



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แบบโครงงานเป็นฐาน(Project-Based Learning :PBL)
โดยใช้แหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง Innovative Bamboo
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

4

ชุดที่ 4 สร้างสรรค์นวัตกรรม



นางสุกัลยา สกุลพานิชชัย
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนพนมทวนพิทยาคม สว่างเฉลิมสุคนธสิทธิ์อุปถัมภ์
ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน(Project-Based Learning หรือ PBL) โดยใช้แหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง **Innovative Bamboo** สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทั้งหมด 5 ชุด ชุดนี้เป็นชุดที่ 4 เรื่อง สร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งในชุดกิจกรรมนี้เป็นการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน PBL ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมุ่งเน้นให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตขณะที่เรียน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่างๆด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการออกแบบกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม กระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษา เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อนึ่ง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้เป็นชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการหลักสูตรอาเซียนท้องถิ่น ไปสู่การปฏิบัติจริง และมีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้สูงขึ้น คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเพื่อศึกษาวัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมดังกล่าว

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ PBL ในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่นำไปใช้ ตลอดจนได้แนวทางในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตรต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรม	4
- ชื่อกิจกรรม	5
- จุดประสงค์การเรียนรู้	5
- เวลาที่ใช้	5
- สื่อการเรียนรู้	5
- เนื้อหาสาระ	5
- กิจกรรมการเรียนรู้	5
- การประเมินผล	5
- บทบาทของนักเรียน	6
ลำดับขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ PBL	
- ใบกิจกรรมที่ 4.1	7
- ใบกิจกรรมที่ 4.2	9
- ใบกิจกรรมที่ 4.3	10
บรรณานุกรม	13



1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม เลือกประธาน รองประธาน เลขานุการ
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมอง แลค้นคว้าข้อมูลที่นักเรียนได้เรียนมา หรือที่นักเรียนสนใจ หากนักเรียนมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในส่วนใดสามารถสอบถามครูได้
3. นักเรียนควรทำกิจกรรมทั้งหมดในชุดกิจกรรมนี้ให้ต่อเนื่องกัน และมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน อย่างมีเหตุผล

ชุดที่ 4 สร้างสรรค์นวัตกรรม

1. จุดประสงค์การเรียนรู้



นักเรียนสามารถวางแผนการดำเนินโครงการ และเขียนรูปเล่มโครงการได้ถูกต้อง

2. เวลาที่ใช้



3 ชั่วโมง

3. สื่อการเรียนรู้



3.1 ใบกิจกรรมที่ 4.1-4.3

4. เนื้อหาสาระ



การเขียนรายงานเชิงวิชาการ

5. กิจกรรมการเรียนรู้



1. นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อดำเนินใบกิจกรรม ก่อนการคิดชื่อโครงการ
2. ครูแจกใบกิจกรรม ให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 4.1-4.2 โดยช่วยกันวางแผนแก้ปัญหาในการทำใบกิจกรรมร่วมกันให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนด
3. ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม
4. ครูให้นักเรียนช่วยกันระดมสมองในการคิดหัวข้อโครงการจากใบกิจกรรมที่ 4.1-4.2 แล้วแจกใบกิจกรรมที่ 4.3 ให้นักเรียนช่วยกันเขียนรายละเอียดของโครงการ โดยขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้น
5. นักเรียนร่วมกันเขียนรูปเล่มเค้าโครงโครงการ สรุปรายงานจากเค้าโครงโครงการที่ตนปฏิบัติ
6. นำเสนอผลงาน

6. การประเมินผล



การทำใบกิจกรรมที่ 4.1-4.3





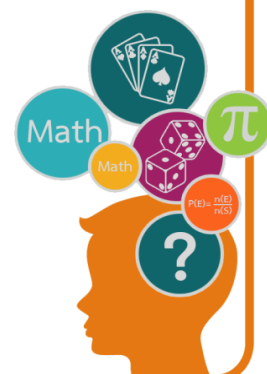
1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้จากครูผู้สอน เพื่อทราบว่าเมื่อจบกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะกระบวนการในเรื่องใดบ้าง
2. ตั้งใจฟังความรู้ที่ได้จากครู เพื่อนำความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดอย่างจริงจัง ไม่เล่นหรือคุยหรือทำกิจกรรมอื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในเรื่องที่กำลังศึกษา ไม่ลอกคำตอบของเพื่อนกลุ่มอื่น ตรงต่อเวลา และไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น
3. เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครบเรียบร้อยแล้ว ควรเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
4. ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมด้วยความซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลาตามที่กำหนด
5. ศึกษาแหล่งเรียนรู้และช่วยกันดูแลรักษา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่ทำลายสิ่งของ



ใบกิจกรรม “คำถามนำความคิด”

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมองและเติมคำตอบในแต่ละข้อต่อไปนี้ (เขียนเป็นแผนผัง/แผนภาพ)

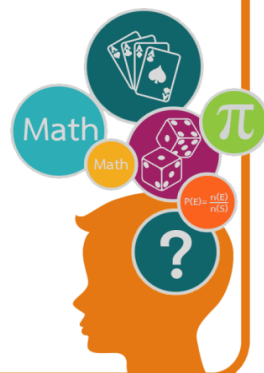
1. สิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากวงกลม มีอะไรบ้าง
2. สิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากทรงกระบอก มีอะไรบ้าง
3. สิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากรูปสี่เหลี่ยม มีอะไรบ้าง
4. ใม่มีส่วนประกอบใดบ้าง



5. นักเรียนคิดว่าสามารถนำส่วนประกอบแต่ละส่วนมาใช้อะไรได้บ้าง

6. ไม้สามารถใช้เป็นวัสดุทดแทนใดได้บ้าง

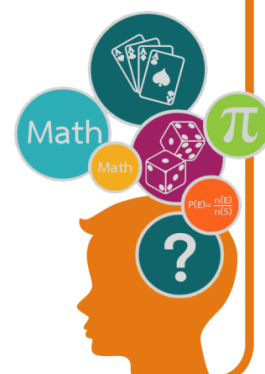
7. ไม้สามารถนำมาแปรรูปเป็นรูปร่าง/รูปทรง รูปใดได้บ้าง



ใบกิจกรรม “จุดประกายความคิด”

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมองและเขียนเป็นแผนผัง/แผนภาพ เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาตามรายละเอียดที่กำหนดให้ครบถ้วน

1. สำหรับในชีวิตประจำวัน/ตลาดโลก/สภาพเศรษฐกิจ นักเรียนคิดว่ามีปัญหาอะไรบ้าง
2. จากปัญหาในข้อ 1 นักเรียนเลือกปัญหา 1 ปัญหา แล้วช่วยกันหาแนวทางในการแก้ไข
3. นักเรียนคิดว่าสามารถประยุกต์ใช้ใ้ นำมาแก้ปัญหาในข้อ 2 ในส่วนใดได้บ้าง
4. นักเรียนต้องใช้ความรู้เรื่องอะไรบ้างในการแก้ปัญหา หรือ การสร้างนวัตกรรม(สร้างสิ่งใหม่ที่เกี่ยวข้องกับใ้



ใบกิจกรรม “เขียนเค้าโครง โครงงานนวัตกรรมจากไฟ”

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมองและเติมคำตอบในแต่ละข้อต่อไปนี้ (เขียนเป็นแผนผัง/แผนภาพ)

1. โครงงาน เรื่อง.....

2. ที่มาและความสำคัญ

.....

.....

.....

.....

3. วัตถุประสงค์

.....

.....

.....

.....

4. ขอบเขต

.....

.....

.....

.....

5. ประโยชน์

.....

.....

.....

.....



6. เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

.....

.....

.....

.....

.....

7. วัสดุอุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

8. ขั้นตอน/การออกแบบการทำโครงการ

.....

.....

.....

.....

9. รูปแบบจำลอง/รูปแบบการทดลอง

.....

.....

.....

.....

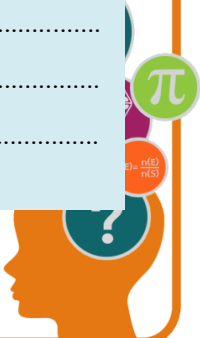
10. รายรับ-รายจ่าย / งบประมาณคร่าว

.....

.....

.....

.....



π

11. สรุปผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. อภิปรายผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

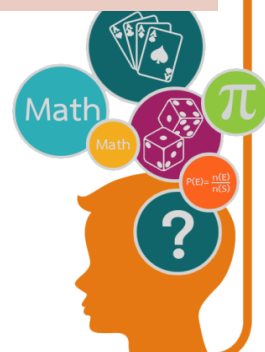
.....

.....

.....

.....

.....



บรรณานุกรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย