

Játékosítás és tantárgyköziség a kősó tulajdonságainak tanítása-tanulása során

Gamification and interdisciplinarity during the teaching and learning properties of rock salt

SÁNDOR Ella¹, SÓGOR Csilla²

- 1- Áprily Lajos Általános Iskola, Főút 421 szám, Parajd, 537240, Hargita megye, telefon: 0266240013, e- mail: sc.aprilylajos@eduhr.ro
- 2- Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Kémia és vegyészmérnöki kar, Arany János utca, 11 szám, Kolozsvár, csilla.sogor@ubbcluj.ro

ABSTRACT

Games play a dominant role in the development of people's emotional, intellectual, social and communication skills. Thus, games being part of the human behaviour, can also be included in education as a pedagogical tools. In the globalized world of the 21st century the public education system must undergo several modifications, in order to provide a suitable teaching environment for today's generations. The education of Generation Z and Alpha requires the integration of compatible approaches and activities into the educational process, which can increase students' learning performance, as well as arousing and maintaining their motivation.

The aim of the research is to examine the effectiveness of gamification in course of interdisciplinary learning and teaching of the properties of halite. We incorporated the elements of gamification into the lessons of the experimental group, while we were using traditional methods in the control group. In the experimental group and control group we discussed the same content and developed the same competencies, which were required by the curriculum. We measured the effectiveness of gamification on students' learning performance and motivation using pre- and post-tests. Based on the numerical results of the implemented pedagogical experiment, we can confidently state that the learning performance of the experimental group was significantly higher than the learning performance of the control group. This allows us to conclude that the teaching-learning process supported by gamification was successful in terms of performance improvement. Furthermore, the results of the questionnaire survey of the attitude of the experimental group clearly show an increase in the learning motivation in Chemistry.

Keywords: gamification, chemistry education, motivation, halite, interdisciplinary education

ÖSSZEFOGLALÓ

Az ember érzelmi, értelmi, szociális és kommunikációs képességének fejlődésében domináns szerepe van a játéknak. A játékra azonban nem csak úgy tekinthetünk, mint az ember viselkedési sajátosságára, hanem beemelhetjük pedagógiai eszközként az oktatásba is. A XXI. század globalizált világában a közoktatás rendszere folyamatos módosításokon kell végig menjen annak érdekében, hogy alkalmas legyen a ma generációinak megfelelő fejlesztési közeget biztosítani. A Z és Alfa generáció oktatásához olyan megközelítések, tevékenységek oktatási folyamatba való integrálása szükségeltetik, melyek alkalmasak lehetnek a tanulási teljesítmény növelésére, valamint a motiváció felkeltésére és fenntartására.

A kutatás célja a játékosítás hatékonyságának vizsgálata a kősó tulajdonságainak tantárgyközi tanítása-tanulása során. A kísérleti osztályban a tanórák menetébe beépítettük a játékosítás elemeit, a kontroll osztályban hagyományos módszereket alkalmaztunk. A kísérleti osztályban és a kontroll osztályban ugyanazokat az ismereteket tárgyaltuk, ugyanazokat a tanterv által előírt kompetenciákat fejlesztettük. Pre és poszt-teszt segítségével mértük a gamifikáció hatékonyságát a tanulói

teljesítményre és motivációra, a hagyományos oktatáshoz képest. A végrehajtott pedagógiai kísérlet számszerű eredményei alapján biztonsággal kijelenthetjük, hogy a kísérleti csoport tanulási teljesítménye lényegesen jobb lett a kontrollcsoport eredményénél. Ez arra enged következtetni, hogy a játékosítással támogatott tanítási-tanulási folyamat sikeres volt a teljesítménynövelés tekintetében. Továbbá az is megállapítható, hogy a kísérleti csoport attitűdvizsgálatát megcélzó kérdőíves felmérés eredményei egyértelmű mutatói a tanulási motiváció növekedésének a gamifikáció használatával tartott kémiatanulást illetően.

Kulcsszavak: gamifikáció, kémia oktatása, motiváció, kószó, interdiszciplináris oktatás