัตกรรม

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เรื่อง “ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน จำนวน 1 แผน 8 ชั่วโมง

2. เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 2.1 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- 2.2 แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- 2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม/การทำงานกลุ่ม
- 2.4 แบบประเมินการจัดการเรียนรู้โครงงาน
- 2.5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยโครงงาน

9. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้ดำเนินการตามกระบวนการหลัก 5 ขั้นตอน ดังนี้:

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหา

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้และความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอน รวมทั้งใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบนวัตกรรมที่ตรงกับสภาพจริงและตรงความต้องการของผู้เรียน

2. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ ได้แก่

จุดแข็ง ครูผู้สอนมีความพร้อมสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ชุมชนให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของนักเรียน และผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกรูปแบบ

จุดอ่อน นักเรียนขาดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

โอกาส ชุมชนในเขตตำบลขามใหญ่มีแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และแหล่งเรียนรู้อื่นที่สามารถเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้ในบทเรียน ได้แก่ แหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ศูนย์อบสมุนไพรร ตอนปู่ตา งานประเพณีต่างๆ

ข้อจำกัด ข้อจำกัดด้านเวลาสำหรับการลงพื้นที่แหล่งเรียนรู้จริง

3. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครูดำเนินการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม เช่น

แนวคิดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง **การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL)** ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการวางแผน การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ สรุปและการนำเสนอ

แนวคิดการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตั้งคำถาม วางแผน ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปความรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นแนวทางที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากหลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาในชีวิตจริง เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม

ครูดำเนินการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ โดยอิงจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน และการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน โรงเรียน และชุมชน โดยมีกระบวนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม ครูดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนา ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วย

ตนเอง ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) โดยบูรณาการหลายกลุ่มสาระเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้อย่างมีความหมายจากการลงมือปฏิบัติจริงในบริบทของตนเอง

2. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning) ที่บูรณาการหลายกลุ่มสาระ
ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ค้นคว้าด้วยตนเอง แก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่จากบริบทจริง ครูได้ออกแบบแผนการจัดการจัดการกิจกรรมที่บูรณาการสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (ขาคิดคำบรรพ์) สังคมศึกษา (ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น) และศิลปะ (การออกแบบสื่อ/แบบจำลอง) โดยให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม ตั้งคำถาม แสวงหาข้อมูล ลงพื้นที่เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลในรูปแบบโครงงาน พร้อมทั้งสะท้อนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1) **ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน** ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนรู้ เนื่องจากการทำโครงงานมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ดังนั้น นักเรียนจึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงงาน เพื่อการปฏิบัติงานโครงงานจริงในการแสวงหาความรู้

2) **ขั้นกระตุ้นความสนใจ** ครูจัดกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจ ใคร่รู้ถึงความสนุกสนานในการทำโครงงานหรือกิจกรรมร่วมกัน อาจเป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดขึ้นหรือกิจกรรมที่นักเรียนมีความสนใจต้องการจะทำอยู่แล้ว ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ของครู ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่หรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

3) **ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ** นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันแสวงหาความรู้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม นักเรียนร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ระดมความคิดและหารือ แบ่งหน้าที่เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน จากหัวข้อสิ่งที่กลุ่มตนเองต้องค้นคว้าหาความรู้

4) **ขั้นแสวงหาความรู้** แนวทางปฏิบัติสำหรับนักเรียนในการทำกิจกรรมในขั้นนี้ คือนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงงาน ตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจ นักเรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลงของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม โดยมีครูคอยให้คำปรึกษาเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้น นักเรียน รวบรวมข้อมูลเรียบเรียงและร่วมกันเขียนรูปเล่ม สรุปรายงานจากโครงงานที่ตนปฏิบัติ

5) **ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้** นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถาม ถาถามนักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

6) **ขั้นนำเสนอผลงาน** นักเรียนนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า โดยครูออกแบบกิจกรรมหรือจัดเวลาให้นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น และบุคคลอื่นๆ ได้ชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงงาน

3. พัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ ครูดำเนินการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่

ใบงาน/ใบกิจกรรม ใช้เพื่อกระตุ้นการคิดและชี้นำการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนอย่างเป็นระบบ

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม
แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ที่พัฒนาขึ้นตามกรอบองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ การ
กำหนดปัญหา การวางแผน การสืบค้น การวิเคราะห์ และการสรุปความรู้

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยโครงการ

แบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม/การทำงานกลุ่ม

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้โครงการ

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

4. จัดทำสื่อประกอบการเรียนรู้ ครูได้ผลิต จัดหาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน เพื่อเสริมสร้าง
แรงจูงใจและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

สื่อวิดีโอ เพื่อแนะนำบริบทของโครงการ ได้แก่ วิดีโอตัวอย่างโครงการ ขั้นตอนการทำโครงการ วิดีโอ
โบราณวัตถุเรื่องการเกิดซากดึกดำบรรพ์

เอกสารตัวอย่างโครงการ เพื่อให้เด็กเรียนศึกษาส่วนประกอบของโครงการได้ด้วยตนเอง

แบบจำลอง (Model) เป็นผลลัพธ์ในการใช้ศิลปะของการออกแบบโดยผู้เรียน ซึ่งใช้สื่อความหมายของ
ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่แบบจำลองซากดึกดำบรรพ์

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปใช้และปรับปรุง

ครูใช้นวัตกรรมในสถานการณ์จริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านด้าม
พร้าว จำนวน 23 คน เพื่อประเมินความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของนวัตกรรม ตลอดจนปรับปรุงให้
เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมกับกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย ครูนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านด้ามพร้าว โดยดำเนินกิจกรรมตามแผนการ
จัดการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ภายใน
ห้องเรียนได้แก่ เอกสารตัวอย่างส่วนประกอบของโครงการ วิดีโอตัวอย่างโครงการ วิดีโอการเกิดซากดึกดำบรรพ์ การ
สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน ได้แก่ การศึกษาแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง
ศูนย์อบสมุนไพรวัดป่าขามใหญ่ ห้องเรียนธรรมชาติชุมชนบ้านด้ามพร้าว การสืบค้นข้อมูลประเพณีท้องถิ่น การ
สัมภาษณ์ การอภิปรายกลุ่ม การสร้างแบบจำลอง การจัดบอร์ดโครงการ และการนำเสนอผลงาน ระหว่างกิจกรรมครู
ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะอาด โดยให้คำแนะนำและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อส่งเสริมการคิด
วิเคราะห์ การวางแผน การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันในกลุ่ม

2. สังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่าง
ดำเนินกิจกรรม ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ความกระตือรือร้นในการสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการตั้งคำถาม การมี

ส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้า และการสะท้อนความคิด เพื่อประเมินคุณลักษณะของนักเรียน

3. ประเมินผลระหว่างการทำกิจกรรมเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม ครูดำเนินการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนความก้าวหน้าของผู้เรียน รวมทั้งตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา สื่อ และเครื่องมือที่นำมาใช้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน

4. สะท้อนปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้จริง ครูบันทึกข้อสังเกต ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากการใช้นวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงนวัตกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และใช้เป็นบทเรียนสำหรับการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและสรุปผลการพัฒนา

ครูประเมินผลนวัตกรรมทั้งในด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน รวมทั้งความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของนวัตกรรม ดังนี้

1. ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ครูประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ แบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับซากดึกดำบรรพ์ โบราณวัตถุ โบราณสถาน และการคาดคะเนสิ่งแวดล้อมในอดีตผลการประเมินจะสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการด้านความรู้ของนักเรียนว่ามีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นหรือไม่หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้โครงการเป็นฐาน เพื่อยืนยันว่านวัตกรรมนี้ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2. ประเมินทักษะของผู้เรียน ครูประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนในด้านทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การตั้งคำถาม การวางแผน การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปความรู้ รวมทั้งทักษะการจัดการโครงการ ความสามารถในการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการมีจิตสาธารณะ

3. ประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้โครงการ ครูประเมินนักเรียนเพื่อสะท้อนพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงการ

4. สรุปผลการพัฒนาและจัดทำข้อเสนอแนะ จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ครูสรุปผลการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างชัดเจน ทั้งในด้านจุดแข็ง จุดที่ควรปรับปรุง และแนวทางการพัฒนาในครั้งต่อไป พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการใช้และขยายผลนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระดับสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลและจัดทำข้อเสนอแนะ

หลังจากประเมินผลการใช้นวัตกรรมในชั้นเรียนแล้ว ครูสรุปผลการดำเนินงานและจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาในอนาคต รายละเอียดดังนี้

1. สรุปผลการดำเนินงาน จากการใช้ พบว่านวัตกรรมจัดการการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการ

การทำงานเป็นทีม ทักษะการวางแผนและแก้ปัญหา ตลอดจนการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์และ
ท้องถิ่นของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. ครูควรส่งเสริมการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น
เพื่อกระตุ้นความสนใจและเพิ่มประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน
2. ครูควรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับทักษะเป้าหมาย โดยเน้นทั้งด้าน
พฤติกรรม กระบวนการคิด และผลลัพธ์ของผู้เรียน
3. ครูควรจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู เพื่อขยายผลนวัตกรรมและร่วมกันพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่
เหมาะสม

10. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่
เน้นว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ขึ้นภายในตัวผู้เรียน โดยผ่านการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
ประสบการณ์ และบริบททางสังคม ความรู้ไม่ได้เกิดจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่สามารถสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเองได้
และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง

ทฤษฎีการเรียนรู้ Constructivism ที่พัฒนาขึ้นจาก ซีมัวร์ แพเพิร์ต (Seymour Papert) มีแนวคิดสำคัญ
ที่ว่า “ผู้คนสามารถสร้างความรู้ และเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามประสบการณ์ของตัวเอง” เป็นการเรียนการสอน
ที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และครูมีหน้าที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำจนผู้เรียนเกิดความรู้

สุภาวดี แสงสุข (2561) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์
และการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะทั้งสองอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ

กิตติศักดิ์ นรินทร (2562) วิจัยเกี่ยวกับการใช้ PBL ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรม
การแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

ชาญชัย (2562) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
และการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ศิริพร เกษมศานต์ (2563) ได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบ PBL ในระดับประถมศึกษา และพบว่าผู้เรียนมี
พัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างชัดเจน

สุภาวดี (2564) รายงานว่า การบูรณาการกลุ่มสาระในกิจกรรมโครงงานช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการ
เรียนรู้และสามารถวางแผนการค้นคว้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ ความสำเร็จของโรงเรียนไทยของ ดุษฎี โยเหลาและคณะ (2557) โดยมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้



ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานครั้งนี้ ได้นำแนวคิดที่ปรับปรุงจาก ดุษฎี โยเหลาและคณะ (2557) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมาจากการศึกษาโรงเรียนในประเทศไทย โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ความรู้พื้นฐาน

ขั้นที่ 2 กระตุ้นความสนใจ

ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มและวางแผน

ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 6 สะท้อนความคิด

ความหมายและความสำคัญของทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลริเริ่มในการวางแผนเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง เลือกวิธีการเรียนรู้ ประเมินผล และสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาครูผู้สอนมากนัก (Knowles, 1975) ผู้เรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองจะสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตและการทำงานในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ลักษณะของทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีดังนี้

1. การกำหนดปัญหาในการสืบค้นความรู้ นักเรียนตั้งหัวข้อและขอบเขตการค้นคว้า

2. การวางแผนในการสืบค้นความรู้ นักเรียนกำหนดเป้าหมายว่าจะสืบค้นเรื่องอะไร จากแหล่งเรียนรู้ใด สืบค้นอย่างไร เมื่อใด

3. การดำเนินการสืบค้นจากแผนที่วางไว้ นักเรียนสืบค้นความรู้ที่สนใจตามแผนที่กำหนด

4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่สืบค้น นักเรียนนำข้อมูลมาจำแนก จัดกลุ่ม และจัดลำดับข้อมูล และพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล

5. การสรุปความรู้จากข้อมูลที่สืบค้น นักเรียนอภิปราย สรุป บันทึกจัดเก็บข้อมูลความรู้ เป็นเอกสาร

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือทำโครงการที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง มีการตั้งคำถาม ค้นหาข้อมูล แก้ปัญหา และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Thomas, 2000) การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการวางแผน Bell (2010) อธิบายว่า PBL ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Learning, 2019)

ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบโครงงานกับทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น ต้องอาศัยความพยายามในการค้นคว้าข้อมูล วางแผน และประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น PBL จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน (Bell, 2010; Thomas, 2000)

ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในศตวรรษที่ 21 ทำให้ระบบการศึกษาต้องมุ่งเน้นพัฒนาทักษะที่หลากหลาย หนึ่งในนั้นคือ “ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง” ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดย Partnership for 21st Century Skills (2009) ระบุว่าผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ควรมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ติดตามผล และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

11. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

การนำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อม

1) ครูผู้สอน

- ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และแนวทางการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2) นักเรียน

- สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

- ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และชี้แจงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการดำเนินโครงการ

3) ผู้ปกครองและชุมชน

- ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้ข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม
- จัดหาแหล่งเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและประวัติชุมชนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อโครงการ

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่ออกแบบไว้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ 1 แผน ระยะเวลา 8 ชั่วโมง
- 2) กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านด้ามพรำ จำนวน 23 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567
- 3) ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ “ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน”

3. การวัดและประเมินผล

1) ก่อนใช้นวัตกรรม

- ประเมินความรู้ก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบ

2) ระหว่างใช้นวัตกรรม

- ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน
- ประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
- ประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการลงพื้นที่และกระบวนการคิด

3) หลังใช้นวัตกรรม

- ประเมินความรู้หลังเรียนด้วยแบบทดสอบ
- ประเมินเจตคติต่อการเรียนรู้

4. การติดตามและสะท้อนผล จัดกิจกรรมสะท้อนผลรายบุคคลและกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวน ประเมินตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

12. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย (ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา)

การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาในหลากหลายด้าน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ดังนี้

ด้านผลสัมฤทธิ์	รายละเอียดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
1. ด้านความรู้	- อธิบายความหมายของซากดึกดำบรรพ์ โบราณวัตถุ และโบราณสถานได้ - คาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตจากซากดึกดำบรรพ์ได้อย่างมีเหตุผล
2. ด้านทักษะ	

ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดปัญหาและตั้งหัวข้อโครงการได้ - วางแผนการสืบค้นความรู้ได้อย่างเป็นระบบ - สืบค้นข้อมูลตามแผนที่วางไว้ - วิเคราะห์และจัดลำดับข้อมูลได้อย่างมีเหตุผล - สรุปผลการค้นคว้าและจัดทำเอกสารความรู้ได้
ทักษะการจัดการโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนและดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ - รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้ - สร้างแบบจำลองสะท้อนแนวคิดจากโครงการได้ - นำเสนอผลงานได้มั่นใจและชัดเจน
3. ด้านคุณลักษณะ	<ul style="list-style-type: none"> - ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน - รักความเป็นไทยและภูมิใจในท้องถิ่น - มีความรับผิดชอบและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - ภาคภูมิใจในผลงานของตนและกลุ่ม
4. ด้านสมรรถนะ	
ความสามารถในการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายแนวคิดและข้อมูลได้อย่างชัดเจน - รับฟังข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงงานได้
ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนและดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สร้างสื่อหรือชิ้นงานที่สื่อถึงความรู้ทางประวัติศาสตร์ได้
ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีจิตสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงออกถึงความมีน้ำใจ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมมือกันแก้ปัญหาในงานกลุ่ม - นักเรียนมีความริเริ่มและแสดงบทบาทเชิงรุกในการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน เช่น การจัดนิทรรศการสื่อความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่น การสาธิตกระบวนการเรียนรู้จากโครงการ หรือการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์โบราณสถานในชุมชน - นักเรียนแสดงให้เห็นถึงจิตสำนึกสาธารณะและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม โดยเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจและภาคภูมิใจในบทบาทของตน

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียน จำนวนทั้งสิ้น 23 คน โดยใช้คะแนนเต็ม 20 คะแนน ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน แสดงถึงพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนทั้งห้องเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน (ร้อยละ44.78) เป็น (ร้อยละ81.09) ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการที่ดีของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ได้กำหนดเกณฑ์การผ่านไว้ที่ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม หรือเท่ากับ 12 คะแนน จากข้อมูลคะแนนหลังเรียนพบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนตั้งแต่ 13 คะแนนขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า นักเรียนจำนวนทั้ง 23 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การเรียนการสอนสามารถตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายทางการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรนำแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ไปพัฒนาและขยายผลในหน่วยการเรียนรู้อื่นต่อไป

2. ด้านทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

จากการประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 23 คน โดยใช้แบบประเมิน 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การวางแผน การดำเนินการสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปความรู้พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 91 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 78.30

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพ พบว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละดังกล่าวอยู่ในระดับ “ ดี ” สะท้อนผลว่า นักเรียนสามารถกำหนดประเด็นปัญหา วางแผนการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปความรู้ได้อย่างเหมาะสม การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจึงส่งผลต่อการพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจน โดยเฉพาะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ (ดุซมิ โยเหลา, 2563) ที่เสนอว่าการเรียนรู้ด้วยโครงงานสามารถพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และสามารถสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ตรงของตนเอง

ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า นักเรียนทุกคนสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60) ได้ทั้งหมด คิดเป็น ร้อยละ 100 ของผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งอาจเป็นผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน การใช้แหล่งเรียนรู้จริงในชุมชน รวมทั้งการให้โอกาสผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

อย่างไรก็ตาม ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนอาจยังขาดประสบการณ์หรือทักษะในการเชื่อมโยงและตีความข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้การคิดเชิงวิพากษ์และการสังเคราะห์ความรู้ระดับสูง ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งถัดไปควรให้ความสำคัญกับการฝึกวิเคราะห์ข้อมูล อย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

3. ด้านเจตคติต่อการเรียนรู้แบบโครงงาน

ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยทั้งห้องอยู่ที่ ๔๒.๔๓ คะแนน จากคะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๔.๘๖ ระดับคุณภาพเฉลี่ยทั้งห้อง “ระดับดี” แสดงถึงความพึงพอใจและความสนใจในการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีโอกาสทำงานเป็นกลุ่ม แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถเชื่อมโยงบทเรียนกับชีวิตจริงได้

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้เท่ากับ 3.11 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของนักเรียนมีการกระจายตัวไม่มากนัก ส่วนใหญ่มีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนเกือบทั้งหมดมีเจตคติที่ดีในระดับใกล้เคียงกันต่อการเรียนรู้แบบโครงงาน

สอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น มีอิสระในการคิดและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเปรียบเทียบเจตคติก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติในการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้เข้าใจผลกระทบของเจตคติต่อผลการเรียนของนักเรียนได้ครอบคลุม

13. บทเรียนที่ได้รับ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เรื่อง ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สู่วิถีของชุมชน ได้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากอดีตสู่

ปัจจุบัน ผ่านการวางแผน สืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอองค์ความรู้ที่ค้นพบด้วยตนเองได้อย่างสร้างสรรค์ในรูปแบบโครงการ การบูรณาการสาระการเรียนรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นความเชื่อมโยงขององค์ความรู้จากหลากหลายมุมมอง อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรม

ในด้านการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนมีบทบาทในการเป็น ผู้อำนวยการความสะดวก ผู้ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ โดยเน้นการสร้างบรรยากาศที่เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถาม วางแผน ร่วมกัน ค้นคว้า และสะท้อนความคิดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย

นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนรู้ผ่านโครงการที่เชื่อมโยงกับบริบทของชุมชน ช่วยกระตุ้นความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น นักเรียนเกิดความรู้สึกร่วมในสังคม มีจิตสาธารณะ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระยะยาว

ท้ายที่สุด บทเรียนสำคัญที่ได้รับ คือ การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของบริบทที่นักเรียนเกี่ยวข้องโดยตรง และเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและท้าทาย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียนในอนาคต

14.เงื่อนไขความสำเร็จ เงื่อนไขที่ส่งเสริม สนับสนุนให้การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

- มีการออกแบบแผนการเรียนรู้ที่ชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้
- เนื้อหาครอบคลุมหลากหลายกลุ่มสาระและเชื่อมโยงกับบริบทของผู้เรียน

2. การมีส่วนร่วมของนักเรียน

- นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ แสดงความสนใจและมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของโครงการ
- นักเรียนสามารถตั้งคำถาม สืบค้นข้อมูล และจัดการการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

3. ครูมีบทบาทเป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวก

- ครูมีทักษะในการกระตุ้นการคิด สื่อสาร และสะท้อนกลับให้นักเรียนอย่างเหมาะสม
- ครูให้การสนับสนุนทั้งด้านเนื้อหา กระบวนการ และสื่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

4. การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

- นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้จริง เช่น โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์ และปราชญ์ชาวบ้าน
- การเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงและสภาพแวดล้อมของนักเรียน

5. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน

- ผู้ปกครองให้การสนับสนุนในการติดตามและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
- ชุมชนมีบทบาทในการเป็นแหล่งความรู้และสนับสนุนการดำเนินโครงการงานของนักเรียน

15.ภาพกิจกรรม





ภาพกิจกรรมที่ 1-6 ศึกษาแหล่งเรียนรู้ แหล่งโบราณคดีวัดบ้านก้านเหลือง





ภาพกิจกรรมที่ 7-12 ศึกษาแหล่งเรียนรู้ห้องอบสมุนไพรวัดป่าขามใหญ่





ภาพกิจกรรมที่13-18 ระดมความคิดและนำเสนอผลงาน





ภาพกิจกรรมที่ 19-24 จัดทำแผนผังความคิดและทำรายงานโครงการ





ภาพกิจกรรมที่ 25-33 การสร้างแบบจำลองซากดึกดำบรรพ์



ภาพกิจกรรมที่34-39 แบบจำลองซากดึกดำบรรพ์



ภาพกิจกรรมที่ 40-43 ประกวดโครงงานศิลปหัตถกรรมและร่วมจัดนิทรรศการเปิดบ้านวิชาการ

ภาคผนวก

แผนพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ของครู

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางกรรณิกา กวีกรณ์

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เรื่อง ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สู่วิถีของชุมชน ปีการศึกษา ๒๕๖๗

๓. ระยะเวลาดำเนินการ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗ วันสิ้นสุดโครงการ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหา

๑. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้และความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอน รวมทั้งใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบนวัตกรรมที่ตรงกับสภาพจริงและตรงความต้องการของผู้เรียน

๒. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ ได้แก่

จุดแข็ง ครูผู้สอนมีความพร้อมสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ชุมชนให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของนักเรียน และผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกรูปแบบ

จุดอ่อน นักเรียนขาดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

โอกาส ชุมชนในเขตตำบลขามใหญ่มีแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และแหล่งเรียนรู้อื่นที่สามารถเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้ในบทเรียน ได้แก่ แหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ศูนย์อบสมุนไพรงานประเพณีต่างๆ

ข้อจำกัด ข้อจำกัดด้านเวลาสำหรับการลงพื้นที่แหล่งเรียนรู้จริง

๓. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครูดำเนินการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม เช่น

แนวคิดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง

การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ การวางแผน และการนำเสนอ

แนวคิดการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตั้งคำถามวางแผน ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปความรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นแนวทางที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากหลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาในชีวิตจริง เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง

ขั้นตอนที่ ๒ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม

ครูดำเนินการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ โดยอิงจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน โรงเรียน และชุมชน โดยมีกระบวนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๑. กำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม ครูดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนา ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) โดยบูรณาการหลากหลายกลุ่มสาระเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ที่มีความหมายจากการลงมือปฏิบัติจริงในบริบทของตนเอง

๒. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning) ที่บูรณาการหลากหลายกลุ่มสาระ ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ค้นคว้าด้วยตนเอง แก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่จากบริบทจริง

ครูได้ออกแบบแผนการจัดกิจกรรมที่บูรณาการสาระการเรียนรู้จากหลากหลายกลุ่มสาระ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (ชก ดึกดำบรรพ์) สังคมศึกษา (ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น) และศิลปะ (การออกแบบสื่อ/แบบจำลอง) โดยให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม ตั้งคำถาม แสวงหาข้อมูล ลงพื้นที่เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลในรูปแบบโครงงาน พร้อมทั้งสะท้อนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๑) **ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน** ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนรู้ เนื่องจากการทำโครงงานมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ดังนั้น นักเรียนจึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงงาน เพื่อการปฏิบัติงานโครงงานจริงในการแสวงหาความรู้

๒) **ขั้นกระตุ้นความสนใจ** ครูจัดกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจ ใคร่รู้ถึงความสนุกสนานในการทำโครงงานหรือกิจกรรมร่วมกัน อาจเป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดขึ้นหรือกิจกรรมที่นักเรียนมีความสนใจต้องการจะทำอยู่แล้ว ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ของครู ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่หรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๓) **ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ** นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันแสวงหาความรู้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม นักเรียนร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ระดมความคิดและหารือ แบ่งหน้าที่เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน จากหัวข้อสิ่งที่กลุ่มตนเองต้องค้นคว้าหาความรู้

๔) **ขั้นแสวงหาความรู้** แนวทางปฏิบัติสำหรับนักเรียนในการทำกิจกรรมในขั้นนี้ คือนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงงาน ตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจ นักเรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลงของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือ

กันปฏิบัติกิจกรรม โดยมีครูคอยให้คำปรึกษาเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้น นักเรียน รวบรวมข้อมูลเรียบเรียงและร่วมกันเขียนรูปเล่ม สรุปรายงานจากโครงการที่ตนปฏิบัติ

๕) **ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้** นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถาม ถามนักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

๖) **ขั้นนำเสนอผลงาน** นักเรียนนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า โดยครูออกแบบกิจกรรมหรือจัดเวลาให้นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น และบุคคลอื่นๆ ได้ชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงการ

๓. พัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ ครูดำเนินการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่

ใบงาน/ใบกิจกรรม ใช้เพื่อกระตุ้นการคิดและชี้้นำการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนอย่างเป็นระบบ
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม
แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง: ที่พัฒนาขึ้นตามกรอบองค์ประกอบ ๕ ด้าน
ได้แก่ การกำหนดปัญหา การวางแผน การสืบค้น การวิเคราะห์ และการสรุปความรู้

แบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม/การทำงานกลุ่ม

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้โครงการ

แบบประเมินคุณลักษณะ เจตคติและสมรรถนะของผู้เรียน: เช่น ความใฝ่รู้ ความร่วมมือ ความรับผิดชอบความสามารถในการทำงานเป็นทีม และการมีจิตสาธารณะ

๔. จัดทำสื่อประกอบการเรียนรู้ ครูได้ผลิต จัดหาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

สื่อวิดีโอ เพื่อแนะนำบริบทของโครงการ ได้แก่ วิดีโอตัวอย่างโครงการ วิดีโอขั้นตอนการทำโครงการ วิดีโอโบราณวัตถุเรื่องการเกิดซากดึกดำบรรพ์

เอกสารตัวอย่างโครงการ เพื่อให้ นักเรียนศึกษาส่วนประกอบของโครงการได้ด้วยตนเอง

แบบจำลอง (Model) เป็นผลลัพธ์ในการใช้ศิลปะของการออกแบบโดยผู้เรียน ซึ่งใช้สื่อความหมายของข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่แบบจำลองซากดึกดำบรรพ์

๕. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผล ตามความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ต้องสร้าง/พัฒนานวัตกรรม

ในยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลต่อแนวทางการจัดการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ ๒๑ โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง” ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตั้งเป้าหมายวางแผนการเรียนรู้ ค้นคว้าข้อมูล ประเมินผล และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม

การส่งเสริมทักษะดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง หนึ่งในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) ซึ่ง

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผน ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง ผ่านกระบวนการทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงาน โดยกระบวนการดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างเป็นระบบ

ผู้จัดทำจึงได้ออกแบบการพัฒนาวัตกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา เรื่อง “ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน” เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าด้วยกัน โดยครอบคลุมเนื้อหาการเกิดซากดึกดำบรรพ์ ประวัติศาสตร์ของชุมชน หลักฐานทางประวัติศาสตร์และการใช้ศิลปะในการสร้างสรรค์แบบจำลองร่องรอยหลักฐานทางประวัติศาสตร์ สุวิถีการดำเนินชีวิต ความเชื่อและประเพณีท้องถิ่นในปัจจุบัน การนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ดังกล่าวนอกจากมุ่งสร้างเสริมความรู้ทางวิชาการ มุ่งพัฒนาทักษะ ยังเน้นการปลูกฝังจิตสำนึกในคุณค่าของท้องถิ่นและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเข้าใจและเคารพซึ่งกันและกัน ทั้งยังเป็นเวทีให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ มีความกล้าแสดงออก และพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๑. เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
๒. เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
๓. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านด้ามพร้าว ปีการศึกษา ๒๕๖๗ จำนวน ๒๓ คน

๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ของฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่เน้นว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ขึ้นภายในตัวผู้เรียน โดยผ่านการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ และบริบททางสังคม ความรู้ไม่ได้เกิดจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่สามารถสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเองได้ และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต่อกันเมื่อผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง

ทฤษฎีการเรียนรู้ Constructivism ที่พัฒนาขึ้นจาก ซีมัวร์ แพเพิร์ต (Seymour Papert) มีแนวคิดสำคัญที่ว่า “ผู้คนสามารถสร้างความรู้ และเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามประสบการณ์ของตัวเอง” เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และครูมีหน้าที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำจนผู้เรียนเกิดความรู้

สุภาวดี แสงสุข (๒๕๖๑) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะทั้งสองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติศักดิ์ นรินทร (๒๕๖๒) วิจัยเกี่ยวกับการใช้ PBL ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

ชาญชัย (๒๕๖๒) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิด

วิเคราะห์และการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ศิริพร เกษมศานต์ (๒๕๖๓) ได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบ PBL ในระดับประถมศึกษา และพบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างชัดเจน

สุภาวดี (๒๕๖๔) รายงานว่า การบูรณาการกลุ่มสาระในกิจกรรมโครงการช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และสามารถวางแผนการค้นคว้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ ความสำเร็จของโรงเรียนไทยของ ดุษฎี โยเหลาและคณะ (๒๕๕๗) โดยมีทั้งหมด ๖ ขั้นตอน ดังนี้



ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานครั้งนี้ ได้นำแนวคิดที่ปรับปรุงจาก ดุษฎี โยเหลาและคณะ (๒๕๕๗) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมาจากการศึกษาโรงเรียนในประเทศไทย โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ ๑ ให้ความรู้พื้นฐาน

ขั้นที่ ๒ กระตุ้นความสนใจ

ขั้นที่ ๓ จัดกลุ่มและวางแผน

ขั้นที่ ๔ ลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ ๕ การนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ ๖ สะท้อนความคิด

ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การแสดงออกของผู้เรียนในการ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถสร้างความรู้ใหม่เพิ่มเติม จากการคิด ศึกษา ทดลอง ค้นคว้า และปฏิบัติด้วยตนเอง และเชื่อมสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่ ทำการศึกษาจากแหล่ง ความรู้ต่างๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน ตามความสนใจหรือความต้องการของตนเอง โดยอาจ ปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากครูผู้สอนหรือบุคคลอื่น ลักษณะของทักษะการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง มีดังนี้

๑. การกำหนดปัญหาในการสืบค้นความรู้ นักเรียนตั้งหัวข้อและขอบเขตการค้นคว้า

๒. การวางแผนในการสืบค้นความรู้ นักเรียนกำหนดเป้าหมายว่าจะสืบค้นเรื่องอะไร จากแหล่งเรียนรู้ใด สืบค้นอย่างไร เมื่อใด

๓. การดำเนินการสืบค้นจากแผนที่วางไว้ นักเรียนสืบค้นความรู้ที่สนใจตามแผนที่กำหนด

๔. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่สืบค้น นักเรียนนำข้อมูลมาจำแนก จัดกลุ่ม และจัดลำดับข้อมูล และพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล

๕. การสรุปความรู้จากข้อมูลที่สืบค้น นักเรียนอภิปราย สรุป บันทึกจัดเก็บข้อมูลความรู้ เป็นเอกสาร

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือทำโครงการที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง มีการตั้งคำถาม ค้นหาข้อมูล แก้ปัญหา และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Thomas, ๒๐๐๐) การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ ช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการวางแผน Bell (๒๐๑๐) อธิบายว่า PBL ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ (Partnership for ๒๑st Century Learning, ๒๐๑๙)

ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบโครงงานกับทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น ต้องอาศัยความพยายามในการค้นคว้าข้อมูล วางแผน และประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น PBL จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน (Bell, ๒๐๑๐; Thomas, ๒๐๐๐)

ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ และความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ทำให้ระบบการศึกษาต้องมุ่งเน้นพัฒนาทักษะที่หลากหลาย หนึ่งในนั้นคือ “ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง” ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดย Partnership for ๒๑st Century Skills (๒๐๐๙) ระบุว่าผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ควรมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ติดตามผล และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านด้ามพรว้า ปีการศึกษา ๒๕๖๗ จำนวน ๒๓ คน โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

๑. การเตรียมความพร้อม

๑) ครูผู้สอน

- ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และแนวทางการ พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

- ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์

๒) นักเรียน

- สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และชี้แจงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการดำเนินโครงการ

๓) ผู้ปกครองและชุมชน

- ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้ข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม
- จัดหาแหล่งเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและประวัติชุมชนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อโครงการ

๒. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๑) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่ออกแบบไว้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ๑ แผน รวมระยะเวลา ๘ ชั่วโมง

๒) กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านด้ามพร้า จำนวน ๒๓ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

๓) ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้: “ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน”

๓. การวัดและประเมินผล

๑) ก่อนใช้นวัตกรรม

- ประเมินความรู้ก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบ

๒) ระหว่างใช้นวัตกรรม

- ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน
- ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
- ประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการลงพื้นที่และกระบวนการคิด

๓) หลังใช้นวัตกรรม

- ประเมินความรู้หลังเรียนด้วยแบบทดสอบ
- ประเมินเจตคติต่อการเรียนรู้

๔. การติดตามและสะท้อนผล จัดกิจกรรมสะท้อนผลรายบุคคลและกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนประเมินตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

๑) แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เรื่อง “ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน จำนวน ๑ แผน ๘ ชั่วโมง

๒) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ปรนัย ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ

๓) แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

๔) แบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม/การทำงานกลุ่ม

๕) แบบประเมินการจัดการเรียนรู้โครงการ

๖) แบบประเมินเจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยโครงการ

๔. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

เชิงปริมาณ (ผลผลิต)

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ร้อยละ ๘๐ มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น

๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ร้อยละ ๘๐ ได้รับการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

๓. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ร้อยละ ๘๐ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้

โครงการเป็นฐาน

เชิงคุณภาพ (ผลลัพธ์)

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น

๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในระดับดีขึ้นไป

๓. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานในระดับดีขึ้นไป

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการสร้างนวัตกรรม

๑. ประโยชน์ต่อครู ผู้บริหาร และโรงเรียน ได้นวัตกรรมการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โครงการเป็นฐาน

๒. ประโยชน์ต่อนักเรียน

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

๓. ประโยชน์ต่อชุมชน ผู้ปกครอง และชุมชน มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

๑๓.งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

งบประมาณโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑

จำนวน ๔,๐๐๐ บาท

๑๔. การประเมินผล

มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จากผลงานนักเรียน ประเมินตามสภาพจริง ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบิค มีผู้ร่วมประเมิน ทั้งครู นักเรียน ผู้ปกครองหรือชุมชน นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มาใช้แก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....

(นางกรรณิกา กวีกรณ์)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำแผนพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

() เห็นชอบ

() ไม่เห็นชอบ และเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางณัฐธิดา แสงใส)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านด้ามพรำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หินและซากดึกดำบรรพ์
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ย้อนรอยอดีตใต้ผืนดิน สุวิถีของชุมชน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เวลา 8 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่นำมาบูรณาการ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- ตัวชี้วัด ว 3.2 ป.6/3 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์และคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตของซากดึกดำบรรพ์

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

- มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
- ตัวชี้วัด ส 4.1 ป.6/2 นำเสนอข้อมูลจากหลักฐานที่หลากหลายในการทำความเข้าใจเรื่องราวสำคัญในอดีต

ศิลปศึกษา

- มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/7 สร้างงานทัศนศิลป์ เป็นแผนภาพ แผนผัง และ ภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอด ความคิด

2. สาระสำคัญ

ซากดึกดำบรรพ์เป็นหลักฐานสำคัญที่ช่วยให้เราย้อนรอยอดีตเพื่อศึกษาสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมในยุคโบราณ การเกิดซากดึกดำบรรพ์เป็นผลจากกระบวนการทางธรณีวิทยา เช่น การทับถมของตะกอน การกลายเป็นหิน และการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก หลักฐานทางประวัติศาสตร์และซากดึกดำบรรพ์สามารถใช้ในการศึกษายุคสมัยและเหตุการณ์ในอดีต เพื่อเข้าใจพัฒนาการของชุมชนและสิ่งแวดล้อม นักเรียนสามารถประมวลความรู้จากวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และศิลปะ มาสร้างแบบจำลอง แผนภาพ หรือภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวของอดีตใต้ผืนดินสุวิถีของชุมชนได้อย่างสร้างสรรค์จากการเรียนรู้แบบโครงงานซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการวางแผน ลงมือปฏิบัติ สำรวจ ค้นคว้า วิเคราะห์ สรุปและนำเสนอผลงาน

3. สารการเรียนรู้

1. ความหมายและองค์ประกอบของโครงการ
2. ความหมายและประเภทของซากดึกดำบรรพ์
3. กระบวนการเกิดซากดึกดำบรรพ์ และการเปลี่ยนแปลงของระบบโลกที่ส่งผลต่อการสร้างซากดึกดำบรรพ์
4. การคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตจากลักษณะของซากดึกดำบรรพ์
5. การใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์ (เอกสาร โบราณวัตถุ โบราณสถาน) เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ในอดีต
6. การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ แหล่งโบราณคดีในท้องถิ่นสู่การทำโครงการ
7. การใช้ทักษะด้านศิลปะในการสร้างแบบจำลอง เพื่ออธิบายและถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และวิถีชุมชน
8. การนำเสนอผลงานโครงการและสะท้อนผลการดำเนินงานอย่างสร้างสรรค์

4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (K)

