



A XIX-a Conferință internațională – multidisciplinară
„Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești”,
CLUJ NAPOCA, 2019

JOCURI, GAMIFICARE ȘI ÎNVĂȚAREA PE BAZĂ DE JOC

Carmen Ioana IUHOS, Ioana Maria CÂMPEAN, Carmen BAL

GAMES, GAMIFICATION AND GAME-BASED LEARNING

This paper presents the games, the teaching games when I am using in the educational process of our students. This project is an active form, that involves and encourages transfer of knowledge, skills, capabilities, facilitate and require interdisciplinary approaches, and strengthening social skills of students. It is particularly useful when the teacher aims at practical learning and building bridges between theoretical and creativity experience of the students.

Keywords: teaching games, gamification, game-based learning
Cuvinte cheie: jocuri didactice, gamificare, învățare pe bază de joc

1. Introducere

Joaca și jocurile reprezintă, de mii de ani, una dintre pietrele de temelie ale civilizației umane. Jocurile pot fi asociate cu beneficiile acestora: descoperirea propriilor limite în situații noi, originale și provocatoare, promovarea interactivității, dezvoltarea creativității, creșterea implicării în activități, învățarea din greșeli, perfecționarea, etc (Élthes, 2016).

În timpul jocului, se poate dobândi o stare pe care psihologii o numesc „*flow*” (flux). Ea este cunoscută drept starea sau sentimentul care copleșește o persoană în timpul unei activități, fiind caracterizată de concentrare maximă, implicare totală și plăcere generalizată. În plus, timpul și spațiul din jurul persoanei nu mai sunt simțite și remarcate,

datorită absorbției depline oferite de activitate/jocul în sine (“Flow (psychology),” 2018).

Când vorbim de educație și despre elevi, nu putem să ignorăm introducerea jocurilor, sub o formă sau alta, în cadrul lecțiilor. Așadar, cum putem combina jocurile cu educația din școli?

Datorită faptului că generația actuală crește cu tehnologia digitală în mână, profesorii sunt nevoiți să rezolve niște situații problematice, legate de modul de adaptare a predării față de elevii care au stiluri de învățare diferite, dar și noi solicitări și pretenții. O altă problemă în educația modernă o reprezintă lipsa de motivație și participare activă a elevilor în tot ce înseamnă procesul de învățare. Astfel, profesorii încearcă să folosească noi tehnici pentru a-i provoca și stimula în timpul lecțiilor (Kiryakova, Angelova, & Yordanova, 2014).

În ajutorul acestora, intervine *gamificarea*, o tehnică menită să le crească motivația, încrederea în sine și implicarea în învățare.

În general, nu este ușor să concepi un lucru care să încorporeze educația și buna dispoziție. Acesta trebuie să găsească zona de echilibru dintre știință, tehnică și artă. Doar așa se poate discuta despre o gamificare eficientă în procesul de învățare și conservare a informațiilor; o gamificare care este rodul muncii a unei numeroase echipe, pornind de la profesori, pedagogi, psihologi, ingineri, programatori și chiar părinți (Glotzbach, 2018).

2. Gamificarea și învățarea pe bază de joc

În **gamificare** parcurgerea cursului se face liniar, prin atingerea unor obiective și acumularea de puncte. Astfel, cursantul e motivat, implicat și memorează rapid, iar trainerul poate urmări întregul proces de învățare.



În zilele noastre elevii/ studenții iubesc jocurile video, chiar dacă este un joc simplu ca Angry Birds pe telefon sau un joc mai complex pe care aceștia îl joacă pe diferite dispozitive de jocuri. Prin urmare, este important să ne gândim cum putem îmbunătăți lecțiile noastre prin aducerea unor jocuri actuale și abordări de gamificare. Profesorii au folosit dintotdeauna jocuri la clasă.

Jocurile „serious games” sunt acele jocuri interactive care oferă situații foarte reale de viață, de exemplu un simulator pentru a învăța

cum se pilotează un avion etc. **Jocul**, în general ne oferă experiențe interactive, reale, unde jucătorii pot pierde sau câștiga (ex. jocul de curse în care se conduce mașina prin intermediul unei console).

Jocurile „serious games” și gamificarea pot avea un impact foarte bun asupra învățării. Elevii/ studenții pot câștiga sau pierde, pot zbura mai bine sau pot obține mai multe puncte, dezvoltând abilități specifice.

Marc Prensky tatăl învățării bazate pe jocuri digitale este de părere că „Este bine să faci ceva ce studenții simt ca este distractiv, ei pot învăța din asta. Distracția nu înseamnă că nu te poate învăța ceva”. Desigur, se dorește ca jocul să fie proiectat și concentrat în mod corect, astfel încât să realizeze obiectivele de învățare.

3. Tipuri de jocuri

- Jocuri online, aici intră și jocurile „serious games” – pentru aceste jocuri, elevii/ studenții ar trebui să aibă acces online prin intermediul unui calculator, un laptop sau chiar un dispozitiv mobil.
- aplicații care sunt specifice pentru dispozitive mobile, cum ar fi tablete și telefoane sau chiar instrumente de jocuri mobile,
- jocuri speciale utilizate în clasă sau chiar jocuri în care elevii/ studenții își crează propriul lor mediu, cum sunt Minecraft și Scratch.

O parte din punctele forte ale jocurilor sunt promovarea interactivității respectiv implicarea elevilor/ studenților.

Copiii le plac jocurile, astfel că există unele centrate pe distracție. Acestea nu trebuie, ca întotdeauna să fie neapărat competitive, ele pot fi valoroase și prin modul în care elevii/ studenții interacționează sau poate fi o cale prin care aceștia învață prin existența unor recompense.

Copii de astăzi caută adesea feedback-ul imediat și le plac recompensele, chiar și pentru a le fi recunoscut progresul.

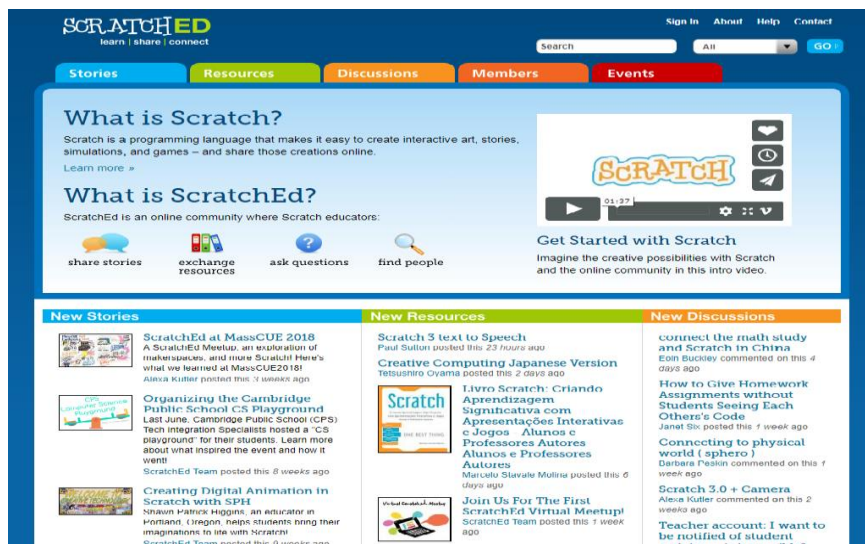
Jocurile încurajează studenții să fie creativi, încurajând dezvoltarea abilităților, în special la cele de simulare.

Unele din provocările jocurilor sunt datorate de faptul că este greu să găsești jocuri bune, și acestea putând fi într-adevăr consumatoare de timp.

Scratch este un limbaj de programare care îi ajută pe copii să creeze propriile povești interactive, jocuri, animații, muzică și să și le împartasească creațiile cu alții în comunitatea online. Acesta îi ajută pe tineri să învețe să gândească creativ, să gândească sistematic și să colaboreze în mod coerent - abilități esențiale pentru viață în secolul

21("Scratch - About," 2018). *Cu ajutorul lui se pot crea povești interactive, jocuri și animații iar copiii le pot împărtăși.*

Software-ul a fost creat astfel încât utilizatorii (elevii/ studenții) de toate vârstele să îl poată învăța cât mai ușor, fără ca aceștia să dețină cunoștințe de programare. Dezvoltatorii software-urului au vrut să creeze un program pentru oameni, cu care pot învăța nu numai limbajul de programare și procesul de programare, ci și cu care poate să dezvoltă imaginația, creativitatea, metoda de rezolvarea problemelor. Cu Scratch, copiii (și nu numai) îți pot programa propriile povești, jocuri, muzici și animații interactive, desenând cu diverse unelte accesibile în program fundalul, personajele și componând muzici, sau importând dintr-un folder de pe desktop. După finisarea jocului, poate să distribuie creațiile către ceilalți în comunitatea online("Scratch - About," 2018)



The image shows the Scratch website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Scratch logo (ScratchEd) and links for Sign In, About, Help, and Contact. Below the navigation bar is a search bar and a set of tabs for Stories, Resources, Discussions, Members, and Events. The main content area is divided into several sections: 'What is Scratch?' with a brief description and a 'Learn more' link; 'What is ScratchEd?' with a description of the online community and four icons for 'share stories', 'exchange resources', 'ask questions', and 'find people'; and 'Get Started with Scratch' with a video player and a description. Below these sections are three columns of 'New Stories', 'New Resources', and 'New Discussions', each containing several items with thumbnails and titles.

Fig. 2 Pagina de internet a jocului scratch

Software-ul Scratch se poate descărca și instala gratuit de pe site-ul Scratch, scratch.mit.edu.

În scratch se lucrează prin generarea unui proiect nou, ca de exemplu: Avem în proiectul nostru o pisică (aceasta poate fi modificată și cu un alt personaj, în funcție de preferințe) care trebuie să mergă în diferite părți.

