



โครงการสอน (Course Outline)

รายวิชา	อ20223 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	สถานภาพรายวิชา เพิ่มเติม
จำนวนเวลา	2 คาบ/สัปดาห์ (40 ชั่วโมง/ภาคเรียน)	จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
กลุ่มสาระฯ	ภาษาต่างประเทศ	โรงเรียน สามเสนวิทยาลัย
ผู้สอน	นายสุทธิพันธ์ หิริญพุกษ์	

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ และรูปแบบประโยคการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านบทอ่าน บริบททางวิทยาศาสตร์ที่หลากหลาย กลวิธีการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ และการเรียนรู้เนื้อหาทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ

โดยกระบวนการปฏิบัติจริง การประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการอ่าน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อน ความคิด กระบวนการสืบค้นและตรวจสอบ กระบวนการสื่อสารในสภาพจำลองและสภาพจริง

เพื่อให้มีความรู้และใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทำให้เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษที่นำมาใช้ใน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีนิสัยรักการอ่าน นำข้อมูลที่ได้จากการอ่านมาคิด วิเคราะห์ ได้เป็นอย่างดี สามารถใช้ภาษาอังกฤษ เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ เขียนข้อมูลจากการทดลองเป็นภาษาอังกฤษ แปลข้อมูลจากการ ทดลอง มาแสดง เป็น ข้อมูล ทางคณิตศาสตร์ และเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการนำไปใช้เพื่อการศึกษาต่อ หรือ ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

2. ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่าน คิด วิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
2. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด
3. ระบุใจความสำคัญ ใจความสนับสนุน และแสดงข้อเท็จจริง ความคิดเห็น เจตคติ จากบทอ่านได้
4. อธิบายข้อมูลจริงและความคิดเห็นจากการอ่านบทอ่านหรือการค้นคว้าได้
5. ค้นคว้าและสรุปข้อมูลเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นำเสนอข้อเท็จจริงและความคิดเห็น โดยการเขียนหรือการพูด

3. สารการเรียนรู้และโครงการสอนระยะยาว

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวเรื่อง	จำนวนคาบ
1	ปฐมนิเทศ	แนะนำรายวิชา	2
2	1	Science Magazine (article) – Showing Agreement	1
2	2	Lab Equipment 1 (memo) - Correcting Someone	1
3	3	Lab Equipment 2 (safety poster) - Making an Assumption	1
3	4	Lab Equipment 3 (product listing) - Describing Necessity	1
4	5	The Microscope (manual) - Asking for Help	1
4	6	Safety Procedures (handbook excerpt) - Giving a Warning	1
5	7	Measurements 1 (conversion guide) - Asking for Clarification	1
5	8	Measurements 2 (employee manual) - Recognizing an Error	1
6	9	SI Units (poster) - Making a Realization	1
6	10	Numbers and Basic Math (chart) - Working with Numbers	1
7	11	Large Numbers (email) - Describing Expectations	1
7	12	Analyzing Quantities (guide) - Making an Apology	1
8	13	Tables and Graphs (report) - Making a Suggestion	1
10	14	Describing Change (newspaper article) - Expressing Hope	1
10	15	Education (web page) - Describing Requirement	1
11	16	Matter Textbook (excerpt) - Correcting Oneself	1
11	17	Energy (web page) - Asking About a Process	1
12	18	The Periodic Table (poster) - Asking for More Time	1
12	19	Rate Processes (report) - Listing Conditions	1
13	20	Chemical Reactions (instructions) - Describing Order	1
13	21	Reactors (webpage) - Making a Recommendation	1
14	22	The Scientific Method (abstract) - Expressing Interest	2
14	23	Research Activities (magazine article) - Talking About Potential Problems	2
8 – 9	ทบทวนบทเรียน (รวมงดการเรียน) และสอบกลางภาคเรียน		3
17 – 18	ทบทวนบทเรียน (รวมงดการเรียน) และสอบปลายภาคเรียน		4
	รวม		36

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การบรรยายและอภิปราย
- การอภิปรายกลุ่มย่อย
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องสมุด ฐานข้อมูลออนไลน์
- ศูนย์การเรียนรู้
- การเรียนรู้แบบร่วมมือ

5. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

▪ หนังสือแบบเรียน Career Paths Science โดย Virginia Evans, Jenny Dooley, Elizabeth Norton จัดพิมพ์โดย Express Publishing

- สื่อ Microsoft PowerPoint
- Google Classroom, Express Digibook

แหล่งการเรียนรู้

- ห้องเรียน ICT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
- เว็บไซต์ฐานข้อมูลงานวิจัยนานาชาติ

6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รหัสตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ SGS	ก่อนกลางภาค			กลางภาค	หลังกลางภาค				ปลายภาค
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3		ข้อ 10	ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	
	10	10	5	15	10	10	10	10	20
1. อ่าน คติวิเคราะห์ เขียน					10				
2. คุณลักษณะพึงประสงค์						10			
3. อ่านข้อความ บทความ เรื่องสั้น เรื่องที่อยู่ในความสนใจ หรือสาระที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี แล้วสามารถบอกความหมายของคำศัพท์เป็นภาษาอังกฤษ และบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียด และสามารถนำไปใช้ประโยชน์กับตนเองและชุมชนได้	5	5		5				5	5
4. อ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วสามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท และตอบคำถามสรุปหรือ แสดงความคิดเห็นได้	5	5		5					5

รหัสตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ SGS	ก่อนกลางภาค			กลางภาค	หลังกลางภาค				ปลายภาค
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3		ข้อ 10	ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	
	10	10	5	15	10	10	10	10	20
5. พุดแสดงความคิดเห็น บอก สมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ สรุป หรือแสดงความคิดเห็นได้			5 ₃				5 ₅		5 ₂
6. ปฏิบัติตามคำแนะนำ ทำการ ทดลองวิทยาศาสตร์ เขียนสรุปการ ทดลองจากการเก็บข้อมูล และ แสดงข้อมูลโดยใช้ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษได้				5 ₁			5 ₅	5 ₄	5 ₂
รวม	25			15	40				20

7. ภาระงานและการเก็บคะแนน

ที่	ภาระงานที่มอบหมาย	คะแนน	กำหนดส่ง	ประเภทของงาน	
				เดี่ยว	กลุ่ม
1.	Study Journal	10	สัปดาห์ที่ 8	✓	✓
2	Reading Activities	20	ตลอดภาคเรียน	✓	✓

หมายเหตุ : ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม หากมีการเปลี่ยนแปลงครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบภายหลัง