



รายงานการพัฒนาنواتกรรม การจัดการเรียนรู้

เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษางองสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก
เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



นางสาวภชากร สังกวิบุตร
ครูผู้ช่วย

โรงเรียนบ้านขามป้อม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเสนอผลการดำเนินงานนวัตกรรมการพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการใช้แหล่งข้อมูล จากห้องสมุดและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งสร้างสรรค์ผลงานจากการเรียนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กในหัวข้อ “กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ” ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กเรื่อง “กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ” จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การสืบค้นข้อมูล และการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความหมาย ผ่านการใช้ห้องสมุดเป็นฐานการเรียนรู้ (Library-Based Learning) ซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

การจัดทำหนังสือเล่มเล็กนี้อยู่ภายใต้แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ 5E ได้แก่ Engage, Explore, Explain, Elaborate และ Evaluate โดยเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้เข้ากับแหล่งเรียนรู้ในห้องสมุดอย่างสร้างสรรค์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แยกแยะ และจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตตามลักษณะของแหล่งที่อยู่อาศัยได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม และการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครู นักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาและใช้หนังสือเล่มเล็กเล่มนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มเล็กนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความสนใจในการศึกษาธรรมชาติรอบตัวอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน หากเอกสารฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดก็ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ภษากร สัจวิบุตร
ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
1. ชื่อนวัตกรรม	1
2. ผู้จัดทำ	1
3. ระยะเวลาในการพัฒนานวัตกรรม	1
4. ที่มาและความสำคัญ	1
5. วัตถุประสงค์	2
6. กลุ่มเป้าหมาย	3
7. เครื่องมือที่ใช้	3
8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	4
9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
10. กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้	14
11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย	16
12. บทเรียนที่ได้รับ	18
13. เงื่อนไขความสำเร็จ	19
14. ภาพกิจกรรม	20
15. ภาคผนวก	32

แบบรายงานนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

1. **ชื่อนวัตกรรม** การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประเภทของนวัตกรรม

- ด้านการเรียนการสอน
- ด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
- ด้านการบริหารและบริการทางการศึกษา

2. **ผู้จัดทำนวัตกรรม**

นางสาวภาวกร สัจวิบุตร

3. **ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้**

ปีการศึกษา 2567 (พฤษภาคม 2567 - มีนาคม 2568)

4. **ที่มาและความสำคัญ**

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้ในหมวด 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 24(3) ที่กำหนดว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้คิดได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การอ่านเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้และการพัฒนาสติปัญญาของคนในสังคม การอ่านทำให้เกิดการพัฒนาด้านสติปัญญา ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม และค่านิยมต่าง ๆ รวมทั้งช่วยในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต พัฒนาไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดในชีวิต การอ่านจึงมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์อย่างยิ่ง ความเป็นจริงการอ่านไม่ได้มีความสำคัญต่อนักเรียนหรือนักศึกษาเท่านั้น แต่บุคคลทั่วไปก็อาจแสวงหาความรู้ ได้ด้วยการอ่าน การอ่านเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ ผู้อ่านมากย่อมรู้มาก และถ้านำความรู้นั้นมาใช้ประโยชน์ ต่อสังคม สังคมนั้นย่อมมีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาไปในทางที่ถูกที่ควรอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการปลูกฝังให้รัก การอ่านตั้งแต่เยาว์วัย จึงเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต อีกทั้งการอ่านยังเป็นหัวใจของการ จัดกิจกรรมทั้งหลายในการเรียนการสอนและมีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จ การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญอันจะ ส่งผลต่อการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ หากเริ่มต้นดีรากฐาน การอ่านของเด็กก็จะดีทำให้เกิดการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดีและมีความสุข

ตามแผนการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรม โรงเรียนบ้านขามป้อมมุ่งเน้นพัฒนานวัตกรรมการศึกษา ลด ความเหลื่อมล้ำ สร้างโอกาสที่เท่าเทียมทางการศึกษา ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสร้างนวัตกรรมท้องถิ่น เชิดชู เอกลักษณ์ อัตลักษณ์โรงเรียนบ้านขามป้อม “เพียบพร้อมภูมิปัญญา ล้ำค่าการทอเสื่อ เลื่องลือนวัตกรรม น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง”

ปัจจุบันห้องสมุดของโรงเรียนบ้านขามป้อมทรุดโทรม ไม่ได้รับการปรับปรุงซ่อมแซม ไม่เอื้อต่อการ สนับสนุนการเรียนรู้และและการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน ทำให้นักเรียนไม่อยากจะเข้าไปใช้บริการ ครูไม่มี พื้นที่ในการส่งเสริมการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองของนักเรียนและการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน

โรงเรียนบ้านขามป้อมจึงสังเกตเห็นความสำคัญของการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ ด้วยพื้นที่เชิงสร้างสรรค์ โดยการให้บริการด้านห้องสมุด ที่ส่งเสริมพัฒนาการคิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม จากการศึกษาพบว่า พื้นที่ สร้างสรรค์ที่น่าใช้งานเอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนอยากเข้าใช้บริการห้องสมุด ด้วยความสมัครใจ มากยิ่งขึ้น จากผลการศึกษาพบว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้นและสามารถคิดประดิษฐ์นวัตกรรมใหม่ ๆ ภายใน ระบบนิเวศการเรียนรู้ พื้นที่เชิงสร้างสรรค์ได้

จากสภาพและปัญหาของการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนข้างต้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของห้องสมุดโรงเรียนจำเป็นต้องได้รับการแก้ปัญหาและพัฒนาให้เป็นระบบนิเวศการเรียนรู้ เป็นพื้นที่เชิงสร้างสรรค์ที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้และการสร้างนิสัยแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้อย่างแท้จริงโดยเฉพาะในยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของการแข่งขันกันคิดนวัตกรรมเพื่อตอบสนองใช้ในชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานทุกกลุ่มอาชีพ เป้าหมายดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตโดยมุ่งที่การผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและเป็นผู้ที่เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นโรงเรียนจึงได้ทำโครงการพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการใช้แหล่งข้อมูลจากห้องสมุดและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งสร้างสรรค์ผลงานจากการเรียนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กในหัวข้อ “กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ” ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักเรียน

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถใช้กระบวนการคิดเชิงนวัตกรรมในการแก้ปัญหา ออกแบบ และสร้างสรรค์แนวทางใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่
2. เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์องค์ความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ในห้องสมุด
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากหนังสือเล่มเล็กกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันหรือบริบทสิ่งแวดล้อมรอบตัว
4. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ตนเอง และพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
5. เพื่อพัฒนานวัตกรรมหรือชิ้นงานที่แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้ความรู้

6. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านขามป้อม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 13 คน

6.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

1. นักเรียนร้อยละ 90 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องสมุดครบทุกชั้นตอน (5E)
2. นักเรียนร้อยละ 80 สามารถออกแบบหรือผลิตชิ้นงานนวัตกรรมขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตและแหล่งที่อยู่
3. นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับดีขึ้น (≥ 70)
4. นักเรียนร้อยละ 100 มีการใช้ทรัพยากรในห้องสมุด เช่น หนังสือเล่มเล็ก เอกสารอ้างอิง และสื่อดิจิทัล ในกิจกรรมการเรียนรู้

6.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

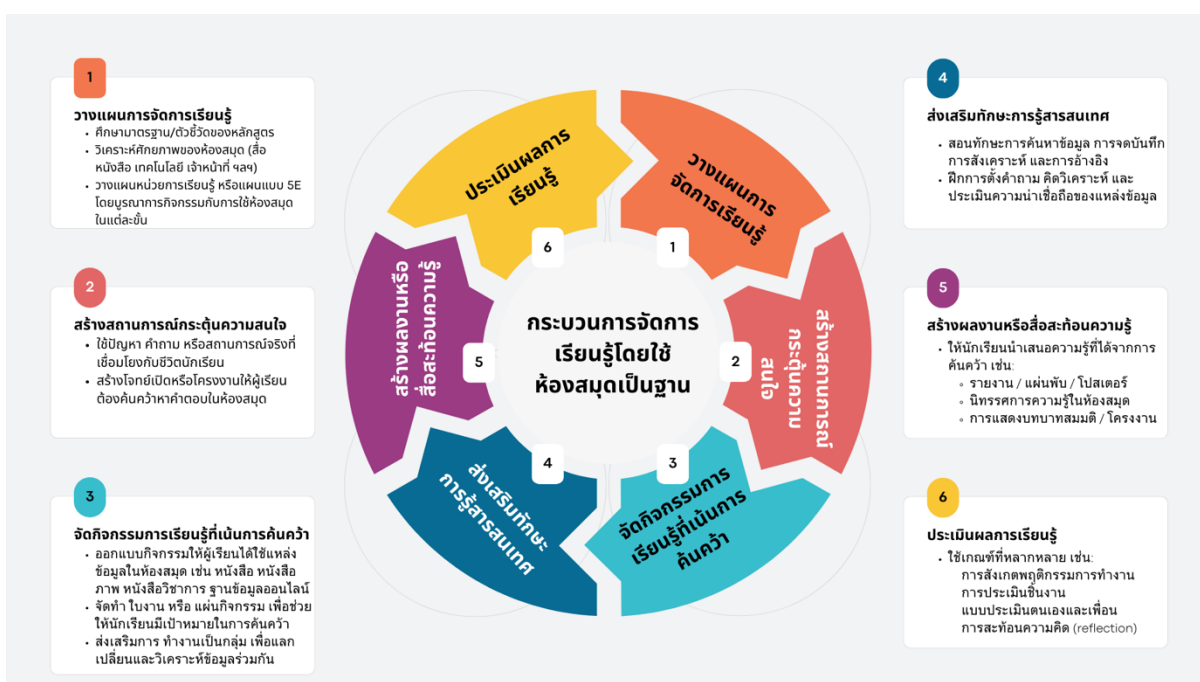
1. นักเรียนแสดงออกถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) โดยมีพฤติกรรม เช่น ตั้งคำถาม คิดนอกกรอบ เสนอแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา
2. นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดเบื้องหลังของนวัตกรรมที่ตนออกแบบได้อย่างมีเหตุผล มีการเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ในหนังสือเล่มเล็กและสิ่งแวดลอมจริง
3. นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น แสดงความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Ownership of Learning) และใช้แหล่งข้อมูลในห้องสมุดอย่างมีเป้าหมาย
4. นักเรียนสามารถสะท้อนความคิด (Reflection) และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนในกิจกรรมร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์
5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดลอมและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงความรับผิดชอบต่อธรรมชาติ

