

DOI: <https://doi.org/10.54937/ssf.2025.24.5.28-36>

Navrhovanie hier s využitím digitálnych zručností ako súčasť výučbového procesu vo výtvarnej edukácii

Designing Games Through Digital Skills as Part of the Learning Process in Art Education

Anabela Sládek

Abstract

The paper explores the process and integration of game design in education through a visual communication course designed for prospective art educators. Teachers find themselves in the role of creators of their own didactic tools and worksheets in the nowadays-preferred project-based learning, where the quality of visual design is playing a key role for a successful gamification process in teaching. The article summarizes the theoretical background of the topic and reflects on the process of game creation and design by art education students in a visual communication course. It includes a questionnaire that analyses students' views for their integration into their future teaching practice.

Keywords: The game. Gamification. Play in teaching. Art making. Art education. Digital media. Creative approaches in teaching. Visual communication.

Úvod

Vizualita hier je dôležitým aspektom, ktorý je spájaný s pozitívnym alebo negatívnym prijatím hry percipientami. Vizuálny dizajn hry má preto významný vplyv pri prvotnom vyvolávaní záujmu zo strany študentov a pri tvorbe pozitívnych skúseností, pričom dizajnéri môžu skúmať rôzne abstraktné a realistické štýly grafického zobrazenia pri tvorbe vizuálne príťažlivých a tematicky relevantných hry (Gee & Dolah, 2018).

Digitálne zručnosti sú dôležité pre súčasné tvorivé disciplíny a pri navrhovaní hier sú dôležitou výbavou budúcich učiteľov. Je pritom dôležité, aby digitálne médium neprebralo vlastnosti samoúčelnej formy. Jeho tvorivé využitie pre vizuálne pozitívne formy a obsahy sa musí opierať o vedomosti, praktické skúsenosti, princípy a históriu disciplín, akými sú maľba, grafika a dizajn. Vizuálnu komunikáciu je preto nutné vnímať ako živý súbor skúseností a vedomostí o umení, kultúre a vizualite 21. storočia. Digitálne zručnosti považujeme za aspekt efektívneho zvládnutia procesu navrhovania hier. K tomu sú

potrebné znalosti dostupných grafických programov a aplikácií. Správne zvolené digitálne nástroje môžu pomôcť procesu návrhu herného dizajnu.

Ak má grafický program ľahko použiteľný návrh rozhrania, dizajnér sa môže sústrediť na prácu na návrhu hry a zvýšiť efektívnosť učenia (Chen, 2019). Štúdia *Conquer the Artwork: A Board Game for Teaching History of Art* (Santos a kol., 2020) sa zaoberá témou, ako môže dizajnovanie hier a didaktických pomôcok učiteľmi výtvarnej výchovy prispieť k procesom učenia sa v rôznych oblastiach vzdelávania. Konkrétne článok opisuje vývoj a použitie verzie stolovej hry, ktorej edukačnou oblasťou sú dejiny umenia v experimentálnej štúdii so študentmi 1. ročníka stredných škôl. V článku sa pojednáva o tom, ako môže používanie hier vo vzdelávacom kontexte, v popísanom prípade stolová hra vyvinutá pre účely daného výskumu, rozšíriť škálu možností stratégií a nástrojov, ktoré majú učitelia k dispozícii. Zo štúdie vyplýva, že hry môžu so sebou prinášať výhody, ako sú napríklad rozvoj kognitívnych schopností, učenie sa objavovaním a socializácia - prvky, ktoré niekedy v triede absentujú. Zároveň z perspektívy učiteľov výtvarnej výchovy potenciálne pozitíva pri navrhovaní hier a didaktických pomôcok spočívajú v možnostiach efektívne aktivizovať, zaujať a motivovať študentov a v podpore a rozvoji kognitívnych a sociálnych zručností, ktoré sa ťažšie dosahujú tradičnými vyučovacími metódami.

Podobnou problematikou sa zaoberá štúdia od Lamerasa a kol. (2016), ktorá porovnáva výsledky skupiny študentov, ktorí vo vyučovacom procese využívali herný princíp stolovej hry určenej na výučbu umenia, s výsledkami skupiny, ktorá sa učila tradičnými metódami. Hoci sú potrebné doplnujúce štúdie na posúdenie toho, do akej miery môžu byť tieto výsledky dlhodobo pretrvávajúce, jeden z učiteľov, ktorý sa zúčastnil na experimente, uviedol, že študenti pokračovali v identifikácii diel prítomných v hre pri svojich prehliadkach mesta Porto Alegre v Brazílii, snažili sa lokalizovať ich reálnu polohu a vytvárali si súvislosti s informáciami prítomnými v hre (Lameras a kol., 2016).

Spojenie viacerých disciplín akými sú pedagogika, umenie, dizajn a digitálne zručnosti môže priniesť veľa pozitív v integračnom procese gamifikácie do vzdelávania. Je to kolaboratívny prístup, na ktorom sa môžu podieľať viacerí odborníci. Zosúladenie pedagogických a naratívnych prvkov je kľúčové pre dosiahnutie rovnováhy medzi zábavnými a vzdelávacími aspektmi hry. To môže pomôcť podnietiť motiváciu a angažovanosť a zároveň uľahčiť vzdelávacie aktivity v hre, získavanie obsahu, spätnú väzbu, hodnotenie a reflexiu v kontexte umeleckého vzdelávania (Lameras a kol., 2016).

Uvedomujúc si transdisciplinárnu povahu hier, predstavujeme výskumný prístup k výučbe, ktorý skúma sociálnu, kultúrnu a humanistickú identitu hier prostredníctvom dizajnu a zároveň povzbudzuje študentov, aby využívali expresívnu silu hier. Prínosom tohto prístupu je uľahčenie skúmania zložitých tém hravou formou. (Lameras a kol., 2016).

Hra ako prostriedok vizuálnej komunikácie vo výtvarnej edukácii

Integrácia hier v umeleckom vzdelávaní má multidisciplinárnu povahu, pričom spája viaceré zručnosti, akými sú výtvarná tvorba, kreativita, vizuálne myslenie, vizuálna komunikácia, digitálne technológie, tvorivé písanie, logické uvažovanie, pričom stále nezachádzame do hĺbky rozmerov daných schopností a disciplín. Pedagogické vedy v spojení s umeleckými smermi sú veľmi vhodnou základňou pre rozvoj zmyslov vo všetkých spomínaných zručnostiach. Hry v pedagogike naplňajú rozmer edukačný a didaktický, pričom ale vo svojej všeobecnej povahe sú formou, ktorá je prínosná pre tvorcu i percipienta. V našom uvažovaní máme na zreteli učiteľa výtvarnej výchovy, ktorý si prípravou vlastných výučbových materiálov rozširuje svoje učiteľské zručnosti a kompetencie a v roli sprievodcu odhaľuje pred žiakmi nové súvislosti. Percipientovi – žiakovi sa preraďuje úloha objaviteľa vedomosti, čím dostáva známy pozitívny motivačný impulz v podobe vyvolaného záujmu o danú problematiku. Už nie je len pasívnym prijímateľom informácií, ktoré by konzumoval, ich získavanie sa mu prostredníctvom hry spája so zážitkom.

V našom projekte sme integrovali proces navrhovania hier a didaktických pomôcok do výučby kurzov grafický dizajn (určený pre bakalársky stupeň vysokoškolského štúdia) a vizuálna komunikácia (určený pre magisterský stupeň vysokoškolského štúdia). Získali sme tým dve skupiny študentov, ktorí sa mohli hlbšie teoreticky venovať téme gamifikácie vo výučbe a praktickému procesu návrhu hier prostredníctvom digitálnych nástrojov.

Ako semestrálne zadanie – návrh hry mali bakalári určenú spoločnú formu a koncept kartovej hry „Ani ryba ani rak“, na ktorej pracovali jednotlivo. Procedurálne parciálne zadania pre študentov zahŕňali rešerš inšpiračných zdrojov, náčrty, prácu na ilustráciách, tvorbu textových zložiek, logo, dizajn kariet, pattern na rube kariet, obalový dizajn a celkovú prezentáciu. Základná koncepcia hry predstavuje možnosť využitia didaktickej pomôcky v projektovej výučbe výtvarnej výchovy a tvorivého písania pre žiakov vo veku od 8 do 10 rokov. Pre účely prezentácie výstupov sme vybrali dva príklady výstupov (viď. obr. 1 a obr. 2).



Obr. 1: Kartová hra, podtéma: Ani ryba ani rak; téma zadania pre študentku Andreu Frišovú, kurz: grafický dizajn, vedenie: Anabela Sládek, rok: 2024, (zdroj: archív autorky článku)



Obr. 2: Kartová hra, podtéma: Ani ryba ani rak; téma zadania pre študentku Adelu Erbertovú, kurz: grafický dizajn, vedenie: Anabela Sládek, rok: 2024, (zdroj: archív autorky článku)

Magistri si na rozdiel od bakalárov sami vyberali koncept aj formu hry, pričom pracovali samostatne. Voľnejšie zadanie ponúkalo viac možností ale zároveň znamenalo aj väčšiu mieru zodpovednosti pri výbere a rozhodovaní sa a komplikovanejší proces úvodnej rešerše. Napriek tomu, že boli nabádaní, aby sa viac sústredili na vizuálnu stránku hry a zvolili si na redizajn už existujúce koncepty hier, vo viacerých prípadoch študenti prišli s vlastnými koncepciami hier, ku ktorým si vymysleli aj pravidlá. Príkladom sú dva výbery hier. Prvou je hra Turnaj (viď. obr. 3), ktorej autorka pracovala na hravej forme spoločenskej hry s historickými odkazmi a inšpiráciami. Druhou je kartová hra Anti-attack (viď. obr. 4), ktorej autorka si v rámci rešerše našťudovala možnosti vizuálnej terapie, aby vytvorila kartičky pomáhajúce ľuďom trpiacim panickými atakmi. Praktickú časť projektu, sme doplnili o názorový prieskum zúčastnených študentov, ktorého výsledky prezentujeme v nasledujúcej časti.



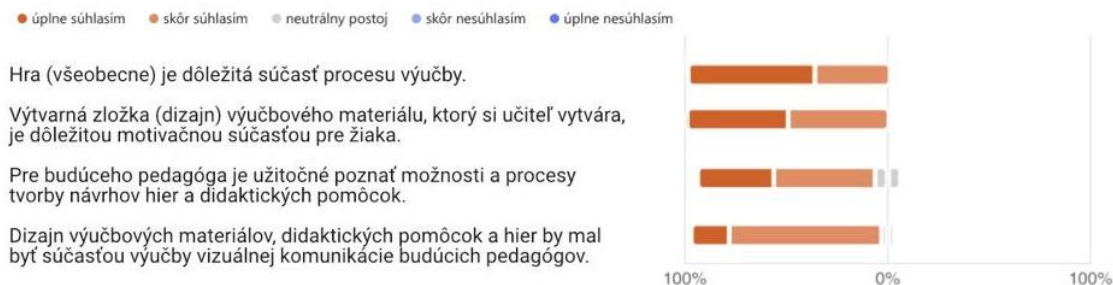
Obr. 3: Spoločenská hra inšpirovaná históriou, názov: Turnaj; téma zadania pre študentku Emu Fručekovú, kurz: grafický dizajn, vedenie: Anabela Sládek, rok: 2024, (zdroj: archív autorky článku)



Obr. 4: Kartová hra, podtéma: Karty Anti-attack, arteterapeutická pomôcka pri panických atakoch; téma zadania pre študentku Dominiku Lehocú, kurz: grafický dizajn, vedenie: Anabela Sládek, rok: 2024, (zdroj: archív autorky článku)

Dotazník – vzorka, cieľ, metodológia a analýza dát

Prieskumu sa zúčastnilo celkovo 16 študentov PdF UK študujúcich výtvarnú výchovu v kombinácii. Dotazník bol anonymný a vyplňali ho dve skupiny študentov bakalárskeho a magisterského stupňa pričom podiel zúčastnených bol 50% na 50%. Ďalej sme zisťovali príslušnosť k dvojodborovej študijnej kombinácii, ktorý bol nasledovný: ANVU 4, SLVU 6, HIVU 2, OVVU 3, Iné 1. Obidve skupiny mali pred absolvovaním dotazníkového prieskumu praktickú skúsenosť so semestrálnym zadáním, procesom navrhovania hry (viď. ukážky prác vyššie), v nadväznosti na čo sme v prieskume zisťovali ich názor na uplatnenie nadobudnutých vedomostí a zručností v skúmanej oblasti. Pozitívne nás prekvapili odpovede v *Likertovej škále*, prostredníctvom ktorej sme zisťovali ich názory na dôležitosť dizajnu hry ako možného motivačného prostriedku vo výučbe, pričom výsledné odpovede k tejto téme sa v prípade obidvoch skupín nachádzali v pozitívnom spektre. V rámci našej analýzy dotazníka sme skúmali postoje študentov výtvarnej edukácie k zaradeniu tvorby hier ako výučbového materiálu v ich budúcej pedagogickej praxi. Graf 1 zobrazuje konkrétne tvrdenia na ktoré mali študenti vyjadriť mieru súhlasu alebo nesúhlasu spolu s vizuálnou analýzou výsledkov.



