

Hra školou, digitálně

Petr Fejl
17. dubna 2020

Úvod

Poznatky o tom, že hra může sloužit jako efektivní nástroj k nabývání nových znalostí a schopností, nejsou ničím novým. Hraní v sobě obvykle kombinuje přímou aktivitu žáka, zábavu plynoucí ze soutěže či samotné podstaty hry, a motivaci nejen v podobě výhry. Není (a nikdy nebylo) obtížné sledovat, že takový učební proces skýtá oproti pasivnímu poslechu a přijímání informací jednoznačné výhody.

Čtenáře z českého prostředí na tomto místě možná ihned napadne *Schola ludus*, což je na místě pouze z části. Je zde třeba upozornit na příliš běžné nepochopení Jana Amose Komenského, lépe řečeno desinterpretaci názvu tohoto spisu. Hrou mínil Komenský především hru divadelní, učení se pomocí dramatické formy. To sice neznamená, že by byl v jiných ohledech zastáncem biflování, zároveň však nikde netvrdil, že má ve škole panovat hravost či volná zábava. Jeho dvě stěžejní didaktické zásady lze shrnout jako *poutavost a řád*.

Otázka efektivity vzdělávání nebyla pochopitelně aktuální pouze před čtyřmi sty lety. Problematika edukační a didaktická je současná stále a zřejmě v lidských společnostech vždy bude. Pro současný svět je kromě částečných snah o obrodu školství velmi typický zejména fenomén dostupných moderních technologií, konkrétně kapesní elektronika a ohromující kvanta možností, jaká svým uživatelům nabízí. Trh s aplikacemi pro tablety a mobilní telefony podstupuje už skoro deset let rozvoj ve vysokém tempu a digitální hry vzdělávacího charakteru mají na tomto trhu také své místo.

Tato práce si vystačí se zúžením širokého tématu vzdělávacích počítačových her – shrnuje didaktický potenciál moderních digitálních her nejprve z pohledu didakticky optimálního návržení, poté z pohledu konkrétního pedagogického využití.

Design vzdělávací hry

Přestože tento text nemá ambici být ucelenou příručkou pro herní developery, z hlediska pedagogických úvah považuji za přínosné přistoupit k tématu alespoň zčásti z pohledu návrháře počítačové hry. Představme si proto modelovou situaci – máme čistý list papíru a chceme navrhnout dobrou vzdělávací hru. Předně si musíme položit fundamentální otázku: Co chceme hráče svojí hrou učit?

Vzdělávací cíl

Význam otázky vzdělávacího cíle skutečně nesmíme podceňovat. Kapitola z knihy *Games for Learning* Richarda E. Mayera přehledně a srozumitelně informuje o tom, co nám k tématu říká kognitivní věda, a jasně mj. ukazuje, jak zásadně ovlivní vzdělávací cíl naše rozhodování v průběhu vývoje hry.^[1]

Pokud budeme například chtít naučit hráče konkrétní faktické znalosti, řekněme hlavní města všech zemí světa, pravděpodobně zvolíme výrazně jinou herní mechaniku, než když budeme hráči chtít pomoci pochopit nějaký koncept, například jak fungují elektrické obvody. Přijmeme-li zjednodušenou situaci na nabízenou klasifikaci, nabízí nám pan Mayer solidní výchozí bod pro hledání základních obrysů principů a mechaniky naší hry.

Kognitivní zátěž

Řekněme tedy, že máme k ruce dostatek solidního výzkumu pro optimalizaci herního návrhu co do vhodnosti vzhledem k vytyčeným vzdělávacím cílům. To však k úspěchu stačit nebude, v potaz totiž musíme vzít samotnou povahu moderních digitálních her, které s sebou obvykle nesou notnou kognitivní zátěž.

Právě zátěž hráčova kognitivního systému je vedle jasně definovaných vzdělávacích cílů druhým zásadním aspektem úspěšného designu. Při hraní hry jsou vždy do jisté míry aktivovány naše smysly a je vhodné si udělat pořádek v tom, čím hra skrze tyto smysly naši kognitivní soustavu zaměstnává. Pro jednoduchost lze tuto zátěž rozdělit na *obsahovou*, *motivační* a *vedlejší*.^[1]

