

Proiectarea recompenselor de joc folosind psihologia experimentală

Etape obligatorii anterioare / Cunoștințele anterioare ale elevilor	Nu
Obiective de învățare	Învățare despre părtinirile cognitive și despre modul în care unele modele de jocuri pot profita de ele.
Subiecte	Engleză ca limbă străină, Economie, Științe sociale, Educație media
Vârsta recomandată	15 - 18
Material necesar	Dispozitiv de afișare video
Durata secvenței	60 de minute
Activitate individuală sau de grup	Activitate de grup
Abilități dezvoltate	Gândire critică, Alfabetizare digitală, Cercetare
Sfaturi pentru scurtarea duratei	Pentru a scurta această secvență, puteți simplifica etapa de analiză a articolului. În loc să îi puneți pe elevi să o analizeze, faceți-o singur sau expuneți direct rezultatul, apoi explicați cum a fost găsit, poate ilustrați-l cu diagramele articolului.
Sfaturi pentru a face secvența mai accesibilă sau incluzivă	Videoclipurile folosite în această secvență sunt în limba engleză cu subtitrări. De asemenea, puteți utiliza subtitrările traduse automat pentru limbi suplimentare. Pentru a face această secvență cât



mai incluzivă posibil, puteți lua în considerare explicarea videoclipurilor elevilor dvs. în timp ce le prezentați în clasă sau împărtășiți în prealabil scenariul videoclipurilor cu ei.

Pas cu pas: cum se implementează secvența

În această secvență pedagogică vom proiecta sistemul de recompense al unui joc video. În primul rând, vom încerca să descoperim capcanele de evitat în timp ce proiectăm recompense, analizând un articol de psihologie experimentală. Vom discuta, de asemenea, informații bazate pe dovezi din industria jocurilor cu privire la impactul psihologic al recompenselor. În cele din urmă, vom dezvolta un sistem captivant de recompense pentru joc, evitând în același timp modalitățile „neetice” de implementare a recompenselor.

● Pasul 1 Cunoștințe de bază (15 minute)

Motivații intrinseci vs extrinseci:

- Cereți elevilor să definească aceste 2 concepte. Îi poți ajuta cu următorul videoclip:

💡 ['Este motivație extrinsecă sau intrinsecă?'](#) de VeryWell Mind.

- Întrebați-vă elevii care poate fi o sursă de recompense **intrinseci**. Au exemple din propria experiență?

→ Este o plăcere intangibilă să reușim ceva ce ne-am dorit să facem. Poate fi ghidată de curiozitate, sentimentul de stăpânire asupra abilităților sau a mediului, cunoștințe sau pur și simplu distracție.

- Întrebați-vă elevii care poate fi o sursă de recompense extrinseci în jocuri. Au



exemple din propria experiență?

→ Sunt dissociate de actul de a juca. Cel mai evident exemplu sunt realizările. Sunt „morcovi” virtuali care dau un interes artificial activităților la care altfel nu am fi participat niciodată (cum ar fi găsirea a sute de obiecte de colecție).

- **Pasul 2 Efectul de subminare (10 minute)**

Explicați elevilor experimentul efectuat într-un studiu de la Lepper et al. (1973):

Trei grupuri de copii cărora le place să deseneze li se cere să deseneze ceva. Unui grup i s-a spus că va primi o recompensă, un alt grup nu a avut nicio recompensă, iar un al treilea grup a primit o recompensă surpriză la sfârșit.

Cercetătorii i-au urmărit pe copii câteva săptămâni pentru a urmări cât timp aleg să-și petreacă desenului în loc de alte activități.

Condiție experimentală	n	%
Premiu așteptat	18	8,59
Nici un premiu	15	16,73
Premiu neașteptat	18	18,06

Figura 1: Procentul mediu din timpul liber în care subiecții au ales să se joace cu activitatea țintă.

Întrebați-vă elevii ce sugerează aceste rezultate.

Întrebați-vă elevii cum ar defini efectul de subminare □ dacă oferiți stimulente pentru ca cineva să desfășoare o activitate care îi place deja, aceasta subminează motivul inițial pentru care o face.

- **Pasul 3 Analiza articolului: rolul autodeterminării (25 de minute)**

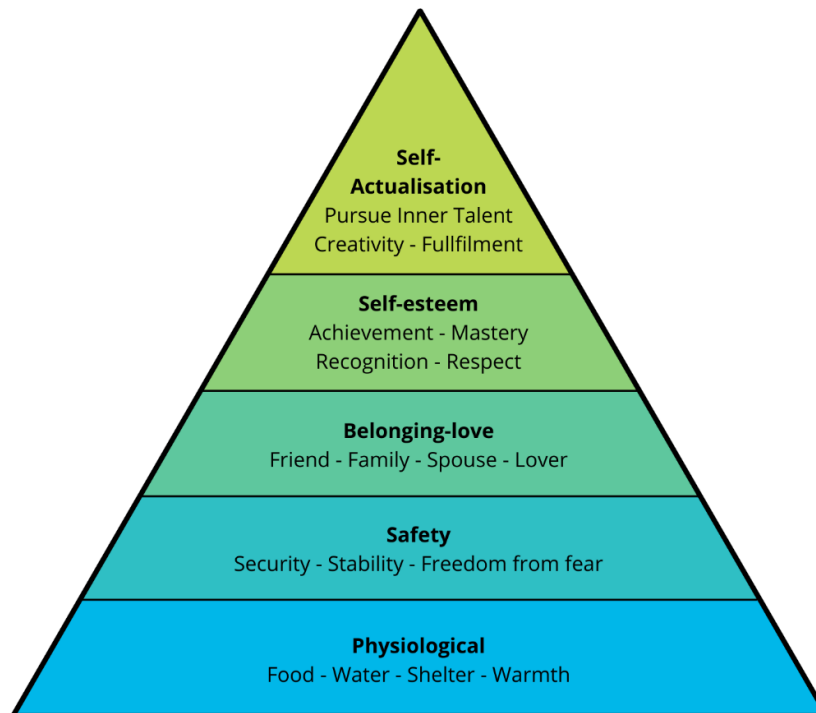
Citiți împreună cu elevii dumneavoastră rezumatul analizei articolului despre efectul recompenselor asupra motivației. Se găsește în anexe.

Amintiți-le elevilor că activitatea creierului în striat și în mezencefal este asociată cu sentimentul de valoare subiectivă și implicare într-o sarcină. Activitatea în striat este legată de un sentiment de autodeterminare.

Întrebați-vă elevii ce sugerează aceste rezultate. □ Rezultatele arată că recompensa bazată pe performanță subminează motivația intrinsecă, așa cum este evaluată prin numărul de angajamente voluntare în sarcină. Atunci când nu se mai promite o recompensă, oamenii nu simt valoare subiectivă în a reuși în sarcină, așa cum este indicat de scăderea dramatică a activării striatului și a mezencefalului și de faptul că subiecții nu sunt motivați să manifeste angajament cognitiv în confruntarea sarcinii. Efectul de subminare este strâns legat de scăderea sentimentului de autodeterminare.



- **Pasul 4 Nevoile psihologice umane de bază (10 minute)**



În 1943, psihologul Abraham Maslow a propus o ierarhie a nevoilor umane. Activitatea care îndeplinește cele mai mari nevoi este mai motivantă. În prezent, cercetările au progresat și este recunoscut în industria jocurilor că satisfacerea a 3 nevoi psihologice de bază este cheia pentru menținerea angajamentului jucătorului. Aceste nevoi sunt competența, relația și autonomia.

Cereți elevilor să definească aceste 3 concepte.

- **Competență:** simțiți un sentiment de eficacitate in fiecare moment, precum și creșterea semnificativă în timp, care deblochează noi experiențe;
- **Relație:** conexiune semnificativă cu ceilalți, este sentimentul „eu contez pentru tine”, înseamnă a nu avea 10.000 de prieteni pe rețelele sociale;
- **Autonomia:** sentimentul de a avea în fața noastră oportunități și alegeri semnificative și interesante.



Cereți-le elevilor să găsească la ce nivel se încadrează aceste nevoi în piramida lui Maslow și exemple de recompense sau mecanisme de joc care satisfac fiecare nevoie. Rugați-i să se gândească la exemple proaste pentru fiecare nevoie.

Competență:

Întrebările bune de adresat atunci când proiectați o astfel de recompensă sunt: „Ce pot face acum, ceea ce nu puteam face înainte?”, „Cum mi-au crescut capacitățile?”.

(Articolele ar trebui să deblocheze funcții de joc și noi zone de explorat, să nu fie doar obiecte de colecție)

Feedback-ul este o modalitate bună de a susține sentimentul de competență al jucătorului într-un joc: folosiți animații, sunete, vfx care spun „bravo!”.

Relație:

Creați mecanisme care favorizează sentimentul de sprijin reciproc și de a se baza unul pe celălalt. Acesta cuprinde relația cu alți jucători, dar și personaje non-player (NPC-uri). Pentru a declanșa relația, alți jucători sau NPC-uri trebuie să efectueze acțiuni care contează pentru jucător.

De exemplu, colegii de echipă care te ajută și glumesc cu tine pe câmpul de luptă. Și personaje non-player pentru care îndeplinești misiuni și care dezvăluie povestea lor de fundal.

Autonomie:

Creează mecanisme care declanșează o gândire „Dacă”: „Dacă aș încerca asta în schimb?” Evitați să forțați jucătorii să facă ceva. De exemplu, în jocurile Red Dead Redemption sau GTA, există multe modalități de a finaliza o sarcină.

Evitați misiunile și misiunile de tip „listă de sarcini” care promit o recompensă, deoarece declanșează efectul de subminare.