Graf 1: Dizajn hry ako motivačný prostriedok vo výučbe. Likertova škála – otázky zamerané na zistenie negatívnych alebo pozitívnych názorov a postojov respondentov v otázkach prítomnosti „foriem hry“ vo vyučovacom procese.

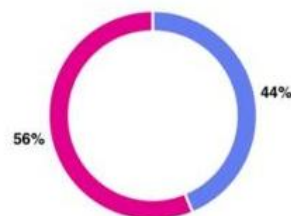
Parciálnu analýzu dát z dotazníka sme previedli za pomoci aplikácie JASP. Konkrétne sme zisťovali, či existuje rozdiel pri porovnaní odpovedí z Likertových škál v skupinách študentov – bakalárov a magistrov. Použili sme nástroj *T-test*, ktorý je vhodný, ak máme jednu dichotomickú premennú (napr. bakalársky/magisterský stupeň) a jednu číselnú premennú (napr. skóre z Likertovej škály). V *Exceli* sme pred analýzou vykonali číselné kódovanie kategorizovanej premennej *bakalársky=1/magisterský=2*, číselné (1-5) sme prepísali škálovanie z LŠ. Výsledky ($p < 0,05$) p-hodnot nám pri jednotlivých otázkach potvrdili, že rozdiel v odpovediach je štatisticky bezvýznamný (viď. tabuľka 2).

Tabuľka 2: Independent Sample T-Test (zdroj JASP)

Independent Samples T-Test			
Independent Samples T-Test			
	t	df	p
Hra (všeobecne) je dôležitá súčasť procesu výučby.	1.000	14	0.334
Výtvarná zložka (dizajn) výučbového materiálu, ktorý si učiteľ vytvára, je dôležitou motivačnou súčasťou pre žiaka.	0.000	14	1.000
Pre budúceho pedagóga je užitočné poznať možnosti a procesy tvorby návrhov hier a didaktických pomôcok.	0.000	14	1.000
Dizajn výučbových materiálov, didaktických pomôcok a hier by mal byť súčasťou výučby vizuálnej komunikácie budúcich pedagógov.	1.000	14	0.334
Note. Student's t-test.			

V ďalšej otázke sme zisťovali preferencie študentov pri navrhovaní hier prostredníctvom klasických a digitálnych médií, nakoľko študentom ponúkame možnosti výberu médií, v ktorých pracujú. Výsledky reprezentuje graf 2.

- 7 Digitálne (vytvorené prostredníctvom grafických programov a aplikácií)
- 9 Digitálne v kombinácii s klasickými formami (napr. klasické ilustrácie dotvorené v procese postprodukcie v grafickom programe)
- 0 Len klasické formy bez použitia PC a tabletu



Graf 2: Pri návrhoch vizuálov didaktických pomôcok a hier uprednostňujem nástroje ... Prieskum preferencie nástrojov pri tvorbe hier – výber medzi digitálnymi, klasickými nástrojmi a ich kombinácie. (zdroj: dotazník autorky)

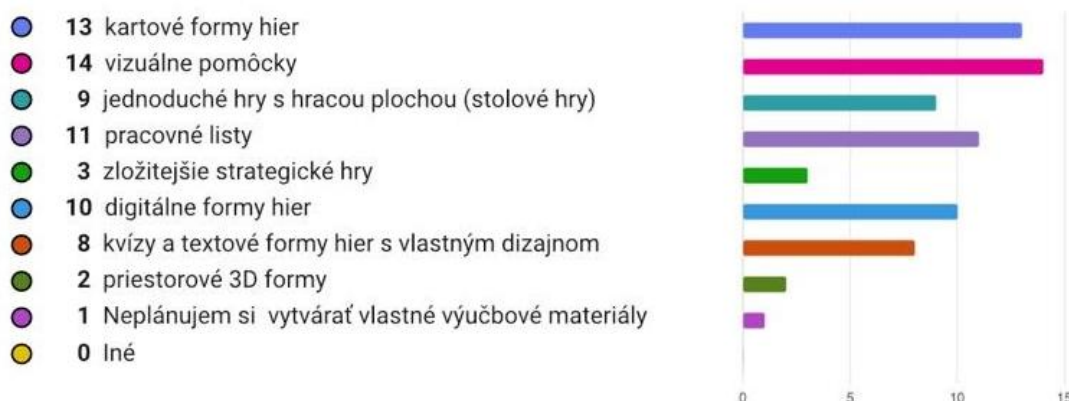
Nasledujúca otázka (viď. graf 3) bola zameraná na prieskum preferencií konkrétnych digitálnych nástrojov - grafických programov a aplikácií, v ktorých študenti pracujú na školských i na vlastných projektoch. Z odpovedí vyplýva, že napriek skutočnosti, že škola disponuje grafickými programami od *Affinity*, študenti stále uprednostňujú platformu *Adobe*.

V poslednej výberovej otázke (viď. graf 4) sme zisťovali, aké konkrétne formy hier študenti plánujú navrhovať vo svojej pedagogickej praxi, pričom mohli vyberať z viacerých možností. Medzi ponúknutým výberom bola aj záporná možnosť – *Neplánujem si výtvarne navrhovať a vytvárať vlastné výučbové materiály*, ktorá sa vyskytla len jeden raz z celkového množstva 71 odpovedí.

Celkovo nám výsledky dotazníka potvrdili našu počiatočnú hypotézu, že praktická skúsenosť s navrhovaním didaktických pomôcok a foriem hier pre proces výučby má pozitívny vplyv na študentov výtvarnej výchovy, čo ovplyvňuje ich uvažovanie o prostriedkoch a nástrojoch, ktoré môžu sami aktívne produkovať pre účely výučby výtvarnej výchovy ale aj v iných oblastiach ich pedagogického pôsobenia.



Graf 3: V ktorých grafických programoch/ aplikáciách pracuješ na výtvarných zadaniach v rámci kurzov venujúcich sa digitálnej tvorbe prípadne na vlastných výtvarných projektoch? Prieskum preferencie konkrétnych digitálnych nástrojov. (zdroj: dotazník autorky)



Graf 4: Príležitosti pre využitie digitálnych zručností v praxi. Výber z konkrétnych foriem hier, ktoré študenti plánujú navrhovať vo svojej pedagogickej praxi. (zdroj: dotazník autorky)

Záver

„...je zaujímavé, že samotné slovo akčnosť nám podsúva svet otvorenosti, ale i nezáväznosti. Hra s formou, roztrieďovanie a rozmnožovanie – reprodukovanie má niekde v pozadí prítomný svet DADA. Hľadá nové vzťahy a nové formy, i nové médiá“ (Bergerová, 2024, s. 18).

Celkovo možno povedať, že navrhovanie hier v umeleckom vzdelávaní je mnohostranný proces, ktorý spája umelecké vyjadrenie, technologické inovácie a pedagogické aspekty s cieľom vytvoriť pre študentov pútavé a vzdelávacie zážitky (Yang & Bayrak, 2020; Marcos & Zagalo, 2011).

Bibliografia

- Bergerová, X. (2024). Významy, podoby a dôvody v tvorbe vybraných osobností vizuálneho umenia na slovensku a v česku. *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae Universitas Catholica Ružomberok*, 23(4), 17-24.
<https://doi.org/10.54937/ssf.2024.23.4.17-24>
- Chen, M. (2019). The implementation and evaluation of a friendly pc game development tool. *Educational Innovations and Applications*, 267-270.
<https://doi.org/10.35745/ecei2019v2.069>
- Gee, L. L. S., & Dolah, J. (2018). Influence of form, texture and shading on 'abstract' and 'realistic' style preferences: an overview of design characteristics through incidental thematic results. *Proceedings of the 3rd International Conference on Creative Media, Design and Technology (REKA 2018)*. <https://doi.org/10.2991/reka-18.2018.9>
- Lameras, P., Arnab, S., Dunwell, I., Stewart, C., Clarke, S., & Petridis, P. (2016). Essential features of serious games design in higher education: linking learning attributes to game mechanics. *British Journal of Educational Technology*, 48(4), 972-994.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12467>
- Marcos, A., & Zagalo, N. (2011). Instantiating the creation process in digital art for serious games design. *Entertainment Computing*, 2(2), 143-148.
<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2010.12.003>
- Santos, M. S. D., Schmitt, M. A. R., Peres, A., & Reategui, E. B. (2020). Conquer the artwork: a board game for teaching history of art. *Educação em Revista*, 36. <https://doi.org/10.1590/0102-4698219027>
- Yang, S., & Tece Bayrak, A. (2020). Humanities discourse in games classroom: research through design with games4impact. *Proceedings of DRS 2020*. <https://doi.org/10.21606/drs.2020.400>

Afiliácia: Výzvy nových technologických možností v médiu maľby a grafiky v oblasti výtvarnej pedagogiky, KEGA 036UK-4-2024.

Mgr. Anabela Sládek, ArtD.

Oddelenie výtvarnej výchovy, Katedra umenia a kultúry
Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta
Račianska 59, 813 34 Bratislava
sladek@fedu.uniba.sk