7. เครื่องมือที่ใช้

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ
2. แบบประเมินทักษะ KPA (Knowledge, Process, Attitude)
3. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
4. แบบสอบถามเจตคติของนักเรียน
5. แบบสังเกตการทำงานกลุ่มและความคิดสร้างสรรค์

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรมด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน (Library-based Learning Process) หมายถึง การออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนใช้ทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนรู้หลัก เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ และการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเองภายใต้การดูแลของครูในบทบาท "ผู้อำนวยความสะดวก" (Facilitator) โดยมีการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมกิจกรรมอย่างเป็นระบบตามกระบวนการ PDCA ดังนี้



จุดเด่นของการใช้ห้องสมุดเป็นฐาน

ด้าน	ประโยชน์
พัฒนาทักษะชีวิต	ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ
ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	นักเรียนสามารถเรียนรู้ตามความสนใจ
พัฒนา Soft Skills	การสื่อสาร ทำงานร่วมกัน การบริหารเวลา
สร้างทัศนคติที่ดีต่อการอ่าน	นักเรียนเห็นคุณค่าของการค้นคว้าและหนังสือ

ขั้นตอนการพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรมด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

Plan	DO	Check	Act
1.ศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	1.แนะนำโครงการและชี้แจงเป้าหมายให้นักเรียนเข้าใจ	1.ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูร่วมกันติดตามการดำเนินงานของนักเรียนเป็นระยะ	1.ประเมินผลจากผลงานหนังสือเล่มเล็กของนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด
2.ออกแบบนวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กให้เหมาะสมกับระดับชั้นและเนื้อหา	2.นำนักเรียนใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ	2.สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และความร่วมมือในกลุ่ม	2.ใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์สะท้อนความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักเรียน
3.วางแผนการใช้ห้องสมุดเป็นฐานการเรียนรู้ และกำหนดบทบาทของครู	3.จัดกิจกรรมกลุ่มให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำหนังสือเล่มเล็ก	3.ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความคิดสร้างสรรค์ในการจัดทำหนังสือเล่มเล็ก	3.สรุปผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป
4.กำหนดระยะเวลาและเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	4.ส่งเสริมการนำเสนอผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม		

จากการออกแบบและพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรมด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน รวมทั้งสิ้นจำนวน 7 ชั่วโมง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่	เวลา 3 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต	เวลา 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต	เวลา 2 ชั่วโมง

9. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

9.1 รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นฐาน

9.1.1 ความหมาย และความสำคัญ

แหล่งการเรียนรู้ (learning resource) เป็นองค์ความรู้สำคัญที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพราะเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น ได้นิยามความหมายของแหล่งเรียนรู้ (learning resource) คือ บุคคล สถานที่ ธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่ให้ความรู้ อำนวยความสะดวกส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ หรืออาจจะเป็นกิจกรรม วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ทที่มนุษย์สร้างขึ้นหรือเกิดเองตามธรรมชาติที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึง เรียนรู้ และมีประสบการณ์ก็ได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2555:329) อันที่จริงการจัดการแหล่งการเรียนรู้มิใช่หน้าที่ของสถานศึกษา แต่หากเป็นการร่วมมือกับทั้งบุคลากรในสถานศึกษาที่ต้องระดมสรรพกำลังในการจัดหาแหล่งการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้พัฒนาผู้เรียนทั้งความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์ตรง เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมในการทำงาน อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่ง ดำรง บุญชู (2548:28) กล่าวว่า แหล่งการเรียนรู้มีความสำคัญเพื่อนำมาใช้จัดการเรียนการสอน ดังนี้

- (1) เป็นแหล่งที่รวมขององค์ความรู้อันหลากหลาย พร้อมทั้งจะให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาค้นคว้าด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- (2) เป็นแหล่งเชื่อมโยงให้สถานศึกษาและชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาแก่บุตรหลานของตนเอง
- (3) เป็นแหล่งข้อมูลที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข เกิดความสนุกสนานและมีความสนใจที่จะเรียนรู้ ไม่เกิดความเบื่อหน่าย
- (4) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการคิดได้เอง ปฏิบัติเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเข้าร่วมกิจกรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (5) ทำให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังให้รู้และรักท้องถิ่นของตนเอง มองเห็นคุณค่าและตระหนักถึงปัญหาในชุมชนของตนเอง พร้อมทั้งจะเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ประเภทของแหล่งการเรียนรู้ที่สถานศึกษาควรนำมาใช้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้แก่ผู้เรียนนั้น ผู้สอนจะต้องเลือกประเภทแหล่งการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน บริบทของโรงเรียน โดยแหล่งการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ได้มีทั้งหมด 5 ประเภทได้แก่

- (1) แหล่งการเรียนรู้ประเภทบุคคล เช่น ประชาชนชาวบ้าน ผู้เฒ่า ฆราวาส ภูมิปัญญา ช่างฝีมือ จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลโดยตรงจากผู้มีประสบการณ์ซึ่งเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน
- (2) ประเภทอาคารและสถานที่ เช่น ห้องสมุด หอสมุดแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์จะช่วยให้ผู้เรียนทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นมาของชุมชน วัฒนธรรม หรือการดำรงชีวิตของชาวบ้านและช่วยให้เข้าใจบริบททางวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนได้เป็นอย่างดี
- (3) ประเภทธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ภูเขา ป่าไม้ น้ำตก หมู่เกาะ จะช่วยให้ผู้เรียนได้พบข้อมูลจริงจากสถานที่จริง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(4) ประเภทเอกสารและสิ่งพิมพ์เช่น เอกสารโบราณ หนังสือพิมพ์ หนังสืออ้างอิง จะช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลที่บันทึกไว้จากหลาย ๆ ที่ โดยรวบรวมไว้ ทำให้สะดวกต่อการสืบค้นและหาข้อมูล และยังช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมการอ่านสร้างนิสัยรักการอ่าน และวางแผนแหล่งการเรียนรู้ให้คงอยู่สืบไป

(5) ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศเช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตWorld Wide Web ฐานข้อมูล เป็นต้น จะช่วยให้ผู้เรียนหาข้อมูลได้มากและเป็นสื่อที่ผู้เรียนนิยมใช้มากที่สุด

ข้อมูลดังกล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นหลักฐานยืนยันให้เห็นว่า การเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานเป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจให้สถานศึกษาและครูสอนใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพราะแหล่งการเรียนรู้เป็นศูนย์รวมองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้น แสวงหาความรู้ สังเกต วิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา ไตร่ตรอง และสร้างสรรค์ และยังช่วยเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือกระทำ (learning by doing) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning)การทำงานเป็นทีม (team work) ตลอดจนปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกรักษามรดกภูมิปัญญาชาวบ้านสะท้อนจากแหล่งการเรียนรู้ให้อยู่คู่กับคนไทยสืบไป

9.1.2 แนวคิดและหลักการพื้นฐาน การเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานมีหลักการสำคัญ 3 ประการ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2560:151-152) ดังนี้

(1) เน้นกระบวนการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลากหลาย เพื่อตอบปัญหาที่สงสัยด้วยตนเองเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างความรู้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละบุคคล หรือเด็กเป็นสำคัญ

(2) เน้นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์และไม่เป็นสิ่งพิมพ์ตามขั้นตอนได้แก่ รวบรวมข้อมูล ประเมินข้อมูล และใช้ข้อมูลหรือประมวลข้อมูลและ

(3) เน้นกระบวนการเรียนรู้ คือ การคิดและกระบวนการคิด เช่น การสังเกต การรวบรวมข้อมูล การจัดกลุ่ม การจัดระบบ การวิเคราะห์ การสรุปผล โดยเน้นการร่วมมือกันเป็นทีม การมีส่วนร่วมมือในการเรียนรู้

เมื่อพิจารณาหลักการเรียนรู้ทั้ง 3 ประการอย่างละเอียดแล้ว ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่า การนำหลักการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐาน (resource-based learning) ไปใช้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้แก่ผู้เรียนนั้น ผู้สอนจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นสำคัญในการรวบรวมข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้กระบวนการคิดหลากหลาย ได้แก่การสังเกต การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การไตร่ตรอง การตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ข้อมูล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

9.1.3 แนวคิดสู่การปฏิบัติ การเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้และการคิดขั้นสูงที่มีจุดเน้นเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการรวบรวม คิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์จากข้อมูลที่หลากหลาย การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้

แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานนั้น ผู้สอนจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนให้ครบทุกขั้นตอน (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2558:90; พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข, 2560:152) โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อ

เป็นขั้นให้ผู้เรียนได้ระบุปัญหา/หัวข้อ/ประเด็นที่ต้องการศึกษา หรือหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง/หัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง/ประเด็นใดประเด็นหนึ่งอย่างละเอียด ชัดเจนและถูกต้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการวางแผน และกำหนดประเภทของแหล่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการสืบค้นหาข้อมูล ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในขั้นนี้ ผู้สอนจะต้องเลือกวิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนรู้เป็นทีม (team learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันประมาณ 4-7 คน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างอิสระและช่วยเหลือกันในระหว่างการทำงาน โดยผู้สอนจะต้องกระตุ้นและจัดบรรยากาศส่งเสริมให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อ/ประเด็นได้ อาจจะแบ่งกลุ่มผู้เรียนระดมสมอง ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) โดยใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิด เช่น การตั้งคำถามตามแนวคิดของ Krathwolk (2002: 17) ได้แก่ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดจากระดับพื้นฐานไปสู่การคิดระดับสูง จากนั้นสอบถามประเด็น/หัวข้อของแต่ละกลุ่มได้กำหนดไว้ โดยผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการเรียนรู้มีส่วนร่วมภายในกลุ่ม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ยอมรับเหตุผลของเพื่อนในกลุ่ม นับว่าเป็นการฝึกทักษะทางสังคมให้แก่ผู้เรียนในระหว่างจัดกิจกรรม

ขั้นที่ 2 วางแผนและแก้ปัญหา

เป็นขั้นของการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางในการหาคำตอบของปัญหา/หัวข้อ/ประเด็นดังกล่าว อาจเริ่มด้วยการตั้งสมมติฐานก่อน หรืออาจเริ่มวางแผนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยหลากหลายวิธี กำหนดเครื่องมือเก็บรวบรวม หรือเลือกบุคคลผู้เก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับแหล่งข้อมูลประเภทนั้น ๆ ในขั้นนี้ ผู้สอนอาจจะกระตุ้นโดยใช้คำถาม เพื่อให้ผู้เรียนแสวงหาแนวทาง/วิธีการในการหาคำตอบของปัญหา/หัวข้อ/ประเด็นที่แต่ละกลุ่มกำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะนำปัญหา/หัวข้อ/ประเด็นที่กำหนดมาจำแนกเป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการสืบค้นหาข้อมูล ผู้สอนอาจใช้เทคนิคการระดมสมอง (brain storming) โดยให้ผู้เรียนได้ระดมความคิดภายในกลุ่มเพื่ออภิปราย แสดงความคิดเห็นในการกำหนดหัวข้อย่อย ๆ ของแต่ละกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมอบหมายให้สมาชิกรับหัวข้อย่อย ๆ เพื่อไปสืบค้นหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่เลือกไว้และสอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการ หลังจากนั้นผู้สอนจะต้องให้สมาชิกแต่ละคนเลือกและอธิบายประเภทของแหล่งการเรียนรู้ที่สามารถช่วยอธิบายหัวข้อ/ประเด็น/ปัญหาย่อย ๆ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง เพื่อช่วยกันตรวจสอบว่าแหล่งการเรียนรู้ดังกล่าวน่าเชื่อถือ ถูกต้อง ครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบหรือไม่ถูกต้องจะต้องทำอะไร ในกิจกรรมดังกล่าว ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking skills) โดยการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ประกอบการยกตัวอย่างมีเหตุผลเพื่อสนับสนุนข้อมูลที่ตนเองได้สืบค้นหามาได้ จะเห็นได้ว่าในขั้นตอนนี้เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบการวางแผน และการเลือกใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อกำหนดเป็นประเด็นย่อย ๆ ต่อไป

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนอาจจะต้องพิจารณาความสอดคล้องและเหมาะสมของเนื้อหากับแหล่งการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กัน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นหาข้อมูลของผู้เรียน อันจะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการหาข้อมูลได้ครบถ้วนและถูกต้องและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนในรายวิชานั้นยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 สืบค้นและรวบรวม

เป็นขั้นการนำแนวทางที่ได้วางแผนมาใช้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการดำเนินการตามกิจกรรมหรือแนวทางที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีส่วนร่วมในขั้นตอนตามกระบวนการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปสู่ข้อมูลที่ถูกต้องได้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับขั้นนี้ ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยการสืบค้นหรือหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้หลายประเภท เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคลและสถานที่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง แลกเปลี่ยนการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นในขณะร่วมทำกิจกรรม และยังฝึกทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา (problem solving) ฝึกทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (collaboration, teamwork and leadership) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (computer and ICT literacy) อันเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงได้

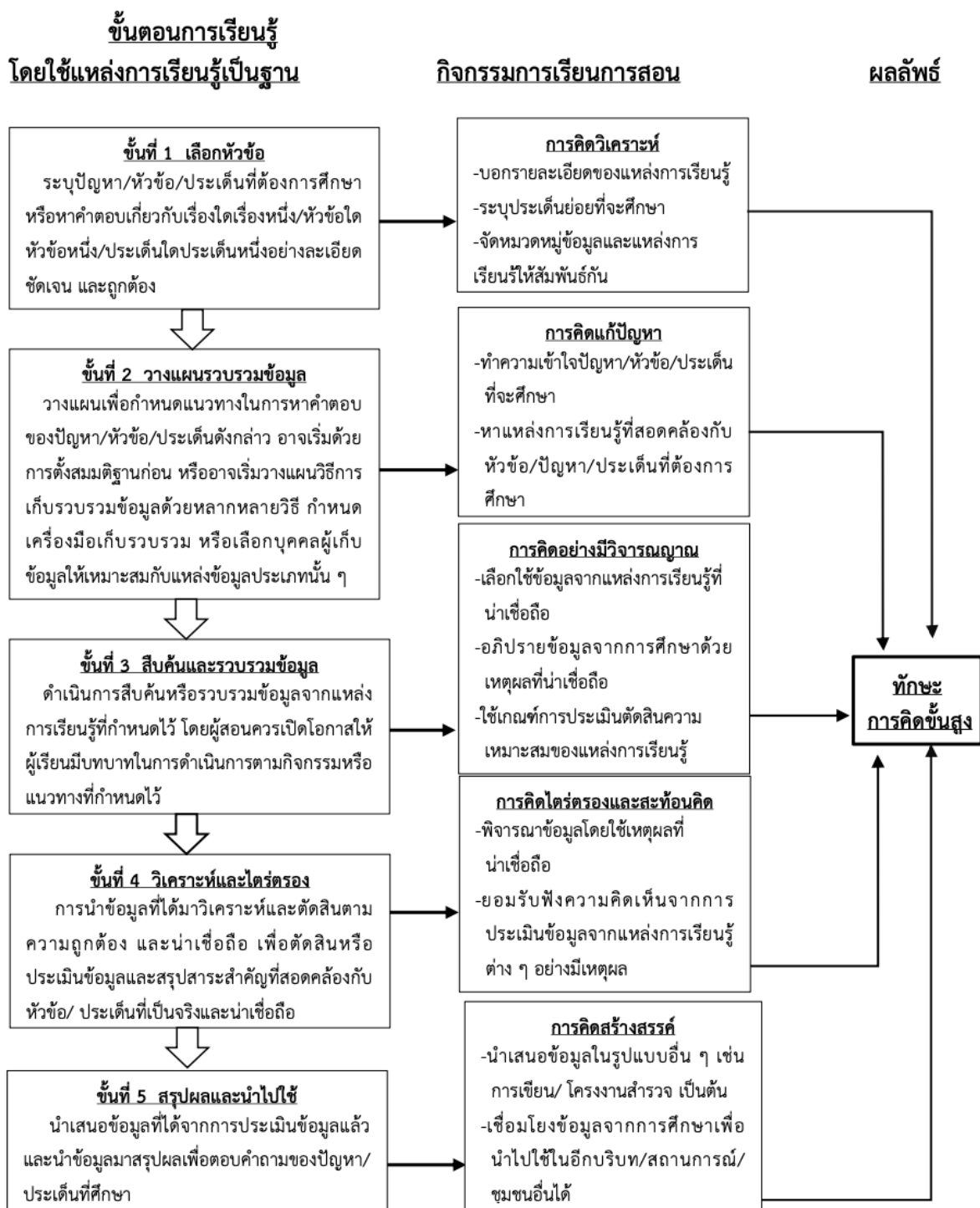
ขั้นที่ 4 วิเคราะห์และไตร่ตรอง

เป็นขั้นการนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์และตัดสินตามความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เพื่อตัดสินหรือประเมินข้อมูลและสรุปสาระสำคัญที่สอดคล้องกับหัวข้อ/ประเด็นที่เป็นจริงและน่าเชื่อถือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นนี้ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนแต่ละคนกลับเข้ากลุ่ม เพื่อนำเสนอข้อมูลที่แต่ละคนได้ไปศึกษา ค้นคว้าและรวบรวมจากแหล่งการเรียนรู้ให้สมาชิกในกลุ่มได้ทราบ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความรู้ ไต่แย้งเกี่ยวกับข้อมูลของแต่ละบุคคลจะได้ฝึกทักษะการไตร่ตรองและสะท้อนคิด (introspective and reflective thinking skills) เพื่อนำผลสรุปไปปรับใช้ในครั้งต่อไป

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการประเมินค่าข้อมูล โดยผู้เรียนจะแยกแยะข้อมูลที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากนั้นใช้วิจรณ์ญาณไตร่ตรองด้วยเหตุและผล และสรุปเป็นข้อค้นพบด้วยตนเอง การเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยฝึกการคิดอย่างมีวิจรณ์ญาณ และแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving) อันเป็นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 สรุปผลและนำเสนอข้อมูล

เป็นขั้นของการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการประเมินข้อมูลแล้ว และนำข้อมูลมาสรุปผลเพื่อตอบคำถามของปัญหา/ประเด็นที่ศึกษา ในขั้นนี้ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์มาแล้ว เพื่อนำสรุปผลอาจจะเป็นการเขียนรายงานจากการค้นคว้า การเขียนรายงานเชิงวิชาการ หรือการจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือหัวข้อที่ศึกษา โดยผู้สอนอาจออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะคิดสร้างสรรค์ (creative thinking skills) เพื่อประยุกต์ใช้ข้อมูลที่จากการค้นคว้า เพื่อนำเสนอในรูปแบบอื่น ๆ



แผนภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานกับทักษะการคิดขั้นสูง

9.2 ห้องสมุดโรงเรียน

9.2.1 ความหมายของห้องสมุด

เฉลียว พันธุ์สีดา (2532) กล่าวว่า ห้องสมุดโรงเรียน หมายถึง สถาบันทางการศึกษาที่ โรงเรียนจัดขึ้น เพื่อเป็นแหล่งรวมทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษา อาจจัดเป็นอาคารเอกเทศ หรือ ห้องใดห้องหนึ่งใน อาคารเรียน โดยมีบรรณารักษ์ผู้มีความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์หรือผู้ที่ได้รับ มอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารงาน เพื่อให้ครูผู้สอนและนักเรียนได้มีโอกาสเข้าถึง ทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

กุหลาบ ปิ่นลายนาคร(2533)กล่าวว่า ห้องสมุดโรงเรียน หมายถึง สถานที่รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่สอดคล้องกับหลักสูตร เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนของครูผู้สอนและนักเรียนให้มี ประสิทธิภาพ

พิมลพรรณ ประเสริฐวงษ์เรพเพอร์และคนอื่นๆ (2540) กล่าวว่า ห้องสมุดโรงเรียน หมายถึง สถานที่รวบรวมความรู้ซึ่งบันทึกเอาไว้ในทรัพยากรสารสนเทศ โดยมีบรรณารักษ์เป็น ผู้บริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความต้องการของแต่ละบุคคล

สมจิต พรหมเทพ (2542) กล่าวว่า ห้องสมุดโรงเรียน หมายถึง แหล่งรวบรวมทรัพยากร สารสนเทศ ความรู้ที่มีคุณค่าต่อความคิดและวิวัฒนาการของครูผู้สอน และนักเรียน เป็นแหล่งค้นคว้า หาความรู้และ สติปัญญาของนักเรียน

ศุภมาศ ณ กลาง (2551) กล่าวว่า ห้องสมุดโรงเรียน หมายถึง ศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้ ของ โรงเรียน โดยครูผู้สอนและนักเรียนสามารถใช้เป็นสถานที่ศึกษาหาความรู้ โดยมีบรรณารักษ์และ ครูผู้สอน ร่วมมือกันจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนตามหลักสูตร

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ห้องสมุดโรงเรียน คือ สถานที่รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่ตอบสนองกับ หลักสูตร เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนของครูและนักเรียนให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นสถานที่ที่ผู้ใช้บริการ สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองนอกเหนือจากเวลาเรียน และเพื่อความพึงพอใจส่วนบุคคล และเป็น สถานที่ซึ่งส่งเสริมลักษณะนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียน โดยมีบรรณารักษ์เป็นผู้ ควบคุมดูแลและบริหารจัดการ

9.2.2 ความสำคัญของห้องสมุดโรงเรียน

ห้องสมุดโรงเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษา และมีบทบาทในการสร้างทักษะ การรู้สารสนเทศเป็นอย่างมาก เพราะห้องสมุดโรงเรียนจะสามารถสนับสนุนผู้เรียนให้กลายเป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้า ทักษะการรู้และการใช้สารสนเทศ รวมถึงการมีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งจะทำให้ นักเรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สารสนเทศและข้อมูลที่ต้องการ สามารถสังเคราะห์ สารสนเทศออกมาให้กลายเป็นสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการของตนเองได้ และยังสามารถสร้าง กระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ได้โดยการร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนกับครูผู้สอน (Husid and Wallace, 2012)

ห้องสมุดจะทำให้ให้นักเรียนเป็นผู้ใช้ข้อมูลข่าวสารทุกรูปแบบในสื่อทุกชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะมีทักษะการรู้หนังสือ ทักษะการอ่าน ทักษะการเรียนรู้จะทำให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

อีกทั้งยังมีทักษะการแก้ปัญหา และทักษะด้านเทคโนโลยีมากขึ้นอีกด้วย(สหพันธ์ฯด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด, 2543) ซึ่งจะนำไปสู่การมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต่อไป

9.2.3 วัตถุประสงค์ของห้องสมุดโรงเรียน

การดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา มีจุดประสงค์ 3 ประการ คือ 1) สนองกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตร 2) ปลุกฝังนิสัยการรักการอ่านและสนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง 3) เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ของบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนและชุมชน (กรมวิชาการ, 2539)

การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอนเป็นภารกิจสำคัญของครูทุกคนในโรงเรียน (กรมวิชาการ, 2539) การมีห้องสมุดอยู่ในโรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น (Utah, 2008; Chartered Institute of library and information professionals, 2011; Gagatiga, 2012) กล่าวคือห้องสมุดโรงเรียนช่วยให้นักเรียนมีทักษะด้านการเรียนและการค้นคว้าเพิ่มมากขึ้น โดยมีบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนเป็นผู้ส่งมอบข้อมูล ทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่มากมายไม่จำกัด โดยผ่านโครงสร้างและบริการพื้นฐานต่างๆของห้องสมุดโรงเรียน

9.2.4 บทบาทของห้องสมุดโรงเรียน

ห้องสมุดโรงเรียนมีหน้าที่หลักคือ สนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง (ศุภมาศ ณ ถลาง, 2551)

เฉลียว พันธุ์สีดา (2533) ได้สรุปบทบาทของห้องสมุดโรงเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. บทบาทด้านหลักสูตร ห้องสมุดโรงเรียนเป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสำหรับครูเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเรียนการสอน
2. บทบาทด้านศูนย์ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษา ห้องสมุดเป็นแหล่งค้นคว้าทางวิชาการของโรงเรียน
3. บทบาทด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน ห้องสมุดโรงเรียนมีการร่วมมือวางแผนสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แก่นักเรียน โดยเน้นสอนทักษะเพื่อการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ ผ่านทรัพยากรสารสนเทศภายในห้องสมุด

ห้องสมุดโรงเรียนควรมีบทบาทในฐานะครู พันธมิตรด้านการเรียนการสอน และผู้จัดการห้องสมุด เพื่อให้บริการของห้องสมุดส่งผลต่อความสำเร็จของนักเรียน (Gagatiga, 2012) ห้องสมุดโรงเรียนจึงจำเป็นต้องนำหลักการสอน และพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เข้าใจหลักสูตรของโรงเรียนผ่านการบูรณาการเรียนการสอนกับครูผู้สอน โดยช่วยให้ครูผู้สอนสามารถดึงข้อมูลจากแหล่งแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน และบริการเครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่างๆในการสอน โดยความร่วมมือระหว่างครูและบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนจะทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

การประสานงานด้านการสอนระหว่างครูผู้สอนและบรรณารักษ์คือสิ่งที่สำคัญ เพราะการจัดการเรียนรู้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำให้มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์มากที่สุด (ศุภมาศ ณ ถลาง, 2551)