Recompensele extrinseci sunt „rele” atunci când controlează sau zădărnicesc nevoile jucătorilor. Sunt „bune” atunci când îi facilitează.

Întrebați-vă elevii cum am putea folosi recompensele extrinseci într-un mod care să satisfacă nevoile de bază?

→ Instrumentalizați recompensele extrinseci:

Monedele din joc, cum ar fi banii și punctele de experiență, deși sunt extrinseci prin natura lor, pot fi instrumentalizate pentru a obține recompense intrinseci. Ele pot fi folosite pentru a pregăti jucătorul pentru o confruntare provocatoare. Abordând pregătit această provocare, ne simțim mai puternici, mai senini și mândri de efortul nostru. Punctele de experiență și echipamentul nu mai sunt un scop în sine, ci o modalitate de a obține recompense intrinseci.

- **Pasul 3 Aplicație (15 minute)**

Implementarea unui sistem de recompense extrinseci este o alegere de design de joc care vine cu argumente pro și contra. Trebuie făcută într-un mod care să susțină tema jocului.

De exemplu, dacă ambianța jocului este horror și tema sa este depășirea provocărilor, posibilitatea de a acumula experiență și echipament pentru a te simți puternic și în siguranță pentru o provocare așteptată ar putea fi o decizie proastă.

Pe baza jocului pe care doriți să-l creați, cereți-le elevilor să se gândească la tema acestuia, la atmosfera jocului și la ce recompense și mecanisme pot fi folosite. Vă puteți gândi la el în clasă și puteți cere un eseu scris sau o prezentare ca tema.



Referințe

Cherry, K. (2020, January 15). Differences of Extrinsic and Intrinsic Motivation. verywellmind.com Retrieved from <https://www.verywellmind.com/differences-between-extrinsic-and-intrinsic-motivation-2795384>.

Murayama, K., Matsumoto, M., Izuma, K., Matsumoto, K. (2010) Neural basis of the undermining effect of monetary reward on intrinsic motivation. Proceedings of the National Academy of Sciences, 107 (49) 20911-20916; DOI: 10.1073/pnas.1013305107

Lepper, M.R., Greene, D. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward. Journal of Personality and Social Psychology, 28(1), 129-137; DOI:10.1037/h0035519

Schell, J. (Ed.). (2008). The Art of Game Design: A book of lenses (1st ed.). Burlington, MA: Morgan Kaufmann Publishers

[Game maker's toolkit]. (2020, September 13). 'This psychological trick makes rewards backfire' [Video File]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=1ypOU6rThM>

[Scott rigby]. (2012). 'Intrinsic and Extrinsic Player Motivation: Implications for Design and Player Retention' [Video File]. Retrieved from <https://www.gdcvault.com/play/1015568/Intrinsic-and-Extrinsic-Player-Motivation>



Anexă: Extras din ``Bazele neuronale ale efectului subminator al recompensei monetare asupra motivației intrinseci``, Murayama, K, (2010).

- **Ipoteza bazată pe cercetări anterioare**

„O sursă de motivație intrinsecă este valoarea intrinsecă a obținerii succesului la o anumită sarcină. Efectul de subminare poate implica interacțiunea dintre [...] valoarea extrinsecă a obținerii unei recompense și valoarea intrinsecă a obținerii succesului. [...] studii recente au sugerat că activarea în partea anterioară a striatului este modulată de [...] un sentiment de autodeterminare. Studiile anterioare au sugerat, de asemenea, că mezencefalul, care are o conexiune anatomică puternică cu striatul anterior, răspunde atât la recompensele monetare, cât și la cele cognitive [...] . Prin urmare, ne-am așteptat ca efectul de subminare să se manifeste prin modificări ale activității creierului în rețeaua de recompense, în special în striatul anterior și mezencefalul.”

- **Metodă**

„Douăzeci și opt de participanți au fost repartizați aleatoriu unui grup de control sau unui grup de recompensă.

[...] participanților din grupul de recompensă li sa spus că vor obține [...] 2,20 USD pentru fiecare încercare reușită [...] și au primit recompensa [...].

Participanților din grupul de control nu li sa spus nimic despre recompensă și au primit bani doar pentru participarea la sarcini, [...] fără legătură cu performanța participantului.

Acest lucru ne-a permis să examinăm efectul recompensei bazate pe performanță în afară de cantitatea de recompensă monetară oferită.



După ce au fost eliberați din scanner și au primit recompensa, participanții au fost lăsați singuri într-o cameră liniștită timp de 3 minute, unde și-au putut petrece liber timp jucând sarcina pe computer, să citească mai multe broșuri sau orice altceva (adică, o perioadă de liberă alegere). Pentru a urmări activitatea creierului asociată cu efectul

de subminare, am cerut participanților din ambele grupuri să îndeplinească sarcinile din nou după perioada de liberă alegere și fără recompensă bazată pe performanță, urmată de o a doua perioadă de liberă alegere.



- Rezultate

