

Teaching Case

Designing STEM-Specific Student-Friendly Reading Content for the Engineering English Classroom

—DIVYA JOHN AND G. SANDHIYA DEVI

Abstract—Introduction: *Teachers of English for specific purposes (ESP) face challenges when helping engineering students to comprehend discipline-specific reading materials because these students have not been exposed to engineering reading materials at the secondary-school level. This study attempts to examine how to best create STEM-specific, student-friendly reading materials for engineering learners to make the transition from general topics to engineering topics comfortable. **About the case:** Working at affiliated colleges of Anna University, Chennai, India, we substituted reading materials for those used in textbooks to improve our students' receptivity to reading classes. We discuss reading as a skill, the level of reading comprehension needed in the engineering context, and its relevance to technical and professional communication. **Situating the case:** The study focusses on the need to design materials for the engineering classroom. **Methods:** Our methods include a present-situation analysis to examine the challenges that teachers encounter, and analysis of qualitative feedback on the reading materials and activities introduced in the classroom. **Results and discussion:** The paper includes our experiences in designing reading materials: conducting the present-situation analysis, finding and designing appropriate reading materials, creating and implementing reading activities, and collecting feedback. The responses of the learners indicate that introducing STEM-specific material may increase the learners' participation and also improve their comprehension skills. **Conclusion:** The study shows that STEM-specific, student-friendly reading materials fostered a positive attitude and improved, high-level comprehension.*

Index Terms: *Reading skills, reading comprehension, reading materials in ESP, STEM-specific reading materials.*

教学案例

为工科英语课堂设计出学生友好的理工科具体专业阅读内容

—DIVYA JOHN AND G. SANDHIYA DEVI

提要

引言：专门用途英语老师在帮助工科学生理解具体学科阅读材料时会面临多种挑战的原因是，这些学生在中学阶段并没有接触过工科方面的阅读材料。本研究试图探讨的是，如何为工科学生创建最好的学生友好型理工科具体学科的阅读材料，使学生舒适地从一般题材过渡到工科题材。**关于案例：**在印度钦奈安娜大学附属学院工作期间，我们替换掉了课本中的阅读材料，以提高学生对阅读课的接受度。我们所讨论的有阅读技能，有工科环境中所需要的阅读理解程度，也有阅读与技术沟通和职业沟通的相关性。**案例情景：**本研究聚焦的是，工科课堂对材料设计的需求。**研究方法：**我们的方法包括两项分析。一项是对现状的分析，目的是考察教师所遇到的各种挑战；另一项是对课堂阅读材料和课堂活动的质性反馈的分析。**结果与讨论：**本文包括了我们在阅读材料设计方面的各种经历：分析当前状况，寻找并设计出适当的阅读材料，创建并开展阅读活动，收集反馈信息。学生的反应表明，引入理工科具体学科的材料，可以增加学习者的参与度，提高学生的理解技能。**结论：**本研究表明，学生友好型的理工科具体学科的阅读材料，培养了学生的积极态度，改善了学生的高层次理解能力。

索引词：理工科具体学科阅读材料；阅读理解；阅读技能；专门用途阅读材料

—Translated by Zhongen Xi

Caso de Enseñanza

Diseño de contenido de lectura específica de STEM accesible para los estudiantes de las clases de inglés de Ingeniería

—DIVYA JOHN AND G. SANDHIYA DEVI

Resumen—Introducción: Para propósitos específicos (ESP, por sus siglas en inglés), los maestros de inglés se enfrentan a desafíos cuando ayudan a que los estudiantes de ingeniería comprendan materiales de lectura de una determinada disciplina, ya que estos estudiantes no han sido expuestos a los materiales de lectura de ingeniería a nivel escolar de secundaria. Este estudio intenta analizar cuál es la mejor forma de crear materiales de lectura específicos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) que sean más fáciles para los estudiantes con el fin de que a los alumnos de ingeniería les sea más cómoda la transición de los temas generales a los de ingeniería. **Acercas del caso:** Al trabajar con las facultades afiliadas de Anna University, Chennai e India, sustituimos los materiales de lectura por los que se utilizan en los libros de texto para mejorar la receptividad de nuestros estudiantes a las clases de lectura. Abordamos la lectura como una habilidad, el nivel de comprensión de la lectura necesario en un contexto de ingeniería y su importancia para la comunicación técnica y profesional. **Ubicación del caso:** El estudio se enfoca en la necesidad de diseñar materiales para las clases de ingeniería. **Métodos:** Nuestros métodos incluyen un estudio de la situación actual para analizar los desafíos que enfrentan los maestros y un análisis de la retroalimentación cualitativa sobre los materiales de lectura y las actividades que se presentan en el aula. **Resultados y discusión:** El ensayo incluye nuestras experiencias en el diseño de materiales de lectura: realizar el análisis de la situación actual, encontrar y diseñar materiales de lectura apropiados, crear e implementar actividades de lectura y recopilar retroalimentación. Las respuestas de los estudiantes indican que presentar material específico de STEM puede aumentar la participación de los alumnos y también mejorar sus habilidades de comprensión. **Conclusión:** El estudio demuestra que los materiales de lectura específicos de STEM que son fáciles de entender para los estudiantes, fomentaron una actitud positiva y mejoraron la comprensión, a un alto nivel.

Términos índices: Habilidades de lectura, comprensión de la lectura, materiales de lectura en ESP, materiales de lectura específicos de STEM.

—Translated by Victoria Garcia, University of Texas – El Paso