

คำชี้แจงสำหรับการใช้งานชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ ทั้งหมด 6 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช
- ชุดที่ 2 เรื่อง การเจริญเติบโตของพืช
- ชุดที่ 3 เรื่อง การสร้างอาหารของพืชและหน้าที่พิเศษของใบ
- ชุดที่ 4 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช
- ชุดที่ 5 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์
- ชุดที่ 6 เรื่อง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสัตว์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในการทำกิจกรรม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ตลอดจนสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยในการจัดกิจกรรมจะใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 6 ชุด เพื่อให้นักเรียนศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนนักเรียนจะได้รับความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

นอกจากนั้นยังได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม นักเรียนสามารถนำความรู้ และทักษะกระบวนการดังกล่าวที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และศึกษาศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คำชี้แจงสำหรับครู

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ดังนี้

1. ครูแจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช
2. ครูชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ให้นักเรียนทราบก่อนลงมือปฏิบัติ
3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน
4. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนและเกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างถูกต้อง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความรู้ของนักเรียนเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม
6. ครูสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางการเรียนและบันทึกผล
7. ครูตรวจคะแนนและบันทึกผลลงในแบบบันทึกคะแนนการทำกิจกรรมการเรียนการสอนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้
8. ครูแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบและชมเชยนักเรียนพร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

ศึกษาก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนฟังคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิตจากครู
2. นักเรียนรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช
3. นักเรียนเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. นักเรียนศึกษาใบความรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของพืช โดยตั้งใจศึกษาเนื้อหา ทำความเข้าใจให้ตตั้งแต่หน้าแรกถึงหน้าสุดท้ายตามลำดับอย่าข้ามขั้นตอน
5. เมื่อพบคำชี้แจงหรือคำถามในแต่ละแบบฝึกหัดให้อ่านและทำกิจกรรมอย่างรอบคอบ
6. ส่งผลงานการทำกิจกรรมการเรียนรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดนี้ เพื่อให้ครูตรวจและบันทึกผล
7. เมื่อทำกิจกรรมครบแล้วจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
8. เมื่อนักเรียนทุกคนทำกิจกรรมครบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. รับฟังการบอกคะแนนคำชมเชย และคำแนะนำเพิ่มเติมจากครู
10. ในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง นักเรียนควรให้ความร่วมมือ ตั้งใจในการทำกิจกรรม และตรงต่อเวลาเสมอ

บทบาทของนักเรียน

ครูต้องแจ้งให้นักเรียนทราบถึงบทบาทของนักเรียน ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนต้องอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างระมัดระวัง
2. นักเรียนต้องพยายามทำกิจกรรมต่าง ๆ จนสุดความสามารถ
3. นักเรียนต้องตั้งใจปฏิบัติงานอย่างจริงจัง ไม่ชวนเพื่อนพูดคุยออกนอกเรื่อง
4. หลังจากปฏิบัติกิจกรรมแล้ว นักเรียนจะต้องจัดเก็บอุปกรณ์ทุกชิ้นเข้าที่ให้เรียบร้อย
5. เนื่องจากมีเวลาจำกัด นักเรียนต้องตั้งใจทำกิจกรรมให้เสร็จอย่างรวดเร็ว
6. นักเรียนต้องใช้สื่อหรืออุปกรณ์อย่างระมัดระวัง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดชั้นปี

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต
ตัวชี้วัดชั้นปี

1. ทดลองและอธิบายหน้าที่ของท่อลำเลียงและปากใบของพืช (ว 1.1 ป.4/1)

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอนสามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัดชั้นปี

1. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ (ว 8.1 ป.4/1)
2. วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ (ว 8.1 ป.4/2)
3. เลือกอุปกรณ์ ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ (ว 8.1 ป.4/3)
4. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณนำเสนอผล สรุปผล (ว 8.1 ป.4/4)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายหน้าที่และหลักการทำงานของโครงสร้างของพืชได้ (K)
2. นักเรียนสามารถทดลองและอธิบายหน้าที่ของท่อลำเลียงของพืชได้ (P)
3. นักเรียนสามารถทดลองและอธิบายหน้าที่ของปากใบของพืชได้ (P)
4. นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ (A)

ผังกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)

