

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Fakulta sociálních studií

Katedra mediálních studií a žurnalistiky



Potenciál učebních principů digitálních her uplatněný v e-learningových kurzech

koncept pro Seminář k disertační práci I (SOC920a)

Vypracoval: **Mgr. Jan Miškov** (UČO 140427)

doktorské (prezenční) studium

studijní program Sociologie

imatrikulační ročník 2004

Přednášející: **prof. PhDr. Pavel Barša, PhD.**

V Brně, 11.1.2013

Obsah

I. Úvod	2
II. Předmět, cíl a výzkumné otázky	3
III. Konceptuální východiska	6
IV. Učební principy digitálních her	7
V. Role aktérů e-learningu	8
VI. Praktické aplikace	10
VII. Závěr	13
VIII. Referenční zdroje	14

I. Úvod

Vysoké školy jsou průkopníky e-learningu, nicméně proces vyučování a učení online je nutné stále ještě zlepšovat a inovovat. Navrhuji posun od instruktivního (lineárního, pasivního) pojetí ke hrám. Hra coby rozhodovací proces určený pravidly se odvíjí z řešení komplexních problémů zasazených do souvislostí, kde i opakování, neúspěch a poučení z chyby hráči nakonec vyjeví jeho vlastní návod jak uspět příště, vybízí k experimentu a kreativnímu myšlení. Na studenty jsou kladeny nové nároky komunikace, flexibility a sociální dynamiky, jelikož zakouší problém samostatně nebo po síti v týmu kooperují. Čili angažují se přímo, nenásilně.

Práce má poodhalit, jaké místo hry ve výuce zaujímají, jak na studenty působí a co si ze studia odnášejí. Motivuje mě snaha předložit alternativní výukový model, poskytnout učitelům návod při tvorbě hravého kurzu a vývojářům podněty k rozšíření funkcí systému. Opírám se přitom o teleologické pojetí mediální výchovy a gramotnosti, které zkoumá, analyzuje, rozvíjí a zdokonaluje nové možnosti, jež moderní informační a komunikační technologie otevírají na poli výuky a celoživotního vzdělávání (výukové aplikace, virtuální univerzity).¹ Pedagogové disponující vědomostmi o způsobech bezprostředního předávání informací se nyní mohou inspirovat designem moderních her, aby dokázali efektivně využít jejich inherentní edukativní potenciál ve výuce mediované e-learningovými prostředky.

¹ Existující politické iniciativy, granty a inspirativní programy distančních univerzit naznačují, že koncepci výuky lze díky edukativním hrám nejen obohatit (např. v rámci kompetice, náhody, odměny či rizika postihu), ale též procvičovat, křísit zájem studentů a motivovat je.

II. Předmět, cíl a výzkumné otázky

Tento projekt nezachází s konceptem „školy hrou“ jako s prázdnou frází. Je příznačné, abych ve vztahu k tématu disertační práce nejprve vzpomněl jméno Jana Amose Komenského. Ostatně jeho filozofie obsažená v latinském spojení *schola ludus* mě přivedla k myšlence kultivovat vzdělávací potenciál digitálních her právě u nás, kde má „škola hrou“ své kořeny.

Český pedagog, filozof a teolog poprvé uplatnil svoji zásadu v přelomové učebnici *Svět v obrazech (Orbis sensualium pictus, 1658)*. V rozporu s tehdejšími vyučovacími praktikami se domníval, že by žáci měli umět naučenou látku nejen mechanicky odříkat, ale opravdu rozumět tomu, čemu se učí. Aby byla pro děti poutavá a přístupná, opatřil učebnici, týkající se mj. biologie, teologie i člověka, množstvím ilustrací. Z učebnice *Škola hrou (1656)* zase s úspěchem předváděl, nakolik jsou děti schopné podat dramatický divadelní kus ve školním prostředí. Komenský byl v evropském kontextu první, kdo zdůraznil důležitost hry a vyslovil se proti specializaci a mechanizaci naplnění života.

Podobnou myšlenku pak použil až německý spisovatel, básník, dramatik a překladatel Friedrich Schiller ve svém spisku *Listy o estetické výchově (Über die ästhetische Erziehung des Menschen, 1795)*. Podle něho je hra pudem člověka, která jediná je schopná vytvářet lidské schopnosti. Sám Schiller je pak autorem tvrzení, že „člověk je člověkem pouze tam, kde si hraje“. *Homo ludens* (lat. člověk hrající si) je pojem popisující člověka, jenž vyvíjí své schopnosti a možnosti prostřednictvím hry. Své kompetence objevuje a skrze ně se též vyvíjí. Jeho hravost je založena na svobodě rozhodování a jednání, předpokládá vlastní myšlení. Rozvoj individua se děje získáváním zkušeností, jež připojuje k těm, které již vlastní.

Koncept hrajícího si člověka se proslavil stejnojmenným dílem holandského kulturologa a antropologa Johana Huizingy *Homo ludens (1938)*, které je základním pojednáním o kulturním významu hry. Ve své knize Huizinga předkládá tvrzení o existenci hry apriori kultuře, snaží se ukázat, že naše kulturní systémy (politika, věda, náboženství, právo atd.) se původně samy vyvinuly z hravého způsobu chování, které se časem pomocí rituálů institucionalizovalo. Ze hry se tak stalo vážné jednání, a když se její pravidla zavedla (sedimentovala), není již potřeba je měnit, začala nabývat povahy samotného smyslu a účelu.

Autor popisuje několik typů her ve společnosti od dětského soutěžení, divadelních představení až po hru náhod. Definuje hraní jako „úmyslnou, volní aktivitu nebo zaměstnání se v rámci pevných omezení času a místa, podle pravidel svobodně přijatých, ale zcela svazujících“ (2000: 28). Hra je cílem sama o sobě (může být svátostí i zábavou), její náladou je vytržení a nadšení, doprovází ji pocity povznesení a napětí, působí radost a uvolnění.

Ke specifickým rysům hraní podle něj patří to, že je vyděleno ze všedního života, je jasně vymezeno v čase a prostoru, není spojeno s materiálním zájmem nebo profitem a vytvářejí se při něm společenské skupiny, jež se separují od okolního světa. „Hra není ‚obyčejný‘ nebo ‚vlastní‘ život. Spíše je vystoupením z takového života do dočasné sféry aktivity s vlastní tendencí.“ (ibid.: 18) Huizinga situuje hraní do míst, která jsou jasně ohraničená (aréna, hrací stůl, obrazovka, kurt, chrám, soudní dvůr, jeviště) – místa zakázaná, izolovaná, obehnaná či uctívaná, kde platí zvláštní pravidla. Jeho seznam hřišť obsahuje klíčový koncept magického kruhu (onu dočasnou sféru aktivity).

Takovou sférou je rovněž kurz organizovaný ve výukovém online prostředí. Přirovnávám e-learningové agendy (tj. nástroje) výukového online systému k modulární struktuře digitálních her coby komplexních učebních systémů. Prvky těchto dynamických, vzájemně propojených systémů operují na základě stanovených pravidel a herních mechanismů. Analogicky bychom takto sofistikované e-learningové kurzy vyvinuté v síťovém výukovém prostředí mohli nazvat svého druhu „edukativními hrami“.

Dostál (2009) definuje počítačovou hru jako software, který není primárně určen na dosahování vnějších cílů a dle svého zaměření uživateli poskytuje zábavu, odreagování, relaxaci či rozvoj osobnosti. Počítačová hra může sloužit především pro pobavení, avšak i k rozvoji znalostí, smyslů a myšlení. Didaktická počítačová hra je pak podle něj software umožňující zábavnou formou navozovat činnosti zaměřené na rozvoj osobnosti. Didaktická hra prostřednictvím počítače je činnost jedince (či jedinců), která má podstatu ve virtuálním prostředí simulovaném počítačem a primárně spočívá v rozvoji osobnosti, přičemž dle svého zaměření může poskytovat zábavu, odreagování nebo relaxaci.

Digitální hry jako takové úspěšně uplatňují funkční učební principy, které chci identifikovat. Vycházím z představy posunuté role učitele/designéra, jenž e-learningovou výuku účelně koncipuje podle osvědčených ludologických principů tak, aby skrze interakci odklonil jednosměrnou komunikaci k vyšší míře zapojení studenta do kontextu látky. Naznačený přístup ideálně přispěje k inovaci, obohacení a zefektivnění e-kurzu. Věřím, že tuto imerzivní energii je možné zacílit tak, aby příjemci hraní prospělo. Na základě zjištěných poznatků navrhnu seriózní postup, jímž lze dosáhnout kvalitativní změny online učení, jež do důsledku naplní Komenského ideál.

Prvotní předpoklad proměny způsobů, možností a výsledků výuky s sebou přináší řadu

VÝZKUMNÝCH OTÁZEK:

- Jaké učební principy digitální hry uplatňují?
- Jak pedagogové tyto principy ve výuce na vysokých školách implementují?
- Jakým způsobem digitální hry vstupují, resp. mohou vstoupit do výuky a studia?
- Jaké přínosy/negativa edukativních principů her spatřují studenti a pedagogové?
- Jak vypadá interakce klíčových aktérů?

Nejen po těchto odpovědích pátrám s pomocí teorií učení, epistemologie mediálních účinků a komunikačních modelů, ale i herních studií opisujících specifické rysy interaktivního textu. Je nutné určit komunikační oblast (její rozpětí a limity) postihující výukové možnosti digitálních her, které pak půjde uplatnit v metodice pedagogů a při inovaci českého školství.

III. Konceptuální východiška

Má generace hraje digitální hry v nejrůznějších podobách - jsou socio-kulturním fenoménem a jedním z dominantních médií strukturujících každodenní zkušenost studentů. Přitom dochází ke transformaci našich návyků a požadavků vůči formě a obsahu sdělení. Projekt rozšiřuje užívání her z hájemství soukromé sféry rozptýleného publika do virtuálního prostoru škol, kde mohou v souladu s konceptem *learning-by-doing*² plnit některá očekávání spojená s funkcemi medií veřejné služby, zejm. vzdělávání, zábavy a sociální integrace.

Pedagog komunikuje sdělení (učivo) svým studentům skrze kybernetický okruh, kde informace v podobě učebních materiálů (resp. aktivit) proudí od učitele přes výpočetní nástroje (IS) a ovládací rozhraní e-learningových agend k uživatelům (studentům) a zase nazpět. Pokud poznáme specifika výukového prostředí (IS, Moodle, Blackboard ad.), jeho nástroje (agendy/moduly) i bezprostřední aktéry komunikace (učitel/tutor, studenti), můžeme se pokusit navrhnout alternativní výukový model a ten pak přizpůsobovat ohlasům uživatelů.³

Jako výzkumník nahlížím na studenty v e-kurzu z určité perspektivy a s předpokladem shody v základních epistemických schopnostech, přesvědčeních a v normách myšlení skupiny potenciálně poznávajících a jednajících aktérů sdílejících nějaké schéma.⁴ Pokud bych ovšem trval na jejich převažující podobnosti, nemusel bych plně docenit a pochopit rozdíly (konceptuálních schémat), resp. vidět v jiných něco jiného, než sám sebe. Žádná „třída“ přitom není úplně stejná a zjištění získaná v jedné skupině nelze bez výhrad uplatnit všude. Aktéři e-learningové výuky jsou z mé perspektivy situováni v systémech, které je v aktivitě zmocňují i omezují. Nejsou však uzavřené, vnitřně pevnou a zvenčí ohrazenou entitou. Během procesu kritického přivlastňování svých příslušníků se tyto skupiny stávají přirozeně prostupnými. Se zřetelem k času v nich sleduji pohyb, transformaci, vývoj a změnu, které nepramení pouze z „uzavřeného“ mikrosvěta e-kurzu. Význam zkušeností aktérů přitom neustále vztahují k zefektivnění práce/studia v rámci výukového online prostředí.

V souvislosti s uvažováním o hrách a herních mechanikách v jiném než herním kontextu mluvíme o aktuálním fenoménu takzvaného „zhernění“ nebo *gamifikace* (jak jej představuje např. Marczewski, 2012), jehož obrysy nastínil již zmiňovaný Huizinga, když říkal, že kultura se děje prostřednictvím hry, tedy je (zpočátku) hrána. Kontext výukového prostředí touto optikou předpokládá jasná pravidla ohodnocení, bodování, soutěž, odměny, žebříčky úspěšnosti atp.

² Aby posílil jejich mediální gramotnost, angažuje studenty (ale i pedagogy) při samostatném využívání medií.

³ E-kurz navržený pedagogem samotným nebo vyvinutý zprostředkovaně (na zakázku), s teoretickou možností průběžných úprav na základě zpětné vazby studentů.

⁴ Každé pojetí zaměřené na jeden druh teorie je špatné v tom, že nutně opomíjí určité typy otázek, a tedy i odpovědí. Perspektivismus říká, že veškerá kognitivní činnost probíhá uvnitř a prostřednictvím konceptuálního rámce, tzn. že realita není poznávajícím nikdy přístupná přímo a nezprostředkovaně.