Obvyklou chybou návrhu vzdělávací hry je přetížení hráče zátěží *vedlejší*. Do té lze řadit jednak výrazná až rušivá audiovizuální stránka, ale také třeba akčnost, ve které se může vzdělávací hodnota hry ztratit. Pokud se nám podaří zredukovat *vedlejší zátěž*, čelíme často problému přílišné *obsahové zátěže*. Hra by měla vzdělávací obsah hráči předkládat v rozumném – nejlépe individualizovaném – tempu a dávkách.^[1]

Dalším běžným problémem – pokud se nám podaří zredukovat rozptylující prvky a optimalizovat dávky edukačního obsahu – je nedostatek *motivační kognitivní zátěže*. V takovém případě hra zkrátka nebude příliš zábavná, což podkopává jeden z primárních smyslů celého našeho snažení. Otázka motivace zároveň představuje nejnáročnější problém herního designu.^[1]

Motivace

Teorií motivace existuje řada a na každého jedince v různých poměrech funguje jiná sada motivačních jevů. Obecně lze říct, že hráči mají větší chuť hrát a učit se hrou, pokud:

- považují hru za objektivně dobrou a baví je;
- věří, že větší snaha přinese lepší výsledek;
- mají svobodu hrát svým vlastním stylem.^[1]

Máme tedy vyjasněno, co chceme hráče svojí hrou naučit, díky čemuž máme i přibližnou představu o herní mechanice a celkové formě – dále máme rozmyšlený adekvátně atraktivní audiovizuální kabát, který nezastíní edukační obsah hry a zároveň dá vyniknout prvkům, které budou hráče motivovat k dalšímu hraní, a tedy dalšímu učení. V takové situaci můžeme považovat návrh po didaktické stránce za solidní.

Pedagogické využití

Učitelé v západních společnostech s příchodem dvacátých let jednadvacátého století čelí čím dál intenzivnějšímu tlaku v oblasti využití technologií. Za běžných okolností se to projevuje školeními k používání nového školního vybavení či nutností používat elektronické systémy známkování a třídní knihy. V době psaní této práce (duben 2020) ale probíhají první měsíce pandemie nového typu koronaviru, která rázem donutila statisíce učitelů po světě učit se využívat dosud neznámé digitální distanční alternativy výuky.

I bez krizové situace stojí v současnosti učitel před pokusem začlenit digitální technologie, potažmo hry, do výuky – a to zcela přirozeně, na první pohled jde o ideální spojení *příjemného s užitečným*. První pohled by nás ale neměl vést k ukvapeným rozhodnutím, jako učitelé se musíme před využitím hry přesvědčit, že její hraní skutečně nabízí *užitečné znalosti* a zároveň je dost *příjemné* na to, aby žáky zabavilo a výsledkem pak adekvátně nahradilo tradičnější způsob výuky.

Tím je však opodstatněna celá předchozí sekce této práce. Pokud jako učitelé chceme umět vyhodnotit vhodnost konkrétních nabízených her pro naši situaci, budeme muset uvažovat ve velmi podobných mezích jako člověk hru navrhuující. Učitel ale většinou pracuje s konkrétní skupinou určitého věku, u které třeba zná i některé individuální preference, což jsou cenné informace, které designér hry obvykle nemá, a které učiteli pomohou s výběrem vhodné hry.

Výběrem hry nicméně využití digitálních her ve výuce pro učitele nekončí. Jak popisuje v příspěvku na svém serveru doktor Chris Drew, i v momentě, kdy se nám podaří vhodnou hru vybrat, je třeba si dát pozor na mnohá úskalí a možné nevýhody digitálních her jako edukačních pomůcek. Na druhou stranu potýkání se s takovými úskalími může ve výsledku výuku nečekaně obohatit.^[2]

Tak například rozhodneme-li se použít online hru, ve které budou žáci moci spolupracovat nejen mezi sebou, ale i s anonymními spoluhráči z okolního světa, můžeme žáky vystavit hrubému chování a slovní agresi těchto anonymů. To je však zároveň stinná stránka každodenní reality sociálních sítí a adresovat tuto problematiku při hře může znamenat jedinečnou příležitost vštípit mladým žákům základní internetovou etiketu. Stejně tak pokud je hra nějakým způsobem návyková, můžeme to v bezpečném prostředí školní třídy názorně demonstrovat a pomoci tak mezi žáky zvýšit povědomí a odolnost vůči primitivně návykovým aplikacím, které nás denně obklopují.^[3]

Argumentace

Jak dokládá rozsáhlá americká studie společnosti *Level Up Learning*, implementace digitálních her do výuky se ve Spojených státech mezi učiteli základního stupně těší oblibě. Problematické však je, že se takové hry využívají zhruba dvakrát častěji jako odměna či přestávková aktivita než jako hlavní nástroj výuky konkrétních témat. To negativně ovlivňuje reputaci digitálních her a veřejné mínění o jejich vzdělávacím potenciálu, což má pak vliv i na nedostatečný rozvoj vzdělávacích her.^[4]

Kromě všech zmíněných kritérií je z pohledu učitele také třeba důkladně zvážit jakým způsobem hru do výuky zařadíme. Osobně se klaním spíše k zadávání digitálních her většinou namísto domácího úkolu. Máme-li dnes již běžnou situaci, kdy všichni žáci mají v domácnosti k dispozici aspoň jeden chytrý telefon či tablet, dává mi větší smysl zadávání her za úkol. Jednak tím zachováme cenný osobní nevirtuální kontakt přímo ve třídě a zároveň se tím můžeme pokusit řešit problematiku domácích úkolů.^[5]

Digitální hry přímo ve třídě mají dle mého názoru potenciál např. ve zmíněném využití hry pro exemplární výklad o konkrétních sociálních problémech. Dále mohou zajímavě obohatit výuku vysoce interaktivní a efektivní týmovou spoluprací. V neposlední řadě nabízí v nejlepším případě učitelům a učitelkám možnost získávat velmi zajímavou zpětnou vazbu o silných stránkách i nedostacích jak jednotlivých žáků, tak celkového průběhu výuky.

Je známo, že hraním her se lidé mohou mimoděk zdokonalovat v cizích jazycích (typicky příběhové dobrodružné hry rozvíjí v českém hráčském prostředí angličtinu), ale i v logickém a strategickém myšlení. Potenciál digitálních her k učení jako takovému je nepochybný, náročné je nalézt vhodnou hru pro konkrétní vzdělávací záměr a smysluplně ji implementovat do kurikula.^[6]

Závěr

Tento text čtenáři odkrývá okolnosti případného efektivního využití digitálních vzdělávacích her nejprve rozbořením didakticky optimálního procesu herního návrhu. V tom je čerpáno primárně z knihy Richarda E. Mayera, která věcně dává do souvislosti procesy hraní a poznání a v citované kapitole na vše nahlíží optikou kognitivní vědy. Následně jsou tyto poznatky vsazeny do kontextu sady nástrojů, které má pedagog k ruce v případě, kdy hodlá digitální hru ve výuce použít. Nakonec jsou diskutovány způsoby využití a jejich případné přínosy z pohledu autora.

V nejistém čase leckdy pochybných krizových opatření vlády se můžeme v duchu optimismu těšit alespoň z dílčích pozitivních dopadů virové pandemie na naši společnost – rána, kterou utřil nejen český vzdělávací systém na všech úrovních je provázena bezprecedentní nutnou snahou technologie k výuce využít a tím je do výuky nepřímo zařadit. V ideálním případě přistoupíme k této výzvě konstruktivně a v učitelské profesi vzroste nejen celková počítačová gramotnost, ale i uznání digitálních technologií a her jako legitimních a vhodných nástrojů k výuce nejen v hodinách IVT.

Zdroje

- 1] **Mayer**, Richard E. *Games for Learning: An Evidence-Based Approach*. MITP, 2014, str. 49-83.
- 2] **Drew**, Chris. *Digital Game-Based Learning: 13 Pros and Cons*. In: The Helpful Professor [online]. 7.5.2019 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: <https://helpfulprofessor.com/digital-game-based-learning/>
- 3] **Andersson**, Hilary. Social Media Apps Are 'Deliberately' Addictive to Users. In: *BBC News Technology* [online]. 4.7.2018 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/technology-44640959>
- 4] **Takeuchi**, Lori M., and **Vaala**, Sarah. Level Up Learning: A National Survey on Teaching with Digital Games. In: Joan Ganz Cooney Center [online]. Sesame Workshop, 1900 Broadway, New York, 20.10. 2014 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: https://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2014/10/jgcc_leveluplearning_final.pdf
- 5] **Parker**, Clifton B. Stanford Research Shows Pitfalls of Homework. In: *Stanford News* [online]. 10.3.2014 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: <https://news.stanford.edu/news/2014/march/too-much-homework-031014.html>
- 6] **Juraschka**, Ryan. How Digital Game-Based Learning Improves Student Success. In: *Prodigy* [online]. 29.7.2019 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: <https://www.prodigygame.com/blog/digital-game-based-learning/>