

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประเภทกิจกรรมเสริมหลักสูตร กิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ STEM



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

โรงเรียนพุทธโสธร

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ประเภทกิจกรรมเสริมหลักสูตร
กิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ ป.5

ภาคเรียนเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
โรงเรียนพุทธิโศภน

ครูที่ปรึกษากิจกรรม นางสาวปวีตรา ดวงป้อ

กำหนดการประชุม วิทยาศาสตร์ (STEM)

กำหนดการ	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม/การปฏิบัติ	ครูแกนนำกิจกรรม
สัปดาห์ที่ 1	ปฐมนิเทศ	กำหนดข้อตกลงร่วมกัน และนำเสนอเรื่องที่น่าสนใจ	ครูปวีตรา
สัปดาห์ที่ 2	หุ่นยนต์กระดาษ	แจกอุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์ชิ้นงาน โดยการตัดและติดตามรูปที่นักเรียนได้รับ	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 3	ไข่ตกไม่แตก	แจกอุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์ชิ้นงาน โดยการสร้างชิ้นงานที่ทำให้ไข่ตกไม่แตก	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 4	ทดสอบความแข็งแรงของชิ้นงาน	นักเรียนนำสิ่งประดิษฐ์ตัวเองทดสอบไข่แตก โดยโยนไข่จากชั้น 2 ลงมาชั้น 1 สังเกตไข่	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 5	สิ่งประดิษฐ์สร้างสรรค์	แบ่งกลุ่มนักเรียน แจกอุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์ชิ้นงาน ให้นักเรียนร่วมกันออกแบบชิ้นงาน	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 6	การนำเสนอ	นักเรียนนำเสนอชิ้นงานจากการสร้างชิ้นงานในช่วงโมงที่แล้ว	นักเรียน
สัปดาห์ที่ 7	เครื่องบินจากกระดาษ	นักเรียนรับอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น กระดาษ หลอดดูดพลาสติก และอื่นๆ เพื่อมาทำกิจกรรม และแข่งขันเพื่อวัดความไกลของเครื่องบินแต่ละคน	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 8	จรวดกระดาษ	แจกอุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์ชิ้นงาน โดยการพับกระดาษเป็นรูปจรวดตามความถนัดของนักเรียนแต่ละคน และทำการแข่งขันกัน วัดความไกลและความเร็ว	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 9	รูปภาพจากตารางPixel	นักเรียนในงานตาราง pixel เพื่อให้นักเรียนระบายสีสร้างรูปการ์ตูนนักบินอวกาศ และนำเสนอ	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 10	กังหันลม	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น กระดาษแข็ง หลอดดูดแบบแข็ง และอื่นๆ เพื่อมาทำกิจกรรม	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 11	รถพลังลม	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น ฝาขวดพลาสติก ตะเกียบ ไม้ไอติม ลูกโป่ง และอื่นๆ เพื่อมาทำกิจกรรม	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 12	การแข่งขันรถ	นักเรียนนำรถพลังลมที่สร้างมาแข่งขันกัน เพื่อหาผู้ชนะและรถที่เร็วที่สุดในเส้นทางที่	ครูปวีตรา,นักเรียน

กำหนดการ	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม/การปฏิบัติ	ครูแกนนำกิจกรรม
		กำหนด	
สัปดาห์ที่ 13	โทรศัพท์จากแก้วกระดาศ	นักเรียนได้รับอุปกรณ์ที่ครูเตรียมให้ เช่น แก้วกระดาศ เชือกเอ็น เพื่อสร้างโทรศัพท์จากกระดาศ และทดสอบการได้ยินเสียง	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 14	ใบพัดจากกระดาศ	นักเรียนรับอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น ไม้ไอติม เส้นด้าย กระดาศ และอื่นๆ เพื่อมาทำใบพัดจากกระดาศ โดยการพับกระดาศไปมาจนครบ แล้วใช้เชือกมัดเพื่อไม่ให้คลาย	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 15	เรือจากกระดาศ	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น กระจกป้องกันอึดลม ตะเกียบ หนัวยาง กระดาศ และอื่นๆ เพื่อมาทำกิจกรรม	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 16	เสียงไก่จากแก้วกระดาศ	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น แก้วกระดาศ เชือก กรรไกร เพื่อมาทำกิจกรรม สร้างเสียงโดยการทำให้เชือกฝืดและดึงเชือกติดต่อกันเพื่อให้มีเสียง เสียงที่ได้ยินจะคล้ายเสียงแม่ไก่	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 17	ออมสินจากกล่อง	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น กล่องกระดาศ และอื่นๆ เพื่อมาทำกิจกรรม ตกแต่งให้สวยงาม	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 18	กระป๋องมีเสียง	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น กระป๋องขนม ลูกโป่ง ดินน้ำมัน และอื่นๆ เพื่อมาทำกิจกรรม ตกแต่งให้สวยงาม	ครูปวีตรา,นักเรียน
สัปดาห์ที่ 19	โปรเจค	นักเรียนเลือกโปรเจคที่นักเรียนสนใจ และช่วยกันสร้างโปรเจค	นักเรียน
สัปดาห์ที่ 20	สรุปบทเรียน	ประเมินผลกิจกรรม สรุปผลการทำกิจกรรม ทุกกิจกรรมที่ผ่านมา สิ่งที่ได้จากชุมนุม และข้อที่ต้องแก้ไขต่อไป	ครูปวีตรา
รวม		20 ชั่วโมง	

สมาชิกชุมนุม STAM

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชั้น
1	เด็กชายณัฐวัฒน์ พรมปิง	ป.5/4
2	เด็กชายชกณณชธร มูลแก้ว	ป.5/4
3	เด็กหญิงพีรดา หาญสงคราม	ป.5/4
4	เด็กหญิงธันย์ชนก กันทวงศ์	ป.5/4
5	เด็กหญิงกัญญาพัชร พึ่งพุทธธรรม	ป.5/4
6	เด็กชายพีรวิชญ์ กิตติกุลเจริญ	ป.5/3
7	เด็กชายธาดาพงศ์ ทองหล้า	ป.5/3
8	เด็กชายนัฐวัฒน์ ประมาณ	ป.5/3

ชุมนุมวิทยาศาสตร์ STEM ป.5

จำนวน.....20.....ชั่วโมง

1. หลักการและเหตุผล

ในยุคศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์นวัตกรรม กิจกรรมชุมนุมนี้จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสนใจในการทำกิจกรรม ได้นำความรู้ในห้องเรียนมาประยุกต์ใช้ผ่านกระบวนการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างชิ้นงานที่ตอบโจทย์ปัญหาในชีวิตประจำวัน และเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนในห้องเรียนกับปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็นและเริ่มมีกระบวนการคิดที่เป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง STEM Education ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่าง วิทยาศาสตร์ (Science), เทคโนโลยี (Technology), วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

ชุมนุม STEM สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จึงถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้ "กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม" เป็นฐานในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลองหรือปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน กิจกรรมในชุมนุมจะส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม กล้าที่จะทดลองและเรียนรู้จากความผิดพลาด (Trial and Error) อันจะนำไปสู่การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกทักษะการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการทำโครงการหรือกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ
3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนในห้องเรียนกับปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

3. เป้าหมายของกิจกรรม

เชิงปริมาณ: นักเรียนชั้น ป.5 ที่เลือกชุมนุม STEM เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

เชิงคุณภาพ: นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงาน/นวัตกรรม อย่างน้อย 3 ชิ้นงานหลัก และผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ "ดี" ขึ้นไป

4.สะท้อนกระบวนการ 3R 8C

- อ่านออก
- เขียนได้
- คิดเลขเป็น
- ทักษะการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณและสามารถแก้ปัญหาได้
- ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดเชิงนวัตกรรม
- ความเข้าใจในความแตกต่างและกระบวนการคิดของแต่ละวัฒนธรรม
- ความสามารถในการร่วมมือกันทำงานเป็นทีม และมีภาวะความเป็นผู้นำ
- ทักษะในการสื่อสารข้อมูล และการรู้เท่าทันสื่อ
- ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และความเข้าใจในเทคโนโลยี
- ทักษะด้านอาชีพและความสามารถในการเรียนรู้
- ความมีเมตตา กรุณา มีคุณธรรม รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รวมไปถึงการมีระเบียบวินัย

5.รายละเอียดกิจกรรม/การปฏิบัติ

ขั้นตอนการทำกิจกรรม (กระบวนการ 6 ขั้นตอน)

ระบุปัญหา: ทำความเข้าใจสถานการณ์และเงื่อนไข

รวบรวมข้อมูล: ค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้อง (วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์)

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา: วาดร่างแบบชิ้นงานลงในใบงาน

วางแผนและดำเนินการ: ลงมือสร้างชิ้นงานตามแบบ

ทดสอบและประเมินผล: ทดลองใช้งานและบันทึกข้อผิดพลาด

ปรับปรุงและนำเสนอ: แก้ไขให้ดีขึ้นและแชร์ไอเดียกับเพื่อน

6.การวัดผลประเมินผลจากชิ้นงาน

ใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ผ่านเกณฑ์ Rubric Score ดังนี้:

- ความสมบูรณ์ของชิ้นงาน (40%): ชิ้นงานใช้งานได้จริงตามเงื่อนไขที่กำหนด
- ความคิดสร้างสรรค์ (20%): การเลือกใช้วัสดุที่หลากหลายหรือการออกแบบที่แปลกใหม่
- การบันทึกกระบวนการ (20%): การเขียนรายละเอียดลงในใบบันทึกกิจกรรม/ร่างแบบ
- ทักษะการทำงานกลุ่ม (20%): การแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบภายในทีม

7.ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)
- 2.นักเรียนมีความกล้าที่จะทดลองและเรียนรู้จากความผิดพลาด (Growth Mindset)
- 3.เกิดผลงานที่เป็นชิ้นงานซึ่งสามารถนำไปต่อยอดในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์หรือการประกวดโครงงานได้
- 4.สร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

(ลงชื่อ)



(นางสาววิตรา ดวงป้อ)

ครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุม

ภาพกิจกรรมชุมนุม