IV. Učební principy digitálních her

Ve snaze provázat tuto interdisciplinární problematiku nejprve čerpám z referenčních zdrojů poskytujících teoretické ukotvení pro syntézu edukačních principů (Gee 2003; APA 1997):

- aktivní, kritické učení
- hra jako systém vztahů mezi prvky navržený pro vzdělávání
- uvažování na metaúrovni (princip sémiotických domén)
- relativně bezpečné výukové prostředí (pokus/omyl, následky)
- vyšší míra zapojení (úsilí a procvičování)
- získávání intuitivních schopností a vědomostí
- přejímání identit, resp. rolí (skutečný svět, virtuální identita, projektivní identita)
- amplifikace vkladu, odměny za dosahování předsevzatých cílů
- posouvání hranic kompetence (adaptace na zvyšující se obtížnost a změnu podmínek)
- princip přírůstku (na zákl. předchozích případů generalizací řešíme nové, transfer zkušenosti)
- několik možných cest postupu
- význam situovaný do ztělesněné zkušenosti (kontext, může se týkat skutečnosti)
- text interpretovaný na základě takové zkušenosti
- provázanost textů navzájem (žánr dává textu smysl)
- multimodální princip (obrázky, texty, symboly, abstraktní design, zvuky ad.)
- distribuované vědomosti/významy (studenti, objekty, nástroje, technologie a výukové prostředí)
- předávání vědomostí mezi skupinou i mimo ni (*insider*, učitel, producent, konzument)
- podání explicitní informace na požádání a právě včas
- princip objevování (experiment, zvědavost)
- kulturní modely, nové perspektivy (světa, učení, sémiotických domén)

Mezi zásady angažovanosti a vnoření se (imerze) do výukového procesu vyučování a učení v online prostředí řadí Conradová a Donaldsonová (2004) učení řešením problémů ve skupině společně s konstruktivistickými principy získávání a tvorby vlastních vědomostí. Hovoříme o přímém zapojení studentů do rozhodovacích procesů a učení z následků takových rozhodnutí; prozkoumávání různých aspektů problému v bezpečném prostředí, které se týkají reálného světa; získávání znalostí z nové perspektivy; vytyčení cílů a úkolů, hraní rolí...

V. Role aktérů e-learningu

Výše jmenované autorky dále předestírají svou typologii rolí aktérů online výuky a učení. Je zajímavé sledovat jednotlivé fáze přerodu od „nováčka“ přes „spoluhráče“ až po iniciátora či partnera při tvorbě výukových aktivit, tzn. že studenti jsou instruktorovi nápomocní a sami mají možnost se projevit. Můžeme zde vidět posun od individuálního zapojení směrem ke kooperaci (nejdříve třeba s jedním kolegou, posléze v rámci týmové hry). Důležité jsou prvky dosahování konsenzu, budování týmu a domluvy, včetně hodnocení a zpětné vazby.

Phase	Learner Role	Instructor Role	Weeks	Process
1	Newcomer	Social negotiator	1-2	Instructor provides activities that are interactive and that help learners get to know one another. Instructor expresses expectations for engagement in the course, provides orientation to the course, and keeps learners on track. <i>Examples:</i> icebreakers, individual introductions, discussions concerning community issues such as Netiquette rules in a virtual lounge.
2	Cooperator	Structural engineer	3-4	Instructor forms dyads of learners and provides activities that require critical thinking, reflection, and sharing of ideas. <i>Examples:</i> Peer reviews, activity critiques.
3	Collaborator	Facilitator	5-6	Instructor provides activities that require small groups to collaborate, solve problems, reflect on experiences. <i>Examples:</i> content discussions, role playing, debates, jigsaws.
4	Initiator/partner	Community member/challenger	7-16	Activities are learner-designed or learner-led. Discussions begin to go not only where the instructor intends but also where the learners direct them to go. <i>Examples:</i> Group presentations and projects, learner-facilitated discussions.

Tab.1 Fáze angažovanosti (zdroj: Conrad-Donaldson, 2004: 11)

McKenna (2008) dále doplňuje faktory, které u online komunit musíme zohledňovat:

- individuální motivace členů; osobnostní a povahové rozdíly
- dynamika skupiny (organizační, zájmová, pracovní, podpůrná...)
- soudržnost a vzájemné působení aktérů
- status ve skupině a snaha se prosadit (*group leaders*)
- výkon skupiny (zpětná vazba, kritika, sebe-evaluace)

Aby se studenti něčemu naučili, jsou pro ně interakce s jinými lidmi klíčové. Pojednání o výukových online prostředích a jejich aktérech předpokládá dialektický způsob myšlení, zdůrazňuje vzájemnou výměnu, interakci a učení. Sociální entity - například určitá třída či skupina studentů zapsaných v e-kurzu - jsou, čím jsou, v důsledku činnosti (tj. interakce) svých členů. Tito lidé nejsou pasivními objekty, ale „sebe-vědomá, sebeusměrňující centra aktivity, která reagují na své prostředí, avšak nejsou jím determinována“ (Fay 2002: 65).

V kontextu rekoncepcování mysli (a příbuzných fenoménů jako „zkušenost“, „vnímání“, „pocit“ ad.) charakterizované jako zásadně interaktivní uvnitř nějakého pole je třeba uvažovat o tom, jakým způsobem se jedinci a jejich myšlení ve virtuálním prostoru škol projevují, jak se (tato pole) navzájem ovlivňují, jak interagují a jaké konkrétní podoby má jejich aktivita v tomto poli (pokud Já je ve své podstatě sociální). Takové pojetí odmítá dualismus soukromého, vnitřního a subjektivního (mysl), tj. protikladného vůči veřejnému, vnějšímu a objektivnímu (fyzická entita).

Kultura výukového online prostředí a společnost v něm angažovaná jsou nepřetržitým sledem interakcí svých členů, nemají žádnou moc nezávislou na participaci těch, které ovlivňují. Fay (ibid.: 89) je chápe procesuálně (stejně jako vývoj Já), popisuje „procesy, v nichž se lidé aktivně účastní produkce a reprodukce významů a přetrvávajících vzorců vztahů“. Zajímá mě proměna jedince v prostředí, které je virtuální, definované souborem vztahů a pravidel a také vlastnostmi svých aktérů. Metaforické pojetí kultury jako rozhovoru (Burke, 1957) nám v rámci myšleného prostoru e-kurzu poskytuje představu o tom, jak pedagog zájemce motivuje a usměrňuje. Přitom moc jím stanovených pravidel se odvíjí z interpretativní aktivity členů kurzu vzcházející z přesvědčení formovaného procesem enkulturace a socializace.⁵ Tvoříme svoji kulturu a společnost a ony zase utvářejí nás.

Důležitý je moment, kdy se student rozhodne přistoupit na pravidla hry. E-learningové kurzy navržené v souladu se vzdělávacími principy digitálních her se studenty snaží zaujmout spíše než nutit k tomu, aby je dokončili. Stejně jako Fay tak implicitně předpokládám, že si přivlastní kulturu výukového on-line prostředí, že budou participovat a že budou aktivní, protože věří ve svůj rozvoj tímto způsobem nebo chtějí splnit vytyčený cíl.

⁵ Atomismus hlásá jedinečnost a aktivitu jednotlivců, aniž adekvátně doceňuje, že jednotlivci v jejich sociálním životě potřebují jiné lidi, aby byli, jací jsou. Holismus vnímá kulturu a společnost jako utvářející (a zároveň omezující) lidskou aktivitu, uzpůsobující jedince k myšlení, cítění a jednání. Pomíjí přitom fakt, že lidé jsou aktivními činiteli a enkulturace a socializace nepřetržitými procesy přivlastňování. V těchto odvíjejících se procesech se moc vyjadřuje i realizuje. Nejsme pasivními entitami, do nichž by se kulturní imperativy a sociální pravidla vtiskovaly jako tvar do nějaké formy. Naše přivlastňovací aktivita není neomezená - bez prostředků poskytovaných kulturou a společností se však taky neobejdeme (Fay 2002: 90). Kultura a společnost sice umožňují nebo omezují jednání, ale individuuum nedeterminují.

Motivy jednání bývají různé - studenta motivuje rodina, společnost i vlastní ambice. „Kulturní a sociální praktiky opravňují k určitým formám chování a identity. Tyto trvající vzorce interakce navíc poskytují návody a prostředky k jednání, a tak buď omezováním, nebo odměňováním určitých forem aktivity účastníky interakcí ovlivňují.“ (Fay 2002: 89) Na tomto místě se dotýkáme způsobů, kterými pedagog při návrhu e-kurzu studenty motivuje, hodnotí a odměňuje. Polemiky mezi atomismem a holismem skýtají vyhlídku odpovědi na otázku, která perspektiva je vhodnější pro zkoumání lidských interakcí? Čili že snad leží v průniku obou doktrín, jejichž vymezení na základě protikladu je mylné a neplodné, jelikož se nevylučují a mohou se doplnit. Fay mě jako výzkumníka varuje před jednostranností.

VI. Praktické aplikace

„Simulations and games are teaching and learning methods in which participants are *directly* involved in making decisions and learning from outcomes of these. Their active, student centred nature means that they are memorable and highly motivating. They enable the exploration of the complex nature of the *real world* an interdisciplinary, interacting subjects as well as the more basic needs of understanding, doing and skills practice.“ (SAGSET 2002, cit. dle Conrad – Donaldson 2004)

Zkušenost s hrami přirozeně napomáhá lépe pochopit, jak jsou strukturovány a jak se užívají. Teoretická část zahrnuje příklady z vybraných titulů ilustrujících prostředky, jimiž kultivují různé vědomosti. Chci tak doložit způsob propojení vzdělávacího obsahu s herní dynamikou, pravidly, ovládáním, narací, postavami aj. prvky (např. videa, ilustrace, zajímavá fakta), které hráč/student objevuje. Principy odvozené z teorie vhodně ilustruje příklad vzdělávací hry Evropa 2045, která slouží jako doplněk výuky společenských věd.

Evropa 2045

„...je počítačová simulace zaměřená na podporu výuky společenských věd na středních školách. Svou formou připomíná strategické počítačové hry, ovšem snaží se hráčům co nejdříve přiblížit politické, ekonomické a sociální otázky sjednocené Evropy a současného světa. Kromě získání faktických informací podporuje rozvoj tzv. klíčových kompetencí: schopnosti vyjednávat, kriticky myslet a pracovat v týmu.

Každý hráč v simulaci zastupuje jeden stát Evropské unie, který spravuje a reprezentuje v diplomatických jednáních. Hráč tak v sobě spojuje pravomoci, které jsou ve skutečnosti většinou rozděleny mezi hlavu státu, vládu a parlament. Hra funguje jako multiplayer online tahová strategie, což znamená, že každá partie je rozdělena na několik kol a všechny státy v dané partii jsou řízeny lidským hráčem.

Na úrovni vlády hráč určuje vnitrostátní politiku svého státu (od výše daní, sociálních dávek a míry ochrany životního prostředí až k otázkám legalizace sňatků homosexuálních párů, pravomocí policie a ochrany soukromí). Dále zadává investiční pobídky, kterými se snaží přesvědčit domácí a zahraniční investory, aby investovali právě na území jeho státu. V rozhodování investorů hraje, stejně jako ve skutečnosti, důležitou roli výše a skladba daní, stav infrastruktury a úroveň vzdělanosti dané země.

Na diplomatické úrovni může hráč předkládat návrhy na změnu politik Evropské unie. Počáteční stav hry věrně odráží současnou situaci EU. Hráči mohou jak rušit stávající opatření, tak zavádět opatření nová. Každý hráč se snaží buď sám, nebo s ostatními hráči v týmu prosadit v rámci Evropy vlastní projekt. Projekt zjednodušeně představuje jakousi vizi toho, jak by měla Evropská unie v budoucnosti vypadat (např. projekt Zelená Evropa podporuje ochranu životního prostředí a investice do alternativních zdrojů energie, zatímco projekt Konzervativní Evropa usiluje o zachování tradičních a křesťanských hodnot). Konečná podoba Evropy na konci každé partie je tak výsledkem diskuse a hlasování v konkrétním třídním kolektivu.



Poté, co se hráč přihlásí do hry, je formou televizních zpráv informován o nejdůležitějších událostech minulého kola. Podrobnosti o nich si může přečíst také v herních novinách. Hra simuluje události a krizové situace, přibližující studentům klíčové otázky současné sjednocené Evropy (imigraci, stárnoucí populaci, energetickou závislost, diplomatické vztahy s USA a Ruskem, globální oteplování atd.) Na všechny tyto události musí hráč reagovat a ve spolupráci se svými spoluhráči hledat nejvhodnější řešení. V průběhu simulace hráči uvidí jak krátkodobé, tak dlouhodobé výsledky svých rozhodnutí.

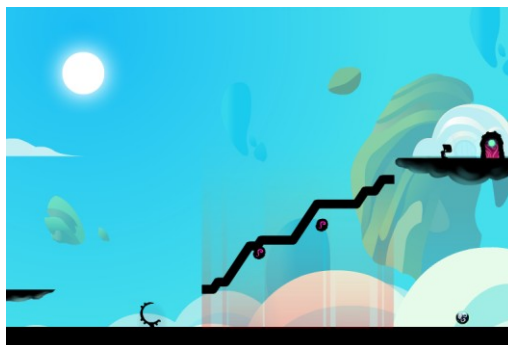
Na herním serveru běží propracovaný ekonomický a sociální model, který simuluje stárnutí populace, migraci, vývoj trhu, přesuny průmyslu a služeb, změny životního prostředí, spokojenost obyvatelstva a velké množství dalších proměnných popisujících jednotlivé státy a Evropskou unii jako celek (např. kulturu, infrastrukturu, vzdělanost, atd.). Vývoj simulace závisí na předchozích akcích hráčů.

Podrobné informace o jednotlivých politikách Evropské unie, jejich institucích a skutečných událostech, které jsou ve hře simulovány, může hráč nalézt v herní databázi. Zde se také nachází encyklopedická hesla o členských státech EU a sousedních zemích.⁶

Dalšími příklady využití her ve výuce mohou být různé virtuální exkurze do míst, kam by se studenti jinak nedostali. Je možné prostřednictvím nástroje *Google Earth* uspořádat cestu kolem světa. Nebo také vyučovat hrami cizím jazykům. *Civilizace* je známou strategickou počítačovou hrou, která má díky záběru přesahujícím různá historická období lidské civilizace, svým herním mechanikám (modely společenského a politického uspořádání, náboženství a diplomacie mezi státy) a zabudované multimediální encyklopedii (vysvětlující text, obrázky, videa) potenciál předat hráčům různé znalosti a dovednosti.

⁶ http://www.evropa2045.cz/jak_hra_funguje.php

Kromě vybraných příkladů samozřejmě existují další hry určené přímo ke vzdělávacím účelům (komerční/nekomerční), nebo mající edukativní přesah bez toho, aniž by byly vyvíjeny primárně k tomu hráče vzdělávat (blíže k tomuto dělení a dalším příkladům např. Whitton, 2010). Víme o strategické hře *Starcraft*, která se používá k výuce ekonomického managementu zdrojů, hra *Portal* zase slouží k rozvoji prostorového uvažování, logiky a ozřejmování zákonů fyziky. Experimentální matematickou hrou z MIT je *Woosh/Waker* (viz obr.).



VII. Závěr

Tato práce si kladla za cíl představit potenciál učebních principů obsažených v moderních digitálních hrách, které bychom mohli využít přinejmenším jako pomůcku výuky v myšleném, modelovém prostředí e-learningového kurzu, kdy obsah vykládané látky je vhodně doplněn hrami jako komponentami výukové metody. Např. taková flashová minihra je v mém pojetí pouze jedním z prvků výukového systému, kam patří též interaktivní osnovy, různé podoby studijních materiálů, odevzdávací, diskuzní fóra, odpovědníky ad. Hovořím o holistickém přístupu, který se soustředí na fungování celku a na vztahy mezi prvky systému, který funguje na základě herních pravidel a mechanismů. Na konkrétních ukázkách, jako je ekologická hra *Fish Banks*, ekonomický simulátor *Marketplace* nebo různé křížovky, kvízy, *puzzle* a kreativní využití sociálních sítí, se snažím ilustrovat způsoby, jak vyučování a učení na počítačích doma i ve škole obohatit a zefektivnit, angažovat studenty a ztraktivnit probírané učivo.

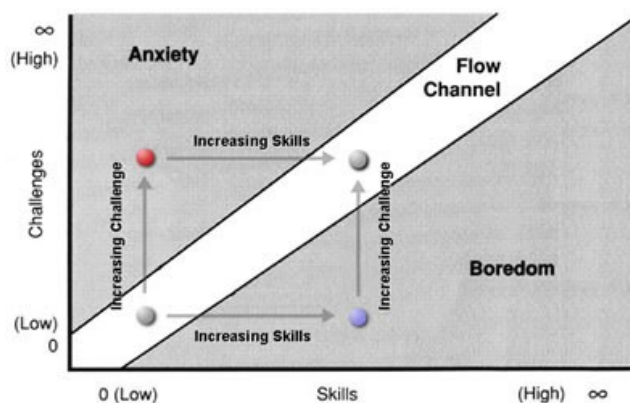
Za přínos považuji návrh kurzu směřovaný směrem ke kooperaci a týmové hře spolužáků, kteří jsou jinak vystaveni spíše kompetitivním vzorům a tendencím v kultuře a společnosti, která je obklopuje. Tímto způsobem může učitel/ka dosáhnout jejich angažovanosti, aktivnímu zapojení a zábavné formy studia v pravém slova smyslu spojení „škola hrou“. Negativem je naopak náročná příprava a vyšší nároky na učitele i celou skupinu, jež se musí naučit spoléhat jeden na druhého, zohledňovat názor kolegů a prosazovat jej v diskuzi. Aktivitu si přitom studenti postupem času mohou vytvářet sami. Varováním budiž otázka smyslu takové aktivity, tedy rizika „hry pro hru“. Proto bychom v návrhu měli vždy uvažovat o tom, aby především plnila výukové cíle, které jsme si zpočátku stanovili.

Design hravě pojatých hodin ve škole by měl ideálně odpovídat stavu *flow*, o němž se zmiňuje Csíkszentmihályi (1975) v následujících termínech:

„Flow is the mental state of operation in which a person performing an activity is fully immersed in a feeling of energized focus, full involvement, and enjoyment in the process of the activity. The use of flow in games helps foster an enjoyable experience which increases motivation and draws players to continue playing.“

Jak dosáhnout u studentů stavu *flow* tak, aby ve studiu pokračovali?

- jedná se o výzvu vyžadující dovednost a soustředění na okamžik
- „zlatá střední cesta“ mezi schopnostmi a požadavky (viz graf níže)
- hráč je ponořen do aktivity
- má jasné cíle a zpětnou vazbu
- pocit kontroly nad situací
- přestává vnímat okolí a vlastní já, mění se jeho/její pojetí času
- vnitřní zkušenost z takové činnosti je odměnou sama o sobě
- týká se jakékoliv aktivity



VIII. Referenční zdroje

- American Psychological Association (1997). *Learner-centred Psychological Principles*. <http://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf> (15.12.2012)
- Arnseth, Hans Christian (2006). *Learning to Play or Playing to Learn*. Game Studies. <http://gamestudies.org/0601/articles/arnseth> (15.12.2012)
- Burke, Kenneth (1957). *The Philosophy of Literary Form*. New York: Vintage Press.
- Conrad, Rita-Marie – Donaldson, Ana J. (2004). *Engaging the Online Learner: Activities and Resources for Creative Instruction*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Csíkszentmihályi, Mihály (1975), *Beyond Boredom and Anxiety*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, ISBN 0-87589-261-2.
- Dostál, Jiří (2009). VÝUKOVÝ SOFTWARE A POČÍTAČOVÉ HRY - NÁSTROJE MODERNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ. In *Časopis pro technickou a informační výchovu*, 1/2009, Volume 1, Issue 1.
- Fay, Brian (2002). *Současná filozofie sociálních věd: Multikulturní přístup*. Praha: Slon.
- Gee, James Paul (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave.
- Huizinga, Johan (2000). *Homo ludens: o původu kultury ve hře*. Praha: Dauphin.
- Komenský, Jan Amos (1991). *Orbis sensualium pictus*. Praha: Trizonia.
- Marczewski, Andrzej (2012). "[Forward](#)". *Gamification: A Simple Introduction* (1st ed.). pp. 46.
- McKenna, Katelyn Y. A. (2008). Influences on the Nature and Functioning of Online Groups. In Barak A. (ed): *Psychological Aspects of Cyberspace: Theory, Research, Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Schiller, Friedrich (1992). *Výbor z filozofických spisů*. Praha: Svoboda - Libertas.
- Voiskounsky, A. (2008). Flow Experience in Cyberspace: Current Studies and Perspectives. In Barak A. (ed): *Psychological Aspects of Cyberspace: Theory, Research, Applications*. New York: Cambridge University Press.
- WHITTON, Nicola. *Learning with digital games: a practical guide to engaging students in higher education*. 1st pub. New York: Routledge, 2010, xiv, 214 s.
- <http://www.elearningeuropa.info>