Prin aranjarea blocurilor de către copii, aceasta se va îndrepta în funcție de direcția și dimensiunea indicată de către aceștia. Pisica se va

deplasa în funcție de dorința copiilor, mai exact de modul în care aceștia au aranjat blocurile. Aceste blocuri îi creează pisicii mișcarea. Ea poate sări, merge etc.

Start a new project.

Add a movement.

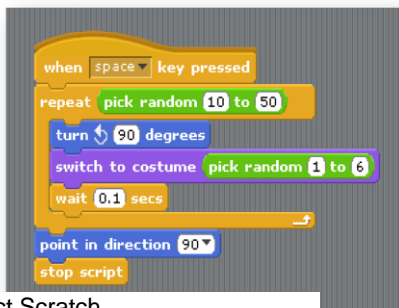
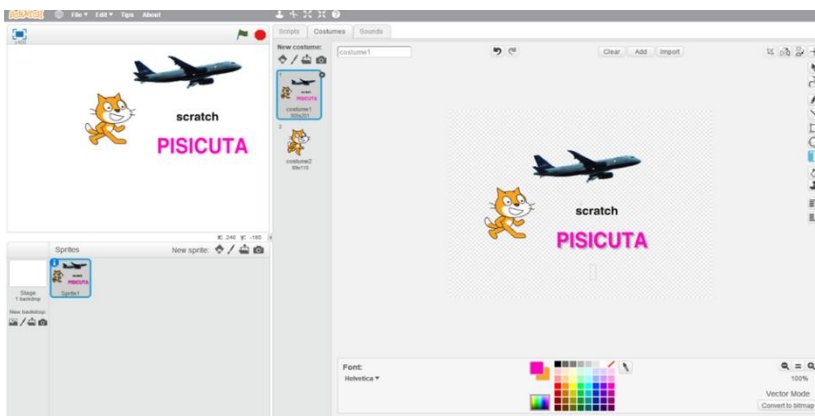


Fig. 3 Proiect Scratch

4. Concluzii



■ Elevii creează proiecte utilizând software-ul descărcat. Proiectele create de elevi pot fi încărcate pe site-ul Scratch pentru partajarea acestora. Prin urmare, proiectele pot fi împărțite și cu alți colegi, utilizatori, aceștia putând alege lucrarea altcuiva pe care să o „remixeze”. Astfel, Scratch încurajează partajarea, reutilizarea și combinarea codului, așa cum este indicat și în sloganul lor, "Imaginează-ți, Programează, Împărtășește".

■ Elevii învață cu Scratch acesta fiind proiectat pentru copii pe diferite discipline (cum ar fi matematica, informatica, arta lingvistica, studiul social). Profesorii împărtășesc povești, fac schimb de resurse, pun întrebări și găsesc oameni cu care comunică pe **site-ul Web ScratchEd** ("Scratch - About," 2018). Este un program gratuit fiind dedicat predării și învățării.

■ Scratch permite profesorilor să creeze lecții conceptuale și vizuale și misiuni de laborator științifice cu animații care ajută la vizualizarea unor concepte dificile. În cadrul științelor sociale, instructorii pot crea chestionare, jocuri și tutoriale cu elemente interactive. Utilizarea Scratch permite tinerilor să înțeleagă logica programării și cum să construiască și să colaboreze în mod creativ (Blog, 2015).

■ ScratchEd este o comunitate online unde profesorii Scratch împărtășesc povești, schimbă resurse, pun întrebări și primesc răspuns.

BIBLIOGRAFIE

[1] Bal, C. (2009). Ed. Alma Mater, *Instruire asistată de calculator, de la teorie la practică*.

[2] Monica Maier, Alina Boja, Claudia Marian, Triff Zorfica, Iuhos Carmen Ioana, Bal Carmen, (2019), Ed. Alma Mater, *Sinteze de psihopedagogie universitară/*

[3] Scientia. (2018). computerul-hardware-si-software/53-inceputurile-calculatoarea-relor-personale. Retrieved from <http://www.scientia.ro/tehnologie>

[4] *Scratch - About*. (2018). Retrieved August 29, 2018, from <https://scratch.mit.edu/>

[5] *Scratch - Imagine, Program, Share*. (2019). Retrieved January 26, 2019, from <https://scratch.mit.edu/statistics/>

[6] *ScratchEd*. (2019). Retrieved January 26, 2019, from <http://scratched.gse.harvard.edu>

Dr. Ing. Carmen Ioana IUHOS
inginer S.A. Someș Cluj Napoca,
bic_tkd@gmail.com

Dr. Ioana Maria CÂMPEAN
prof. Liceul Teoretic Nicolae Bălcescu Cluj Napoca,
ioanamariacampean@gmail.com

Prof.Dr.Ing. Carmen BAL
Universitatea Tehnică din Cluj Napoca,
Departamentul de Specialitate cu Profil Psihopedagogic
bcarmen58@gmail.com