

# Szabadulósobás játék, mint ismeretellenőrző módszer "A gázállapot" fejezetnél

## Escape room game as a method to test knowledge in the chapter "The gaseous state"

Drd. NAGY Loránd<sup>1\*</sup>, SÓGOR Csilla egyetemi adjunktus<sup>1</sup>

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyészmérnöki Kar,  
Kolozsvár, Magyar Kémia és Vegyészmérnöki Intézet Arany János utca 11 szám,  
<sup>\*</sup>nagylorand321@gmail.com

### ABSTRACT

The decline in the popularity of science and chemistry education is an international phenomenon. There are several hypotheses to explain this phenomenon. In this paper we have explored an alternative solution to make chemistry more enjoyable and popular. Recreational escape rooms are gaining ground in education and their design and implementation are limited only by creativity. This escape room was designed for ninth-grade students. The activities in the room were designed to replace the traditional knowledge test, taking advantage of group activities and gamification. The topic of the game is the gas phase and the equations of state describing the physical properties of gases. The game was tested during the Green Week in the spring of 2024 in a Hungarian-language high school in Cluj-Napoca. Based on socio-constructivist and collaborative learning theories, we used a questionnaire to assess students' attitudes after completing the game. We found that students who were inactive in the traditional classroom were more willing to participate in this programme and showed higher activity levels, learning from classmates had a positive impact on learning processes.

**Keywords:** escape room, gamification, collaborative problem-solving competence, methodological innovation, gas laws

### ÖSSZEFOGLALÓ

A természettudományokba vetett hit és a kémiatanulás népszerűségének csökkenése egy nemzetközi jelenség. Számos feltételezés áll a jelenség magyarázatára. Ebben a dolgozatban egy alternatív megoldást kutattunk a kémia élvezhetőbbé és népszerűbbé tételéhez. A szabadulósobák egyre nagyobb teret nyernek az oktatásban, kialakításuknak és kivitelezésüknek csak a kreativitás szabhat határt. A bemutatott szabadulósoba, kilencedik osztályos tanulók számára készült. A szabadulósoba feladataival a hagyományos ismeretellenőrzést helyettesítettük, kiaknázva a csoportos tevékenység és a játékosítás előnyeit. A szabadulójáték feldolgozott témája a gázalmazállapot és a gázok fizikai tulajdonságait leíró állapotegyenletek. A játékot Zöld hét alkalmával 2024 tavaszán kipróbáltuk egy magyar tannyelvű gimnáziumban, Kolozsváron. A szociokonstruktivista és kollaboratív tanulásmódszertanok alapul véve, kérdőívvel vizsgáltuk a diákok attitűdjét a játék befejezte után. Azt tapasztaltuk, hogy a hagyományos tanórán inaktív diákok szívesebben vettek részt ezen a programon és nagyobb aktivitást mutattak, a társaktól való tanulás pozitív hatással volt az tanulási folyamatokra.

**Kulcsszavak:** szabadulósoba, játékosítás, kollaboratív problémamegoldó kompetencia, módszertani megújulás, gáztörvények