



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการสอนเรื่อง เครื่องบินกระดาษ เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ผู้สอน นางสาวศิริวดี ไม้มีแก่น

ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนบ้านหนองสะแก

1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

2. ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 4.2 ป.1/1 แสดงอัลกอริทึมในการทำงานหรือการแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ

3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการแก้ปัญหา

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 นักเรียนอธิบายได้ว่าเครื่องบินกระดาษแบบใดสามารถลอยได้นาน บินได้ไกล หรือตีลังกาได้ (K)

4.2 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเครื่องบินกระดาษได้ (P)

4.3 มีความมุ่งมั่นต่อการเรียนรู้ (A)

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

5.1 มีวินัย

5.2 ใฝ่เรียนรู้

5.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

6. สาระการเรียนรู้แกนกลาง

อัลกอริทึมเป็นขั้นตอนที่ใช้ในการแก้ปัญหา การแสดงอัลกอริทึม ทำได้โดยการเขียน บอกเล่าวาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์ ตัวอย่างปัญหา เช่น เกมเศรษฐี เกมบันไดงู เกม Tetris เกม OX การเดินไปโรงอาหาร การทำความสะอาดห้องเรียน

เครื่องบินกระดาษสามารถบินและร่อนในอากาศได้ด้วยแรงที่เกิดจากการพับรูปทรงและการออกแบบปีกให้สัมพันธ์กับแรงต่าง ๆ ได้แก่ แรงพุง แรงต้านอากาศ แรงโน้มถ่วง และแรงผลึก กิจกรรมนี้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การเคลื่อนที่ในอากาศ การออกแบบทดลอง และทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหา

7. กิจกรรมการเรียนรู้

7.1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ครูถามนักเรียนดังนี้

1. “เครื่องบินกระดาษสามารถบินได้ไกลเพราะอะไร?”

(แนวคำตอบ: เพราะมีแรงผลัก และพับให้ปีกสมดุล)

2. “ทำไมเครื่องบินกระดาษบางลำถึงร่อนอยู่ในอากาศได้นาน?”

(แนวคำตอบ: เพราะออกแบบปีกให้กว้างและพับให้มันคง)

3. “ทำไมเครื่องบินบางแบบถึงตีลังกาได้?”

(แนวคำตอบ: เพราะส่วนปลายปีกอาจพับเฉียง ทำให้หมุน)

7.2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิษฐาน

ความคิดและข้อสันนิษฐานของนักเรียน

1. ถ้าปีกกว้างจะร่อนได้นาน

2. ถ้าพับให้ปลายหนักจะบินไกล

3. ถ้าพับปลายเฉียงหรือทำหางจะหมุนตีลังกาได้

7.3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ

ครูนำความคิดและข้อสันนิษฐานของนักเรียนสู่กิจกรรม เครื่องบินกระดาษ ดังนี้

1. นักเรียนเลือกแบบเครื่องบิน หรือออกแบบเอง (ครูอาจแจกแบบพื้นฐานให้ทดลองก่อน)

2. พับและทดลองหลายแบบ โดยแต่ละแบบมีเป้าหมายชัดเจน เช่น:

(ความสามารถในการแก้ปัญหา)

แบบ A: เน้นบินไกล

แบบ B: เน้นร่อนนาน

แบบ C: เน้นตีลังกา

3. ทดสอบในสนาม หรือห้องโถง 3 รอบ/แบบ

4. วัดระยะทาง (เมตร), เวลาที่อยู่กลางอากาศ (วินาที), และลักษณะการตีลังกา (ไม่เรียนรู้)

5. บันทึกผลและวาดรูปผลงานแต่ละแบบลงในใบกิจกรรม เครื่องบินกระดาษ (มีวินัย)

7.4 สังเกตและบรรยาย

ครูถามนักเรียนขณะทำกิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและลงความเห็นจากกิจกรรมการ เครื่องบินกระดาษ ดังนี้

1. “เครื่องบินแบบไหนที่บินได้ไกลที่สุด ทำไม?”

(แนวคำตอบ: พับปลายแน่น ปีกตรง)

2. “แบบไหนที่ร่อนอยู่ในอากาศได้นานที่สุด?”

(แนวคำตอบ: ปีกกว้าง แบบ ร่อนช้า)

3. “แบบไหนที่ตีลังกา ทำอย่างไรถึงทำให้มันหมุนได้?”

(แนวคำตอบ: พับปลายปีกเฉียง ทำให้อากาศต้านด้านหนึ่ง) (ไม่เรียนรู้)

7.5 บันทึกข้อมูล

1. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม เครื่องบินกระดาษ ลงในใบกิจกรรม

(มุ่งมั่นในการทำงาน)

7.6อภิปรายผล

ครูและนักเรียนสรุปผลและร่วมกันอภิปรายผลทำกิจกรรม เครื่องบินกระดาษ ประเด็นดังนี้

- 1.การพับเครื่องบินกระดาษมีผลต่อพฤติกรรมและการเคลื่อนที่
- 2.แรงที่เกี่ยวข้องคือแรงพุง แรงโน้มถ่วง แรงต้านอากาศ และแรงผลัก
- 3.แบบเครื่องบินที่ดีต้องเหมาะสมกับเป้าหมาย
- 4.การทดลองซ้ำและเปรียบเทียบช่วยให้เข้าใจการออกแบบมากขึ้น

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 ใบกิจกรรม เครื่องบินกระดาษ

9. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัดและประเมิน/เครื่องมือ	เกณฑ์
1.นักเรียนอธิบายได้ว่าเครื่องบินกระดาษแบบใดสามารถลอยได้นาน บินได้ไกล หรือดีลังกาได้ (K)	แบบบันทึกการตอบคำถาม	ตอบได้ 2 คำถามขึ้นไป
2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเครื่องบินกระดาษได้(P)	ใบกิจกรรม <u>เครื่องบินกระดาษ</u> / ตรวจใบกิจกรรม <u>เครื่องบินกระดาษ</u>	ปฏิบัติกิจกรรมได้ ผ่านเกณฑ์
3. มีความมุ่งมั่นต่อการเรียนรู้ (A)	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

ความความเห็นของหัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ

.....
.....

ลงชื่อ

(.....)

หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ

...../...../.....

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

.....
.....

ลงชื่อ

(นางสุพิชญา จันทร์แจ้ง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองสะแก

.....2...../.....สิงหาคม...../...2568.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....

.....

.....

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....

.....

.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....

.....

.....

4. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

แบบบันทึกการตอบคำถามนักเรียนอธิบายได้ว่าเครื่องบินกระดาษแบบใดสามารถลอยได้นาน บินได้ไกล หรือดีลังกาได้

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนทำเครื่องหมายชี้ ✓ ลงในช่องที่นักเรียนตอบคำถามได้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	คำถาม			รวม 3 คะแนน
		1.“เครื่องบินแบบ ไหนที่บินได้ไกลที่สุด ทำไม?”	2.“แบบไหนที่ร้อน อยู่ในอากาศได้นาน ที่สุด?”	3.“แบบไหนที่ดี ลังกา ทำ อย่างไรถึงทำให้ มันหมุนได้?”	

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
3	ดีมาก
2	ดี
1	พอใช้
0	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ชื่อ สกุล..... ชั้น.....เลขที่.....

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	☐	☐	☐
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	☐	☐	☐
3	การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	☐	☐	☐
4	ความมีน้ำใจ	☐	☐	☐
5	การตรงต่อเวลา	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินผลงานใบกิจกรรม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผลงาน/ชิ้นงานของนักเรียนตามรายการที่กำหนด แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		4	3	2	1
1	ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด				
2	ความถูกต้องของเนื้อหา				
3	ความคิดสร้างสรรค์				
4	ความเป็นระเบียบ				
รวม					

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์ประเมิน

ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
1. ผลงานตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนด	ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์ทุกประเด็น	ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์เป็นส่วนใหญ่	ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์บางประเด็น	ผลงานไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์
2. ผลงานมีความถูกต้องของเนื้อหา	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วน	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นบางประเด็น	เนื้อหาสาระของผลงานไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
3. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ และเป็นระบบ	ผลงานมีแนวคิดแปลกใหม่แต่ยังไม่เป็นระบบ	ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีแนวคิดแปลกใหม่	ผลงานไม่แสดงแนวคิดใหม่
4. ผลงานมีความเป็นระเบียบ	ผลงานมีความเป็นระเบียบแสดงออกถึงความประณีต	ผลงานส่วนใหญ่มีความเป็นระเบียบแต่ยังมีข้อบกพร่องเล็กน้อย	ผลงานมีความเป็นระเบียบแต่มีข้อบกพร่องบางส่วน	ผลงานส่วนใหญ่ไม่เป็นระเบียบและมีข้อบกพร่องมาก

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-16	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 7	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. มีวินัย รับผิดชอบ	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ			
2. ใฝ่เรียนรู้	2.1 ตั้งใจเรียน			
	2.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน			
	2.3 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ			
	2.4 ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่างๆ แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม			
	2.5 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้			
	2.6 แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
3. มุ่งมั่นในการทำงาน	3.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	3.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะด้านที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

เลขที่	ชื่อ-สกุล	สมรรถนะที่ 3					สรุป	ผล
		สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้	ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา	เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม	แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา	สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย		
		3	3	3	3	3		
1								
2								
3								
4								
5								

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีเยี่ยม - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ดี - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ผ่าน - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ผ่าน - ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล **ดีเยี่ยม** 13-15 คะแนน **ดี** 9-12 คะแนน

ผ่าน 1-8 คะแนน **ไม่ผ่าน** 0 คะแนน