American Association of School Libraries (AASL) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ The American Library Association (ALA) ได้ ระบุว่า ห้องสมุดโรงเรียนต้องทำงานกับครูและนักเรียน หน้าที่ของบรรณารักษ์ในปัจจุบันก็คือ ช่วยเหลือครูและนักเรียนในการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบ สอนการค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีที่ต้องการในกระบวนการอื่นๆ และส่งเสริมการอ่านให้เยาวชนได้เปิดโลกทัศน์ทางการอ่านให้กว้างขึ้น ในฐานะผู้ประสานงาน และผู้นำบรรณารักษ์โรงเรียนต้องพัฒนาและสร้างสิ่งที่จะช่วยเหลือนักเรียนกลายเป็นผู้รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากบทบาทและหน้าที่ของห้องสมุดโรงเรียนข้างต้น แสดงให้เห็นว่าห้องสมุดโรงเรียนนั้นมีความสำคัญต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก (UNESCO, 2006) เพราะห้องสมุดโรงเรียนจะเป็นผู้ที่สนับสนุนผู้เรียนให้กลายเป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้า ทักษะการรู้และการใช้สารสนเทศ รวมถึงการมีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งจะทำให้เด็กนักเรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สารสนเทศและข้อมูลที่ต้องการ สามารถสังเคราะห์สารสนเทศออกมาให้กลายเป็นสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการของตนเองได้ และยังสามารถสร้างกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ที่ได้โดยการร่วมมือกันจัดการเรียนการสอนกับครูผู้สอน ซึ่งจะนำไปสู่การมีทักษะการรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 (Husid and Wallace, 2012)

นอกจากนี้ โรงเรียนทุกโรงเรียนควรมีบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการห้องสมุดโรงเรียน ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อนักเรียนและการเรียนการสอนในแต่ละช่วงวัย โดยเฉพาะในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่เป็นช่วงวัยที่เริ่มต้นฝึกฝนทักษะการรู้หนังสือ ยิ่งควรมีบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อสนับสนุนและเสริมสร้างทักษะการรู้หนังสือซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนในระดับสูงยิ่งขึ้นไป

9.2.5 หน้าที่ของห้องสมุดโรงเรียน

ห้องสมุดโรงเรียนเป็นศูนย์กลางของการศึกษาค้นคว้าหลักของโรงเรียน มีหน้าที่ส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2547) ตลอดจนเพื่อสนองความต้องการของนักเรียน ครู ผู้ปกครองและชุมชน นอกจากนี้ยังช่วยสร้างเสริมนิสัยรักการอ่าน และการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองให้แก่เด็กนักเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับชั้นสูงยิ่งขึ้นไป

10. การนำนวัตกรรมไปใช้

การดำเนินกิจกรรมพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมกิจกรรมอย่างเป็นระบบตามกระบวนการ PDCA ดังนี้



จากภาพกระบวนการดำเนินกิจกรรม เพื่อพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังนี้

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	เป้าหมาย
1	วางแผนการดำเนินโครงการ (Plan)	1. วางแผนการจัดการเรียนรู้ ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มุ่งเน้นการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การรู้สารสนเทศ และการสร้างสรรค์ผลงาน โดยเลือกใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E ประยุกต์เข้ากับการใช้ห้องสมุดเป็นฐานการเรียนรู้ และวางแนวทางการประเมินผลทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียน
2	ดำเนินกิจกรรม (Do)	2. สร้างสถานการณ์กระตุ้นความสนใจ ครูใช้สื่อ เช่น ภาพถ่ายสัตว์ในแหล่งที่อยู่อาศัยต่าง ๆ คลิปวิดีโอสั้นหรือจัดนิทรรศการย่อย ๆ เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตในห้องสมุด เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน จากนั้นเปิดเวทีให้เด็กตั้งคำถาม เช่น “สัตว์

		<p>ชนิดใดอาศัยอยู่ในป่าชั้น?” หรือ “สัตว์ทะเลปรับตัวอย่างไร?” เพื่อนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้โดยอิงจากความสงสัยของนักเรียน</p> <p>3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการค้นคว้า</p> <p>นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อเลือกหัวข้อย่อยที่สนใจ เช่น ป่าเขตร้อน ป่าชายเลน หรือมหาสมุทร แล้วใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล โดยมีครูแนะนำวิธีการหาหนังสือที่เกี่ยวข้อง การอ่านแบบมีจุดมุ่งหมาย และการจดบันทึกข้อมูลสำคัญ ระหว่างนั้นนักเรียนจะฝึกทักษะการตั้งคำถาม การคัดเลือกข้อมูล และการสังเคราะห์ความรู้</p>
3	ติดตาม ตรวจสอบ (Check)	<p>4. ส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy)</p> <p>ในขณะที่ทำกิจกรรม ควรฝึกให้นักเรียนรู้จักการแยกแยะข้อมูลที่เชื่อถือได้ การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล การใช้ดัชนี การค้นหาจากหมวดหมู่หนังสือ หรือฐานข้อมูลดิจิทัลหากมี พร้อมทั้งสอนวิธีประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ค้นพบ ทั้งจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ที่อาจเปิดให้ใช้ภายในห้องสมุด</p> <p>5. สร้างผลงานหรือสื่อสะท้อนความรู้</p> <p>หลังจากได้ข้อมูลแล้ว นักเรียนแต่ละกลุ่มจะร่วมกันวางแผนจัดทำหนังสือเล่มเล็ก โดยใช้ภาษาของตนเองในการเขียนอธิบาย มีการวาดภาพ แผนผังความคิด หรือ Infographic ประกอบ เนื้อหาภายในควรสะท้อนความเข้าใจที่แท้จริง ไม่ลอกข้อความจากหนังสือตรง ๆ และควรมีการออกแบบหน้าปก ชื่อเรื่อง และสารบัญเพื่อเสริมความเป็นเจ้าของผลงาน</p>
4	ประเมินผล (Act)	<p>6. ประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>ครูใช้เกณฑ์การประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกตพฤติกรรม ระหว่างการค้นคว้า การประเมินหนังสือเล่มเล็กตามเกณฑ์ (Rubric) ที่เน้นความถูกต้องของข้อมูล ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ นักเรียนยังได้ประเมินตนเองและสะท้อนการเรียนรู้ของตน เช่น สิ่งที่ค้นพบใหม่ ปัญหาที่เจอ และสิ่งที่อยากเรียนรู้ต่อไป เพื่อเสริมสร้างการคิดใคร่ครวญ (Reflective Thinking)</p>

11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

ผลสำเร็จตามจุดประสงค์ของนักเรียน

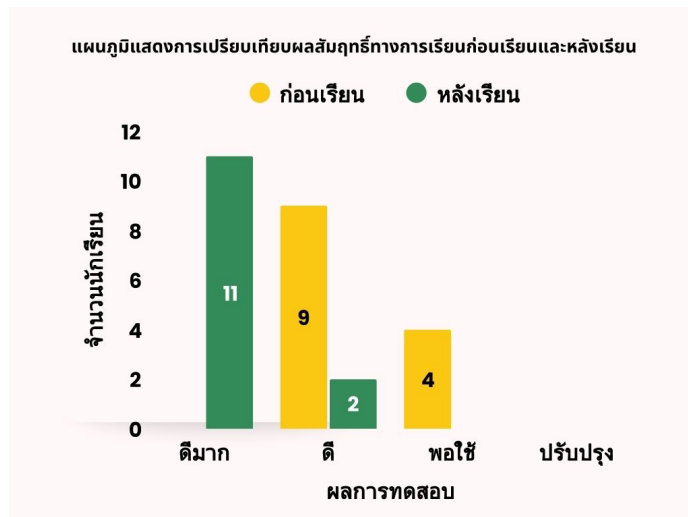
ผลสำเร็จเชิงปริมาณ

1. นักเรียนร้อยละ 90 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องสมุดครบทุกชั้นตอน (5E)
2. นักเรียนร้อยละ 80 สามารถออกแบบหรือผลิตชิ้นงานนวัตกรรมขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตและแหล่งที่อยู่
3. นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับดีขึ้นไป (≥ 70)
4. นักเรียนร้อยละ 100 มีการใช้ทรัพยากรในห้องสมุด เช่น หนังสือเล่มเล็ก เอกสารอ้างอิง และสื่อดิจิทัล ในกิจกรรมการเรียนรู้

ผลสำเร็จเชิงคุณภาพ

1. นักเรียนแสดงออกถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) โดยมีพฤติกรรม เช่น ตั้งคำถาม คิดนอกกรอบ เสนอแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา
2. นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดเบื้องหลังของนวัตกรรมที่ตนออกแบบได้อย่างมีเหตุผล มีการเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ในหนังสือเล่มเล็กและสิ่งแวดล้อมจริง
3. นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น แสดงความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Ownership of Learning) และใช้แหล่งข้อมูลในห้องสมุดอย่างมีเป้าหมาย
4. นักเรียนสามารถสะท้อนความคิด (Reflection) และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนในกิจกรรมร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์
5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงความรับผิดชอบต่อธรรมชาติ

ตั้งแผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้



จากผลการทดสอบก่อน-หลังเรียนโดยใช้นวัตกรรม การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 13 คน มีผลการทดสอบ

ก่อนเรียน

ระดับดีมาก	จำนวน 0 คน	คิดเป็นร้อยละ 0
ระดับดี	จำนวน 0 คน	คิดเป็นร้อยละ 0
ระดับพอใช้	จำนวน 5 คน	คิดเป็นร้อยละ 50
ระดับปรับปรุง	จำนวน 4 คน	คิดเป็นร้อยละ 50

หลังเรียน

ระดับดีมาก	จำนวน 8 คน	คิดเป็นร้อยละ 80
ระดับดี	จำนวน 1 คน	คิดเป็นร้อยละ 20
ระดับพอใช้	จำนวน 0 คน	คิดเป็นร้อยละ 0
ระดับปรับปรุง	จำนวน 0 คน	คิดเป็นร้อยละ 0

สรุปผลการใช้นวัตกรรม การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567 การศึกษา 2567 จำนวน 13 คน พบว่านวัตกรรม ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการใช้แหล่งข้อมูลจากห้องสมุดและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งสร้างสรรค์ผลงานจากการเรียนรู้ อยู่ในระดับดีขึ้นไป โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทำงานส่งตรงเวลา ใส่ใจในงานที่ได้รับมอบหมาย

ผลที่เกิดกับครู

ครูจะมีบทบาทเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และผู้จัดการกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน โดยเฉพาะการสืบค้นข้อมูลจากหนังสือและสื่อในห้องสมุด ทำให้ครูต้องพัฒนาทักษะด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้ การสร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดระดับสูง และการใช้เครื่องมือประเมินที่เน้นทักษะจริงของนักเรียน ส่งผลให้ครูเกิดการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

ผลที่เกิดกับผู้ปกครอง

ผู้ปกครองจะได้เห็นพัฒนาการของบุตรหลานในด้านทักษะการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ผ่านการนำเสนอผลงานจากหนังสือเล่มเล็ก รวมทั้งสามารถมีส่วนร่วมกับบุตรหลานผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งกลับบ้าน เช่น การสำรวจสิ่งมีชีวิตในชุมชน การสังเกตธรรมชาติ หรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครอบครัวกับโรงเรียน

ผลที่เกิดกับโรงเรียน

โรงเรียนจะมีภาพลักษณ์ในฐานะสถานศึกษาที่ส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ร่วมสมัยอย่างห้องสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาแนวทางการเรียนรู้แบบ Active Learning และการบูรณาการความรู้ข้ามวิชา ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบให้โรงเรียนอื่นๆ ได้ พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของทุกฝ่ายในโรงเรียน

12. บทเรียนที่ได้รับ

ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ ครูได้ออกแบบกิจกรรมโดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลในห้องสมุด เช่น หนังสือ สารานุกรม และสื่อมัลติมีเดีย โดยให้นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัยต่างๆ เช่น ป่า ทะเล หรือพื้นที่ชุ่มน้ำ แล้วใช้ห้องสมุดเป็นพื้นที่ค้นคว้าหาคำตอบ ซึ่งกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และเรียนรู้จากการลงมือทำจริง

นักเรียนได้รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และคัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมก่อนจะออกแบบผลงานในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก ที่มีทั้งภาพวาดประกอบ แผนผังความคิด และการเขียนอธิบายด้วยภาษาของตนเอง ซึ่งช่วยส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสารอย่างชัดเจน ภายหลังจากการทำงาน นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานของตนต่อเพื่อน ๆ และครู พร้อมทั้งสะท้อนความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การประเมินผล ครูใช้เกณฑ์การประเมินที่หลากหลาย ทั้งการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำกิจกรรม การประเมินจากผลงานหนังสือเล่มเล็ก และการประเมินทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ครูยังเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินตนเองและเพื่อน ซึ่งช่วยส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรมมากขึ้น กล่าวคือ กล่าวทำและกล้าสื่อสารผ่านการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าอย่างแท้จริง

13. เงื่อนไขความสำเร็จ

1. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ชัดเจนและมีจุดมุ่งหมายกิจกรรมที่จัดต้องเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้เรื่องสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ และออกแบบตามกระบวนการ Active Learning เช่น 5E เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนคิด ค้นคว้า วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เช่น การตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การสรุปและการสร้างผลงานหนังสือเล่มเล็ก

2. การใช้ห้องสมุดเป็นฐานการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ห้องสมุดไม่ใช่เพียงแค่แหล่งเก็บหนังสือ แต่ถูกใช้เป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้เชิงรุก โดยจัดเตรียมหนังสือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แผ่นพับ และมุมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสืบค้น ค้นคว้า และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้นักเรียนรู้จักการหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และฝึกการคัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

3. การมีส่วนร่วมของนักเรียนในทุกกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนเป็นผู้กำหนดหัวข้อย่อยในการค้นคว้า ร่วมกันวางแผนการทำงาน แบ่งหน้าที่ และเลือกวิธีนำเสนอผลงาน ทำให้เกิดความรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจ และแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้พัฒนาทักษะทั้งด้านความรู้และทักษะชีวิต เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการคิดวิเคราะห์เชิงระบบ

4. การประเมินผลอย่างหลากหลายและมีความหมาย ครูประเมินนักเรียนทั้งในระหว่างกิจกรรม (formative assessment) และหลังการนำเสนอผลงาน (summative assessment) โดยใช้วิธีต่าง ๆ เช่น แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินผลงาน การประเมินตนเองและการสะท้อนความคิด (reflection) ซึ่งทำให้นักเรียนมองเห็นพัฒนาการของตนเอง และครูสามารถปรับการสอนให้สอดคล้องกับศักยภาพผู้เรียนได้อย่างตรงจุด

5. การสนับสนุนจากโรงเรียนและบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์ โรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนด้านสื่อ แหล่งเรียนรู้ อุปกรณ์ และเวลาในการเรียนรู้ที่เหมาะสม รวมถึงส่งเสริมบรรยากาศที่เป็นมิตร เอื้อให้ครูและนักเรียนกล้าคิด กล้าเสนอความคิดเห็น และกล้าลองผิดลองถูก ทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมที่ยั่งยืน

รูปภาพกิจกรรม

กิจกรรมพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

















การเผยแพร่ นวัตกรรม ผ่านช่องทางออนไลน์

YouTube TH ค้นหา



8 สัปดาห์ พาน้องอ่าน
สัปดาห์ที่ 1 สมุดเล่มเล็กกับสิ่งมีชีวิตพาเพลิน

โรงเรียนบ้านเขมาภิเษม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์

Phachaporn ...
ผู้ติดตาม 9 คน

ข้อมูลวิเคราะห์ แก้ไขวิดีโอ

0 0 แชร์ โปรโมต

YouTube TH ค้นหา



8 สัปดาห์ พาน้องอ่าน
สมุดเล่มเล็กกับสิ่งมีชีวิตพาเพลิน

ลองมีอ
สมุดเล่มเล็ก

สืบค้นตามหัวข้อที่กำหนด
พร้อมออกแบบหนังสือเล่มเล็ก

Phachaporn ...
ผู้ติดตาม 9 คน

ข้อมูลวิเคราะห์ แก้ไขวิดีโอ

0 0 แชร์ โปรโมต

YouTube TH ค้นหา



ประกาศผล

ประกาศผลน้อมมอบของรางวัล

3:57 / 4:16


8 สัปดาห์พาน้องอ่านสมุดเล่มเล็กกับสิ่งมีชีวิตพาเพลิน

Phachaporn ...
ผู้ติดตาม 9 คน

ข้อมูลวิเคราะห์ แก้ไขวิดีโอ

0 0 แชร์ โปรโมต

YouTube TH ค้นหา



มอบของรางวัล

เพื่อสร้างกำลังใจและความภาคภูมิใจให้กับนักเรียน

4:03 / 4:16

8 สัปดาห์พาน้องอ่านสมุดเล่มเล็กกับสิ่งมีชีวิตพาเพลิน

Phachaporn ...
ผู้ติดตาม 9 คน

ข้อมูลวิเคราะห์ แก้ไขวิดีโอ

0 0 แชร์ โปรโมต

ภาคผนวก ก

ตัวอย่าง

แผนการใช้นวัตกรรม

การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ
ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รหัสวิชา ว15101 รายวิชา วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568กลุ่มสาระ
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
ครูผู้สอน นางสาวภาภกร สังวิบุตร เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 1.1 ป.5/1 บรรยายโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่

2. ความคิดรวบยอด/สาระสำคัญ

สิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มีโครงสร้างและลักษณะที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่ ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเพื่อดำรงชีวิตและอยู่รอดได้ในแต่ละแหล่งที่อยู่

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) บรรยายโครงสร้างหรือลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่ได้ (K)
- 2) สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างหรือลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่ได้ (P)
- 3) ตั้งใจเรียนรู้และแสวงหาความรู้ รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1) ความสามารถในการสื่อสาร	1) ทักษะการสังเกต	1) มีวินัย
2) ความสามารถในการคิด	2) ทักษะการสร้างแบบจำลอง	2) ใฝ่เรียนรู้
3) ความสามารถในการแก้ปัญหา	3) ทักษะการตั้งสมมติฐาน	3) มุ่งมั่นในการทำงาน
4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	4) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	
5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	5) ทักษะการจัดกระทำและการสื่อความหมายข้อมูล	
	6) ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	

5. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- หนังสือเล่มเล็ก
- ใบงานที่ 2.1.1 เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่

6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (engagement)

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมเพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรม

2. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนก่อนที่จะเรียนในวันนี้ โดยให้นักเรียนดูแผนภาพข้างที่อาศัยอยู่ในป่าและแผนภาพปลาที่อาศัยอยู่ตามแนวปะการัง

3. ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน เช่น

- 1) โครงสร้างลักษณะของข้างและปลาว่าเป็นอย่างไร
- 2) ข้างและปลามีลักษณะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

(แนวตอบ : แตกต่างกันไป เพราะข้างอาศัยอยู่บนบกใช้ขาในการวิ่งหรือเดิน แต่ปลาอาศัยอยู่ในน้ำ ใช้ครีบในการว่ายน้ำหรือเคลื่อนที่ เป็นต้น)

4. นักเรียนดูภาพในหน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม จากหนังสือเรียนแม่บท มาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม จากนั้นครูถามคำถามประจำหน่วยว่า “สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร” แล้วให้นักเรียนช่วยกันอธิบายคำตอบ โดยครูอธิบายเพิ่มเติมและช่วยเสริมความรู้บางส่วนให้กับนักเรียน

(แนวตอบ : สิ่งมีชีวิตจะปรับโครงสร้างและลักษณะของตนเองให้มีความเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและอยู่รอดได้)

5. ครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนรู้จักสิ่งมีชีวิตในภาพหรือไม่ และสิ่งมีชีวิตในภาพอาศัยอยู่ที่ใด” แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามอย่างอิสระ

(แนวตอบ : บัว เป็นพืชที่ขึ้นในดินเหนียวและมีน้ำขังตลอดเวลา บัวมีลำต้นเป็นโพรงอากาศ เพื่อทำให้เบาและลอยน้ำได้)

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

6. ครูให้คำชมเชยนักเรียนทั้งห้องที่ช่วยกันทำกิจกรรม แล้วมอบรางวัลหรือของขวัญให้กับนักเรียนที่ตอบคำถาม

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (exploration)

7. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน โดยให้ร่วมกันศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ จากหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม จากนั้นแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมลองทำดูโดยดูภาพ แล้วช่วยกันตอบคำถามโดยเขียนคำตอบลงในสมุดประจำตัว

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

8. นักเรียนส่งตัวแทนของแต่ละกลุ่มมานำเสนอข้อมูลที่ศึกษาเพื่ออภิปรายและสรุปผลร่วมกัน

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบการนำเสนอผลงาน/ ผลการทำกิจกรรม)

9. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “จากสิ่งที่นักเรียนสังเกตเห็นนั้น คือ โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกัน”

10. ครูตั้งคำถามเพิ่มเติมว่า“สาเหตุที่ทำให้โครงสร้างของสิ่งมีชีวิตแตกต่างกัน คืออะไร”แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม

(แนวตอบ : สาเหตุหลักที่ทำให้โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตแตกต่างกันนั้น เป็นผลมาจากแหล่งที่อยู่อาศัย)

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

11. ครูให้นักเรียนเล่นเกมจับกลุ่มเพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ซึ่งครูอธิบายวิธีการเล่นและแจกเนื้อเพลง

ให้นักเรียน แล้วให้นักเรียนเล่นเกม 2-3 ครั้ง จนได้กลุ่มครบทุกคน โดยมีวิธีการเล่นเกม ดังนี้

ครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า เกมนี้เป็นเกมที่ให้นักเรียนทำตามคำสั่งที่อยู่ในเนื้อร้องเพลงจับกลุ่ม ถ้านักเรียนคนใดที่ไม่สามารถทำตามคำสั่งในเนื้อเพลงได้ จะถูกลงโทษด้วยวิธีการต่าง ๆ กันไป เช่น การเดินตามเพลง การร้องเพลง หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยมีเนื้อเพลง ดังนี้

มือซ้ายยกขึ้นชู มือขวาก็ถูสะโพกเบา ๆ/ซ้ายยกขึ้นชู มือขวาก็ถูสะโพกเบา ๆ/เสร็จแล้วหมุนรอบตัวเรา/เสร็จแล้วหมุนรอบตัวเรา/สองมือจับเข้า ให้จับกลุ่ม.....คน

ตัวอย่างการออกคำสั่งของครู เช่น

- ให้จับกลุ่ม 2 คน
- ให้จับกลุ่ม 4 คน
- ให้จับกลุ่ม 5 คน

หากนักเรียนกลุ่มใดที่จับกลุ่มครบตามคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้

12. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ 1 เรื่อง การปรับโครงสร้างของพืชที่อาศัยในน้ำ ดังนี้

- 1) ศึกษาขั้นตอนการทำและวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ 1 เรื่อง การปรับโครงสร้างของพืชที่อาศัยในน้ำ จากหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม อย่างละเอียด หากมีข้อสงสัยให้สอบถามครู
- 2) ตั้งสมมติฐานในการทำกิจกรรม จากนั้นบันทึกผลลงในสมุดประจำตัว หรือหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- 3) ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนให้ครบถ้วนและถูกต้องทุกขั้นตอน จากนั้นบันทึกผลลงในสมุดประจำตัว หรือในหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

13. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลจากการทำกิจกรรมภายในกลุ่ม

14. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน จากนั้นร่วมกันอภิปรายและสรุปผลเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างของพืชที่อาศัยในน้ำ

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบการนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม)

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (elaboration)

15. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเดิมจากชั่วโมงที่แล้ว โดยให้แต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวอย่างโครงสร้างและลักษณะของพืชและสัตว์ที่เหมาะสมกับแหล่งที่อยู่ จากหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม แล้วครูสุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มให้สรุปให้เพื่อนในห้องฟัง

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

16. ครูขออาสาสมัครนักเรียน 2 คน ให้ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่มีโครงสร้างพืชและสัตว์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่ ดังนี้

- คนที่ 1 ให้ยกตัวอย่างโครงสร้างพืช 2 ตัวอย่าง
- คนที่ 2 ให้ยกตัวอย่างโครงสร้างสัตว์ 2 ตัวอย่าง

17. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 2.1.1 เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ที่ครูแจกให้ แล้วนำมาส่งในชั่วโมงถัดไป

Note : วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อให้นักเรียน

- มีทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้มีความชำนาญในการคิด มีการพิจารณาไตร่ตรอง มีการแก้ปัญหาต่าง ๆ มีความชัดเจน และแม่นยำ

- มีทักษะการทำงานร่วมกัน โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

- มีทักษะการสื่อสาร เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนกับครูมีการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน

- มีทักษะการระบุ เพื่อให้มีความสามารถในการบ่งชี้สิ่งต่าง ๆ หรือบอกส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบหรือลักษณะของสิ่งที่ศึกษา

Note : วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อให้นักเรียน

- มีทักษะการสังเกต เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัส อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เพื่อหาข้อมูลหรือรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ โดยไม่เพิ่มความคิดเห็นส่วนตัวลงไป

- มีทักษะการให้เหตุผล เพื่อให้มีการคิดอย่างมีเหตุผลและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ที่ เป็นอิสระจากความรู้เดิมที่ได้มา

- มีทักษะการเชื่อมโยง เพื่อให้มีความสามารถในการบอกความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลอย่างมีความหมาย

- มีทักษะการสำรวจค้นหา เพื่อให้มีความสามารถในการค้นหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่รู้หรือรู้น้อยมากอย่างมีจุดหมายด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด

- มีทักษะการตั้งสมมติฐาน เพื่อให้มีความสามารถในการคาดคะเนคำตอบที่ยังไม่ได้พิสูจน์ บนฐานข้อมูลจากการสังเกตปรากฏการณ์ ความรู้ และประสบการณ์เดิม

- มีทักษะการทดสอบสมมติฐาน เพื่อให้มีความสามารถในการหาข้อมูลที่เป็นความรู้เชิงประจักษ์เพื่อใช้สนับสนุนหรือคัดค้านคำตอบล่วงหน้าที่คาดคะเนไว้ หรือเพื่อยอมรับหรือปฏิเสธคำตอบที่คาดคะเนไว้

ขั้นที่ 5 ประเมิน (evaluation)

1. ครูประเมินผลนักเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคลพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และจากการนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

2. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน

3. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ 1 เรื่อง การปรับโครงสร้างของพืชที่อาศัยในน้ำ ในสมุดประจำตัวหรือในหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

4. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ที่ 1 ในสมุดประจำตัวนักเรียน หรือหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

5. ครูตรวจสอบผลจากใบงานที่ 2.1.1 เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต

6. นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้จากการเรียนหัวข้อ เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตที่ตนเองเข้าใจจนได้ข้อสรุปร่วมกันว่า “สิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มีโครงสร้างและลักษณะที่เหมาะสมในแต่ละแหล่งที่อยู่ ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเพื่อดำรงชีวิตและอยู่รอดได้ในแต่ละแหล่งที่อยู่” โดยเป็นการสร้างสรรค์หนังสือเล่มเล็ก เรื่อง เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องสมุดเป็นฐาน

7. การวัดผลประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม	-ตรวจแบบทดสอบ ก่อนเรียน หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม	-แบบทดสอบก่อน เรียนหน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม	-ประเมินตามสภาพจริง
7.2 ประเมินระหว่าง การจัดกิจกรรม การเรียนรู้			
1) การปรับโครงสร้าง ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่	-ตรวจใบงานที่ 2.1.1 - ตรวจสอบประจำตัว	- ใบงานที่ 2.1.1 - สมุดประจำตัว	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) กิจกรรมพัฒนาทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ 1 เรื่อง การปรับโครงสร้าง ของพืชที่อาศัยในน้ำ	- ตรวจสอบประจำตัว หรือหนังสือเรียน แม่บทมาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	- สมุดประจำตัวหรือ หนังสือเรียนแม่บท มาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
3) แบบฝึกพัฒนาการ เรียนรู้ที่ 1	- ตรวจสอบประจำตัว หรือหนังสือเรียน แม่บทมาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	- สมุดประจำตัวหรือ หนังสือเรียนแม่บท มาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
4) สร้างสรรค์หนังสือเล่ม เล็ก	- ตรวจหนังสือเล่มเล็ก	- แบบการนำเสนอ ผลงาน/ผลการทำงาน กิจกรรม	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) การนำเสนอผลงาน/ ผลการทำงานกิจกรรม	- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน/ผลการทำงาน กิจกรรม	- แบบการนำเสนอ ผลงาน/ผลการทำงาน กิจกรรม	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
6) พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- สังเกต พฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกต พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7) พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- สังเกต พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกต พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
8) คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตความมี วินัย รับผิดชอบ ใฝ่ เรียนรู้ และมุ่งมั่นใน การทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

กำหนดเกณฑ์การตัดสินแบ่งเป็นระดับคุณภาพดังนี้

ระดับ 3 คะแนน 7 - 10

ระดับ 2 คะแนน 4 - 6

ระดับ 1 คะแนน 1 - 3

เกณฑ์การตัดสินผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่นักเรียนที่ได้คะแนนใน ระดับ 2 ขึ้นไปจึงจะผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

8. แหล่งการเรียนรู้/สื่อ

- 1) หนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- 2) วัสดุ-อุปกรณ์การทดลองในกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ 1 เรื่อง การปรับโครงสร้างของพืชที่อาศัยในน้ำ
- 3) ใบงานที่ 2.1.1 เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่
- 4) แผนภาพข้างที่อาศัยอยู่ในป่า
- 5) แผนภาพปลาที่อาศัยอยู่ตามแนวปะการัง
- 6) เนื้อร้องเพลงจับกลุ่ม
- 7) สมุดประจำตัว

9. บันทึกหลังสอน

9.1 เวลาในการสอน

 ตรงตามแผน น้อยกว่าแผน มากกว่าแผน

บันทึกเพิ่มเติม.....

9.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรม

9.2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

 ตรงตามแผน ไม่ตรงตามแผน

เพราะ

9.2.2 ด้านทักษะ / กระบวนการ (P)

 ตรงตามแผน ไม่ตรงตามแผน

เพราะ

9.2.3 ด้านเจตคติ (A)

 ตรงตามแผน ไม่ตรงตามแผน

เพราะ

9.2.4 ด้านสมรรถนะที่สำคัญ

 ตรงตามแผน ไม่ตรงตามแผน

เพราะ

9.3 การใช้สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

 ตรงตามแผน ไม่ตรงตามแผน เพราะ

9.4 การวัดและประเมินผล

 ตรงตามแผน ไม่ตรงตามแผน เพราะ

บันทึกเพิ่มเติม

10. ปัญหาและอุปสรรค

11. แนวทางแก้ไข / ข้อเสนอแนะ (จากปัญหาอุปสรรค)

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

(นางสาวภษากร สัจวิบุตร)

ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านขามป้อม

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ นางสาวภษากร สังวิบุตร แล้วมีความคิดเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

ดีมาก

ดี

พอใช้

ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรม

ได้นำกระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

นำไปใช้ได้จริง

ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

บัตรภาพ

ช้างที่อาศัยอยู่ในป่า



ปลาที่อาศัยอยู่ตามแนวปะการัง



ใบงานที่ 2.1.1

เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- 1) สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของพืชและสัตว์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่มาอย่างละ 2 ชนิด (ไม่ซ้ำกับในบทเรียน)
- 2) นำข้อมูลมาจัดทำเป็นบัตรภาพความรู้

(วาดภาพ หรือติดภาพ)

ภาพนี้ คือ _____
 สิ่งมีชีวิตนี้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับที่อยู่อาศัย ดังนี้

(วาดภาพ หรือติดภาพ)

ภาพนี้ คือ _____
 สิ่งมีชีวิตนี้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับที่อยู่อาศัย ดังนี้

ใบงานที่ 2.1.1

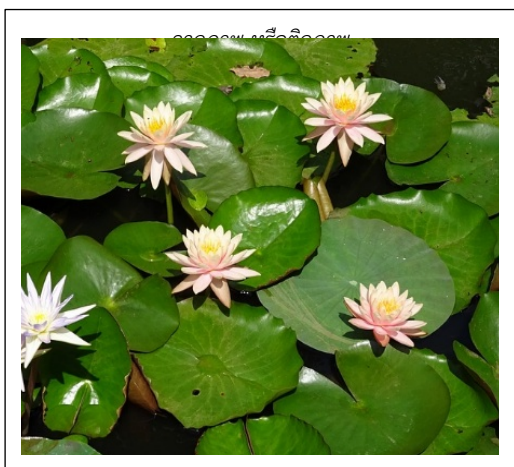
เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- 1) สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของพืชและสัตว์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่มาอย่างละ 2 ชนิด (ไม่ซ้ำกับในบทเรียน)
- 2) นำข้อมูลมาจัดทำเป็นบัตรภาพความรู้



ภาพนี้ คือ กระต่ายขั้วโลก _____
สิ่งมีชีวิตนี้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับที่อยู่อาศัย ดังนี้
กระต่ายขั้วโลกจะมีเปลี่ยนสีขนจากสีน้ำตาลเป็นสีขาว
และสร้างชั้นขนหนาเพื่อให้ร่างกายอบอุ่นในฤดูหนาว



ภาพนี้ คือ บัวเผื่อน _____
สิ่งมีชีวิตนี้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับที่อยู่อาศัย ดังนี้
บัวเผื่อนจะปรับโครงสร้างของปากใบให้มาอยู่ด้านบน
ของใบบัว เพื่อช่วยในการคายน้ำ

ภาคผนวก ข

ตัวอย่าง

ข้อสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....



โรงเรียนบ้านขามป้อม

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

รายวิชา.....วิทยาศาสตร์.....รหัสวิชา.....ว15101.....ชั้นประถมศึกษาปีที่.....5/1.....

แบบทดสอบมีทั้งหมด.....2.....หน้า คะแนนเต็ม.....20.....คะแนน เวลา.....60.....นาที

คำชี้แจง

1. ข้อสอบแบบปรนัย 10 ข้อ รวม 20 คะแนน
2. ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เพราะเหตุใดสิ่งมีชีวิตจึงมีรูปร่างและโครงสร้างแตกต่างกันตามแหล่งที่อยู่
 - ก. เพื่อการปรับตัวเพื่อให้ดำรงอยู่ได้
 - ข. เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข
 - ค. เพื่อการอพยพย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย
 - ง. เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมอย่างฉับพลัน
2. ต้นโกงกางมีโครงสร้างรากค้ำจุนเพื่อประโยชน์ด้านใดมากที่สุด
 - ก. ดูดน้ำและแร่ธาตุได้ดีขึ้น
 - ข. ป้องกันไม่ให้ลำต้นโค่นล้ม
 - ค. ทำให้สามารถลอยน้ำได้
 - ง. ขับเกลือจากน้ำทะเลออกจากลำต้น
3. ข้อใดเป็นการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเพื่อหลบภัยจากศัตรู
 - ก. ลิงมีหางยาว
 - ข. จิ้งจอกมีประเป่าหน้าท้อง
 - ค. ตั๊กแตนมีสีเขียว
 - ง. ยีราฟคอยาว
4. ข้อใดแสดงถึงการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเพื่อให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัย
 - ก. ต้นผักตบชวาที่มีสีเขียว
 - ข. ม้ามีขนแผงที่คอ
 - ค. หมูขี้เหล็กมีขนหนาสีขาว
 - ง. นกยูงมีขนหางยาวและมีสีเขียวงาม
5. ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตนั้น
 - ก. ผึ้งตอมดอกไม้
 - ข. สุนัขวิ่งไล่แมว
 - ค. ต้นกระบองเพชรออกดอก
 - ง. ต้นโกงกางบริเวณป่าชายเลน
6. สิ่งมีชีวิตในข้อใดมีความสัมพันธ์กันตามธรรมชาติ
 - ก. เสือ - กวาง
 - ข. วัว - ช้าง
 - ค. ปลา - แมลงสาบ
 - ง. กบ - จิ้งจก
7. ข้อใดกล่าวถึงกลุ่มสิ่งมีชีวิต
 - ก. มดช่วยกันขนอาหาร
 - ข. ในบ่อน้ำแห่งนี้มีทั้ง ปลา กบ และจระเข้
 - ค. มะม่วงต้นนี้ผลดกทุกปี
 - ง. มอสส์มักจะขึ้นปกคลุมก้อนหินที่อยู่ริมสระน้ำ
8. สิ่งมีชีวิตในข้อใดมีบทบาทในการถ่ายทอดพลังงานแตกต่างจากพวก
 - ก. กบ
 - ข. สุนัข
 - ค. ข้าว
 - ง. หมู



โรงเรียนบ้านขามป้อม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