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของซากดึกดำบรรพ์ เหตุการณ์ในอดีตและประวัติศาสตร์ท้องถิ่นได้
2. นักเรียนสามารถคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตของซากดึกดำบรรพ์ได้

2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. นักเรียนสามารถ วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล สะท้อนผลจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและโบราณสถานได้
2. นักเรียนสามารถสร้างแบบจำลองที่สื่อความคิดเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และเหตุการณ์ในอดีตได้
3. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานโครงการต่อหน้าชั้นเรียนได้อย่างมั่นใจและชัดเจน

3. ด้านเจตคติ (A)

2. นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบโครงการ
3. นักเรียนมีภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในท้องถิ่นตนเอง

5. สมรรถนะหลัก

1. ความสามารถในการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล
2. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีจิตสาธารณะ

6. ทักษะ

1. ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

7. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน
2. รักความเป็นไทยและภูมิใจในท้องถิ่น
3. มีความรับผิดชอบและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. ภาคภูมิใจในผลงานของตนและกลุ่ม

8. อัตลักษณ์อุบลราชธานี

- ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น
- วิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม

9. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ให้ความรู้พื้นฐาน (2 ชั่วโมง)

1. ครูปูพื้นฐานแนวคิดโครงงาน โดยอธิบายแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงงาน โดยเน้นว่าโครงงานคือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดคำถาม ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และสรุปผลด้วยตนเอง จากสิ่งที่ตนสนใจในชีวิตจริง
2. ครูเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน โดยการฉายวิดีโอสั้น ๆ ที่แสดงตัวอย่างโครงงานง่าย ๆ ได้แก่ โครงงานวิทยาศาสตร์เรื่อง ”สเปรย์สมุนไพรดับกลิ่นจาก สมุนไพรเปลือกส้ม” เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพ กระบวนการคิด ตั้งคำถาม ทดลอง และสรุปผลอย่างเป็นขั้นตอน
3. ครูกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ หลังชมวิดีโอ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับวิธีการที่ผู้จัดทำโครงงานใช้ในการค้นหาคำตอบ เช่น การตั้งสมมติฐาน การทดลอง การเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ และการสรุปข้อมูลจากประสบการณ์จริง
4. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาความหมาย ประเภท และองค์ประกอบของโครงงานจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตัวอย่างโครงงานจากเอกสาร หนังสือเรียน แบบฝึกหัด และแหล่งความรู้บนอินเทอร์เน็ต โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการอ่าน คิด วิเคราะห์ และจดบันทึก
5. ครูให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงงาน นักเรียนร่วมกันระบุงค์ประกอบของโครงงานจากตัวอย่างที่ศึกษา เช่น
 - ชื่อโครงงาน
 - ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการค้นคว้า
 - วิธีดำเนินการหรือขั้นตอนการศึกษา

- ผลที่คาดว่าจะได้รับ หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง
6. ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับความหมายของโครงการ ประเภทต่าง ๆ เช่น โครงการทดลอง โครงการสิ่งประดิษฐ์ หรือโครงการสำรวจ และความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละส่วนในการทำโครงการให้สำเร็จ ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในโครงการของนักเรียน
 7. ครูชักชวนให้นักเรียนคิดหัวข้อโครงการจากสิ่งรอบตัวตนเอง หรือจากความสนใจของผู้เรียน เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อาหาร วิถีชีวิตในชุมชน อาชีพของคนในครอบครัว ฯลฯ และร่างหัวข้อโครงการของตนเองพร้อมองค์ประกอบเบื้องต้น ได้แก่
 - ชื่อโครงการ
 - ปัญหาหรือสิ่งที่อยากรู้
 - วิธีการศึกษา
 - สิ่งที่คาดว่าจะได้เรียนรู้
 8. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวคิดหัวข้อโครงการหน้าชั้นเรียน พร้อมรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนและครู ซึ่งครูจะซักถามในประเด็นต่าง ๆ เพื่อประเมินความเข้าใจ เช่น เหตุผลที่เลือกหัวข้อนั้น ความชัดเจนของปัญหา และแนวทางการดำเนินการ
 9. ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับโครงการโดยจัดทำแผนผังความคิด (Mind Map) ที่รวบรวมแนวคิดสำคัญ เช่น ความหมายของโครงการ องค์ประกอบหลัก แนวคิดที่สนใจ และสิ่งที่ตนอยากทำในลำดับต่อไป พร้อมเขียนบันทึกสะท้อนความรู้สึกและสิ่งที่ค้นพบจากกิจกรรม

ขั้นที่ 2 กระตุ้นความสนใจ (1 ชั่วโมง)

1. ครูฉายวิดีโอทัศน์เอ็มเมชั่น การเกิดซากดึกดำบรรพ์ ที่เกี่ยวกับการการเกิดซากดึกดำบรรพ์ หรือซากสัตว์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนได้เห็นภาพชัดเจนของสิ่งที่เคยเกิดขึ้นในอดีต พร้อมเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
2. ครูตั้งคำถามเชิงจินตนาการและสะท้อนความคิดเพื่อกระตุ้นการคิดของนักเรียน เช่น
 - “ถ้าหากเราย้อนเวลากลับไปอยู่ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ เราคิดว่าเราจะเรียนรู้อะไรจากสิ่งของเหล่านี้”
 - “เราสามารถใช้หลักฐานโบราณเพื่อบอกเล่าเรื่องราวในอดีตได้อย่างไร?”
 คำถามเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชื่อมโยงและตั้งข้อสงสัยอย่างสร้างสรรค์
3. ให้นักเรียนแบ่งปันประสบการณ์ที่ตนเองเคยได้เห็นหรือเคยไปเยือนแหล่งโบราณสถาน เช่น การไปชมสุสานไดโนเสาร์ วัดเก่า พิพิธภัณฑน์ หรือโบราณวัตถุในท้องถิ่น พร้อมแลกเปลี่ยนความรู้สึก ความประทับใจ และตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติม
4. ให้นักเรียนร่วมกันระดมความคิดและตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่โบราณวัตถุสามารถบอกเราได้ เช่น
 - ซากสัตว์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ช่วยให้ทราบถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

- โบราณวัตถุเป็นหลักฐานที่ช่วยให้ทราบถึงวิถีชีวิต ความเชื่อ และความเป็นอยู่ของผู้คนในอดีต
 - หลักฐานทางประวัติศาสตร์ช่วยให้เข้าใจรากเหง้าและพัฒนาการของชุมชน
 - พิจารณาว่าในชุมชนของเรามีโบราณสถานหรือโบราณวัตถุที่สามารถศึกษาความรู้ได้หรือไม่ เช่น แหล่งวัตถุโบราณ เครื่องมือทำการเกษตรโบราณ เป็นต้น
5. ครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับประเภทของแหล่งเรียนรู้ เช่น ซากดึกดำบรรพ์ โบราณสถาน พิพิธภัณฑสถาน หรือบุคคลในชุมชนที่เป็นแหล่งความรู้ พร้อมชี้ให้เห็นว่าเราสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้จากสิ่งเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม หรือสุขภาพ
 6. ให้นักเรียนแต่ละคนร่วมกันจัดทำแผนผังความคิด (Mind Map) ภายใต้อำนาจ “ฉันอยากรู้อะไรที่สุดในชุมชนของเรา” เพื่อแสดงสิ่งที่ตนเองอยากรู้ และใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการพัฒนาไปสู่หัวข้อโครงการในชั้นถัดไป
 7. ให้นักเรียนสะท้อนความรู้สึกร่วมกับกิจกรรมวันนี้ เช่น ความตื่นเต้น ความสงสัย หรือแรงบันดาลใจที่เกิดขึ้นจากการได้รู้ว่าในชุมชนของเรายังมีแหล่งเรียนรู้มากมายที่รอให้ค้นพบ เพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดความตั้งใจในการวางแผนศึกษาแหล่งเรียนรู้ในลำดับถัดไป

ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มและวางแผน (1 ชั่วโมง)

1. ครูเปิดชั้นเรียนด้วยการทบทวนวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในครั้งนี้ พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนในการวางแผนการดำเนินงานอย่างชัดเจน ตั้งแต่การคิดหัวข้อ การตั้งคำถาม การกำหนดแหล่งข้อมูล จนถึงการเตรียมความพร้อมก่อนลงพื้นที่จริง
2. ให้นักเรียนระดมความคิดหัวข้อโครงการตามความสนใจ โดยนักเรียนแต่ละคนเขียน “หัวข้อหรือปัญหาที่ตนเองสนใจศึกษา” ลงบนกระดาษ หรือแผ่นบอร์ด โดยจัดหมวดหมู่ตามลักษณะของประเด็น เช่น
 - ด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น การจัดการขยะ การอนุรักษ์น้ำ)
 - ด้านสุขภาพ (เช่น สมุนไพรพื้นบ้าน วิถีสุขภาพของผู้สูงอายุ)
 - ด้านวัฒนธรรม (เช่น การละเล่นพื้นบ้าน ประเพณีท้องถิ่น)
 - ด้านวิถีชีวิต (เช่น การทำนา การหัตถกรรมพื้นบ้าน การเลี้ยงสัตว์)
3. นักเรียนร่วมกันสนทนา แสดงความเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์และมุมมองต่อแต่ละหัวข้ออย่างอิสระ ภายใต้การดูแลของครูที่ช่วยชี้แนะแนวทางการคิดอย่างมีเหตุผลและเคารพความคิดเห็นของกันและกัน จากนั้นแต่ละกลุ่มตกลงร่วมกันเพื่อเลือกหัวข้อโครงการที่สนใจ
4. ครูแจกแบบฟอร์มตัวอย่างแผนโครงการ พร้อมอธิบายองค์ประกอบสำคัญของแผน เช่น ชื่อหัวข้อ วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน แหล่งข้อมูลที่ใช้ วิธีการเก็บข้อมูล และรูปแบบชิ้นงานสุดท้าย พร้อมยกตัวอย่างให้เข้าใจง่าย

5. ให้นักเรียนร่วมกันจัดทำแผนโครงการ โดยแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมสมอง ค้นหาวิธีการดำเนินโครงการให้ชัดเจน โดยเน้นกระบวนการวางแผนร่วมกัน แบ่งหน้าที่อย่างเท่าเทียม และระบุแนวทางการเก็บข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน พร้อมเขียนแผนลงในแบบฟอร์มที่กำหนด
6. ครูเดินสำรวจการทำงานของแต่ละกลุ่ม ให้ข้อเสนอแนะในจุดที่ยังคลุมเครือหรือขาดความชัดเจน ช่วยตั้งคำถามกระตุ้นการคิด วิเคราะห์ และปรับปรุงแผนให้ครอบคลุมทุกด้านของการดำเนินงานอย่างเหมาะสม
7. ครูตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และความเป็นไปได้ของแนวทางการศึกษา รวมถึงพิจารณาแหล่งเรียนรู้ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ จากแผนโครงการที่นักเรียนทำเสร็จแล้ว
8. ครูประเมินการวางแผนโครงการทั้งในด้านเนื้อหา ความร่วมมือภายในกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร พร้อมทั้งสะท้อนผลให้แต่ละกลุ่มรับรู้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวคิดโครงการของตนเองอย่างย่อ โดยเน้นการอธิบายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เช่น หัวข้อโครงการ เหตุผลที่เลือกศึกษา วิธีการดำเนินการ และสิ่งที่คาดว่าจะได้เรียนรู้ ครูและเพื่อนร่วมชั้นมีส่วนร่วมในการซักถามและให้กำลังใจ

ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (2 ชั่วโมง)

1. ให้นักเรียนทบทวนแผนการดำเนินงานที่วางไว้ร่วมกันในกลุ่ม โดยครูช่วยชี้แนะให้เห็นลำดับขั้นตอนและจุดเน้นสำคัญ พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเก็บข้อมูล เช่น แบบสอบถาม กล้องถ่ายรูป สมุดจดบันทึก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเก็บข้อมูลในภาคสนามอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ครูพานักเรียนไปยังแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่ได้เลือกไว้ ได้แก่ แหล่งโบราณคดีวัดบ้านก้านเหลือง ศูนย์อบสมุนไพรวัดป่าขามใหญ่ ดอนปู่ตาท้องถิ่น ห้องเรียนธรรมชาติชุมชนบ้านด้ามพรำ ภูมิปัญญาชาวบ้านด้านสมุนไพรนายคำหล้า จินามณี โดยเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ และสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและมีมารยาท
3. นักเรียนดำเนินกิจกรรมภาคสนาม นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ เช่น
 - จดบันทึกข้อมูลสำคัญจากการพูดคุย สัมภาษณ์ หรือสังเกต
 - ถ่ายภาพและวัตถุที่เกี่ยวข้อง
 - สัมภาษณ์บุคคลสำคัญในชุมชน เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้านด้านสมุนไพรนายคำหล้า จินามณี
 - เข้าร่วมกิจกรรม เช่น การอบสมุนไพร การสังเกตกรรมวิธีผลิต หรือการลงมือสร้างแบบจำลอง
 - ศึกษาเอกสาร หนังสือ หรือสื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ตนสนใจ เพื่อเติมเต็มความรู้และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากภาคสนาม
4. นักเรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาอย่างเป็นระบบหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมภาคสนาม เช่น รูปภาพ ข้อความ บันทึกเสียง แบบสอบถาม และสื่ออื่น ๆ จากนั้นร่วมกันจัดหมวดหมู่ข้อมูลวิเคราะห์หาประเด็นสำคัญ และสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหัวข้อโครงการ

4. นักเรียนร่วมกันสร้างแบบจำลองอย่างสร้างสรรค์ ที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ได้ค้นพบหรือเรียนรู้ เช่นแบบจำลอง การเกิดซากดึกดำบรรพ์ ภาพการเล่าเรื่องวิถีชีวิตชุมชน ฯลฯ เพื่อใช้ในการนำเสนอผลงานในชั้นถัดไป
6. นักเรียนร่วมกันเรียบเรียงข้อมูลเพื่อจัดทำรูปเล่มรายงานอย่างมีระบบ มีองค์ประกอบครบถ้วน ได้แก่ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ บทสรุป พร้อมทั้งจัดทำภาพประกอบหรือแผนผังให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ
8. ครูให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาของการลงมือปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน ครูทำหน้าที่เป็นผู้ อำนวยความสะดวก คอยให้คำปรึกษา แนะนำเทคนิคการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงแนวทางการ จัดทำรูปเล่มรายงานที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
9. ให้นักเรียนในกลุ่มสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานร่วมกัน ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ไข ตลอดจนสิ่งที่ได้ เรียนรู้จากกระบวนการ ทั้งในด้านทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
10. ครูสังเกตและแบบประเมิน เพื่อติดตามพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาจากการมีส่วนร่วม การสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การวางแผนและการแก้ปัญหา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะรายบุคคล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 5 การนำเสนอผลงาน (1 ชั่วโมง)

1. ครูทักทายและพูดคุยกับนักเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันทบทวน เป้าหมายหลักของโครงการ และเน้นย้ำให้นักเรียนพิจารณาจุดเด่น จุดแข็ง หรือความภาคภูมิใจในผลงาน ของตนเองและกลุ่ม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการนำเสนอ
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจสอบความเรียบร้อยของสื่อและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการนำเสนอ ได้แก่ บอร์ด แสดงผลโครงการ แบบจำลอง หรือผลงานจริง พร้อมเตรียมการจัดวางให้เหมาะสมกับพื้นที่การนำเสนอ เพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ
3. ครูแนะนำแนวทางการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ เช่น
 - การพูดอย่างชัดเจน มีจังหวะ น้ำเสียง และภาษาที่เหมาะสม
 - การแบ่งหน้าที่การนำเสนอในกลุ่มอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม
 - การใช้สื่อประกอบการนำเสนออย่างเหมาะสม เช่น ใช้ชี้จุดสำคัญ ใช้ภาพประกอบ
 - การเตรียมตอบคำถามหรือรับฟังข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์
4. ให้นักเรียนออกมานำเสนอผลการศึกษาและผลการจัดทำโครงการของตนเอง โดยใช้เวลาในการนำเสนอ ประมาณกลุ่มละ 5-7 นาที โดยเนื้อหาควรครอบคลุมถึงแนวคิดหลัก วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน สิ่งที่ได้ค้นพบ หรือข้อเสนอแนะเพื่อชุมชน รวมถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
5. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนในห้องเรียนตั้งคำถาม แสดงความคิดเห็น และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาผลงาน ต่อไป เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม กระตุ้นทักษะการคิดวิเคราะห์ และการเคารพใน ความคิดเห็นที่แตกต่าง

6. ครูและเพื่อนร่วมชั้นร่วมกันประเมินการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน เช่น
 - ความถูกต้องและชัดเจนของเนื้อหา
 - ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ
 - ความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม
 - ความสามารถในการสื่อสารและการใช้สื่อประกอบ

ครูสรุปภาพรวมการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเชิงบวก เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

ขั้นที่ 6 สะท้อนความคิด (1 ชั่วโมง)

1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับกระบวนการทำโครงการงานและการลงพื้นที่ศึกษาในชุมชน โดยเน้นให้สะท้อนถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของชาวดึกดำบรรพ์ ประวัติศาสตร์ กับวิถีชีวิต วัฒนธรรม หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนความท้าทายที่พบในการดำเนินงาน เช่น การประสานงานกับชุมชน การทำงานร่วมกันในกลุ่ม หรืออุปสรรคที่ต้องฝ่าฟัน
2. ครูตั้งคำถามเชิงลึก เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับชีวิตจริง เช่น
 - จากได้ลงมือทำโครงการงาน นักเรียนคิดว่าจะสามารถนำสิ่งใดไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้บ้าง
 - หากมีโอกาสทำโครงการงานอีกครั้ง นักเรียนอยากพัฒนาในเรื่องใดให้ดีขึ้น
 - นักเรียนคิดว่าโครงการงานนี้จะช่วยพัฒนาชุมชนของเราได้อย่างไร
3. ให้นักเรียนสรุปสาระสำคัญที่ตนเองได้เรียนรู้ โดยนำเสนอผ่านแผ่นโปสเตอร์อย่างสร้างสรรค์ พร้อมทั้งจัดทำแผนภาพความคิด (Mind Map) เพื่อสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่ได้รับตลอดโครงการ โดยอาจใช้สีสันทัน ภาพประกอบ และคำสำคัญในการแสดงออกอย่างมีศิลปะ
4. ครูให้ข้อเสนอแนะรายบุคคลหรือรายกลุ่มอย่างเป็นรูปธรรม ชี้จุดเด่นที่ควรส่งเสริม พร้อมให้คำแนะนำในส่วนที่ควรปรับปรุง โดยเน้นการให้กำลังใจและชื่นชมความพยายาม ความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือของนักเรียนอย่างจริงใจ เพื่อเสริมแรงจูงใจและพัฒนาศักยภาพในอนาคต
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยสะท้อนถึงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

10. ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. โครงการงานนักเรียน
2. โครงร่างโครงการงาน
3. แบบจำลองชาวดึกดำบรรพ์
4. แผนภาพความคิด (mind map)

11. สื่อและแหล่งเรียนรู้

- เอกสารตัวอย่างโครงการงาน
- สื่อจากอินเทอร์เน็ต

- แหล่งเรียนรู้ในชุมชน แหล่งโบราณวัตถุบ้านก้านเหลือง เตาอบสมุนไพรวัดป่าขามใหญ่ ดอนปู่ตา หมู่บ้าน
ด้ามพริ้ว

- ภูมิปัญญาท้องถิ่น นายคำหล้า จินามณี

- วิดีโอตัวอย่างโครงการจาก

https://www.youtube.com/watch?v=UTZxZtUo3vE&ab_channel=SHIRO.O%F0%9F%AA%BC

- วิดีทัศน์แอนิเมชั่น เรื่อง การเกิดซากดึกดำบรรพ์ จาก

<https://scimath.org/video-science/item/10923-animation>

12. การวัดและประเมินผล:

- การสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของนักเรียน
- การประเมินโครงการที่นำเสนอ
- ประเมินชิ้นงาน
- แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียน
- แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้
- แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

ตารางเกณฑ์การประเมินผล

ตัวชี้วัด/พฤติกรรม	วิธีประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์ร้อยละที่ผ่าน
<p>ด้านความรู้ (K):</p> <p>1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของของซากดึกดำบรรพ์ เหตุการณ์ในอดีตและประวัติศาสตร์ท้องถิ่นได้</p> <p>2. นักเรียนสามารถคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตของซากดึกดำบรรพ์ได้</p>	<p>-การทดสอบ</p> <p>-การตรวจผลงาน</p> <p>-การสังเกต</p>	<p>แบบทดสอบวัดความรู้</p> <p>-แบบประเมินชิ้นงาน</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรม</p>	ร้อยละ 60 ขึ้นไป
<p>ด้านทักษะกระบวนการ (P):</p> <p>1.นักเรียนสามารถ วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล สะท้อนผลจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและโบราณสถานได้</p> <p>2. นักเรียนสามารถสร้างแบบจำลองที่สื่อความคิดเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และเหตุการณ์ในอดีตได้</p> <p>3. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานโครงงานต่อหน้าชั้นเรียนได้อย่างมั่นใจและชัดเจน</p>	<p>-การสังเกตพฤติกรรม</p> <p>-การตรวจชิ้นงาน</p> <p>-การประเมินการนำเสนอ</p> <p>-การประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง</p>	<p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>-แบบประเมินโครงงาน</p> <p>-แบบประเมินการนำเสนอ</p> <p>-แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง</p>	ร้อยละ 60 ขึ้นไป
<p>ด้านเจตคติ (A):</p> <p>1. นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบโครงงาน</p> <p>2.นักเรียนมีภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในท้องถิ่นตนเอง</p>	<p>-การสังเกตพฤติกรรม</p> <p>-การประเมินความพึงพอใจ</p>	<p>-แบบประเมินความพึงพอใจ-</p> <p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p>	ร้อยละ 60 ขึ้นไป

13. ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ นางกรรณิกา กวีกรรม แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

ดีมาก

ดี

พอใช้

ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

นำไปใช้ได้จริง

ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางณัฐธิดา แสงใส)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านด้ามพำ

14. บันทึกผลหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ คน คิดเป็นร้อยละ

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ คน คิดเป็นร้อยละ

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ คน คิดเป็นร้อยละ

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ คน คิดเป็นร้อยละ

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ คน คิดเป็นร้อยละ

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ คน คิดเป็นร้อยละ

4. นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่

1.....

2.....

ปัญหาและอุปสรรค.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรนำแผนไปปรับปรุง เรื่อง.....

แนวทางแก้ไขปัญหานักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมิน.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางกรรณิกา กวีกรรม)

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

บันทึกหลังสอน ตามแผนการเรียนรู้ฉบับนี้ ได้รับการพิจารณาแล้ว	
ความคิดเห็นรองผู้อำนวยการโรงเรียน.....	ความคิดเห็นผู้อำนวยการโรงเรียน.....
.....
.....
ลงชื่อ	ลงชื่อ
(นางสาวเจตนิพิฐ บุญเทศ)	(นางณัฐธิดา แสงใส)
รองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านด้ามพรำ	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านด้ามพรำ