PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V KRAJINĚ PROSTŘEDNICTVÍM INTERAKTIVNÍ MULTIMEDIÁLNÍ HRY

Jan Husák[1,2]

[1]*Ostravská univerzita v Ostravě, Chittussiho 10, 710 00 Slezská Ostrava*

[2]*Muzeum regionu Valašsko, p.o., Horní náměstí 2, 755 01 Vsetín, e-mail: jan.husak@ursus.cz, tel. 606 535 262*

Abstrakt

Nejčastějšími a nejničivějšími přírodními katastrofami na území České republiky jsou bezesporu povodně. Pro potřeby akutní ochrany před povodněmi funguje tzv. Systém integrované výstražné služby, který dokáže obyvatele varovat před ohrožením při povodňových situacích. Neméně důležitou složkou jsou preventivní protipovodňová opatření v krajině a na vodních tocích. Správa krajiny však nespadá jen do kompetence správních úřadů, ale je také v rukou majitelů pozemků, zemědělců, tedy řadových obyvatel. Je proto nezbytné, aby problematika krajiny a povodní byla veřejnosti vhodně a důkladně interpretována. Bez průniku znalostí a principů moderní protipovodňové ochrany do veřejné správy a běžného života občanů jsou poznatky vědy bezzubé. Komplexní vztahy v krajině si však vyžadují vhodné interpretační metody a důkladnou didaktickou práci, která začíná již na základních a středních školách.

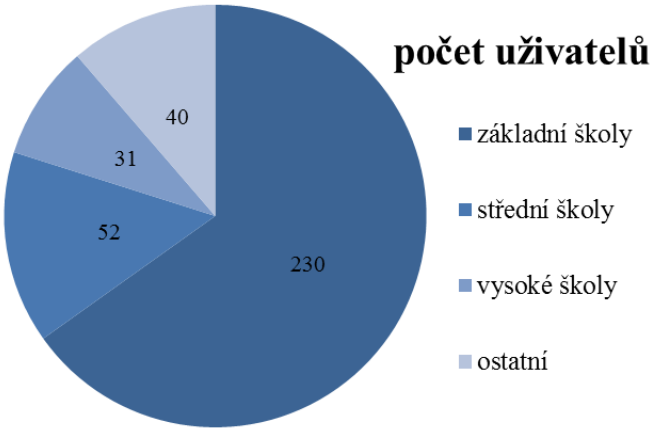
Právě o vhodnou interpretaci vztahu krajiny a povodní se snaží multimediální didaktická hra s názvem „Pozor, povodeň!“, která vychází z poznatků konstruktivistické výuky, e-learningu a konceptu tahových strategických her. Je naprogramována v programu Adobe Flash a provozována v pobočkách Muzea regionu Valašsko, p.o. Hlavní cílovou skupinou jsou žáci základních a středních škol, využití se však nabízí i u starších uživatelů. Teoretický základ hry byl vytvořen na základě studia literatury a po konzultaci s odborníky na problematiku povodní z Univerzity Palackého v Olomouci, CHKO Beskydy, Povodí Moravy a Magistrátu města Olomouce. Grafický podklad i principy hry vycházejí ze vzhledu a přírodně-kulturních fenoménů valašské krajiny (pastevectví, sesuvy půdy, smrková monokultura).

Cílem hry je ochránit město v údolí pod horami proti povodni. Každé kolo (resp. „rok“) je možné investovat do jedné ze sedmi možností, přičemž v nabídce lze vždy najít vhodné i nevhodné varianty. Každé opatření je náležitě vysvětleno a graficky znázorněno. Hráč je tak nucen kalkulovat mezi cenou a účinnosti protipovodňového opatření. V nabídce jsou také varianty, které umožňují zisk finanční částky. Odpovědi jsou okomentovány a vysvětleny. Závěrem hry je příchod povodně (přesný čas příchodu povodně uživatel nezná), kdy je zobrazeno textové a grafické vyhodnocení.

Hra je dostupná na internetu na webové adrese http://portal.muzeumvalassko.cz/povoden/ a je součástí interaktivních prvků v přírodovědných expozicích Muzea regionu Valašsko, p.o. Hlavní cílová skupina - žáci základních a středních škol, se s ní setkává v průběhu výukových přírodovědných programů zaměřených na vodu v krajině. Z toho důvodu je třeba rozlišovat výukové formy na individuální (návštěvníci výstav) a lektorované (výukové programy).

Při individuální práci je uživatel nucen sám se rozhodovat mezi variantami, které mu hra nabízí. Po zakoupení opatření získá uživatel jednoznačnou informaci o síle a vhodnosti svého kroku, jeho představa je tak buď potvrzena, nebo naopak vyvrácena. Přitom dochází k zapamatování a pochopení tématu. Rizikem individuální práce se hrou je tendence uživatelů automatizovat volbu odpovědi bez čtení vysvětlujících textových informací, pouze na základě předchozí pozitivní zkušenosti s daným opatřením.

Při lektorovaném využití hry však tato nevýhoda odpadá, neboť lektor hru ovládá, komentuje a moderuje diskuzi. Uživatelé se mezi sebou musí dohodnout, která varianta je nejvhodnější. Výhodou je tedy nejen odbourání „automatizace“, ale také možnost vhodného vysvětlení daných opatření, závěrečná evaluace výsledků hry a snaha o odbornou diskuzi. Je však vyžadována vysoká didaktická zdatnost lektora, který musí být schopen zohlednit věkové i znalostní specifika vzdělávaných subjektů, vhodně moderovat diskuzi a podat srozumitelné vysvětlení výsledků hry.



Obrázek 1. Uživatelské prostředí hry „Pozor, povodeň!“

Obrázek 2. Počet uživatelů lektorované výukové formy hry v objektech Muzea regionu Valašsko, p. o. (dle statistiky NIPOS).

Hra byla poprvé využita pro výukové programy v dubnu 2013 a v průběhu jednoho roku se lektorované formy výuky zúčastnilo 353 lidí. Hra byla také součástí výstavy „Živá řeka Bečva“ v zámku Kinských ve Valašském Meziříčí, kterou navštívilo 4 862 lidí. Je také součástí stálé expozice „Příroda hrou“ ve věži zámku Vsetín, kterou od dubna 2013 do ledna 2014 navštívilo 7 919 lidí (dle evidence NIPOS). K individuální práci se hrou tedy bezesporu také došlo.

Během jednoho roku aktivního využívání hry „Pozor, povodeň!“ je evidentní, že interpretace protipovodňových opaření a vztahu krajiny a povodní pomocí interaktivní hry je ve srovnání s klasickými výukovými formami srozumitelnější a zábavnější, tedy efektivnější. Zpětné ověřování znalostí u žáků základních škol, které probíhá nejčastěji pomocí doplňkových otázek, potvrzuje pozitivní edukační účinek hry. Zpětná vazba od studentů středních a vysokých škol je navíc obohacena diskuzí. Hra byla také prezentována na dvou seminářích za účasti starostů, pracovníků Povodí Moravy, vysokoškolských pedagogů a hydrologů. V těchto skupinách došlo ke kreativní diskuzi k účinnosti jednotlivých protipovodňových opatření, ale také k interpretační rovině a dalším vývojovým možnostem hry.

Hra „Pozor, povodeň!“ si neklade za úkol exaktně modelovat vliv protipovodňových opatření v krajině, ale jejím hlavním cílem je zvýšit obecné povědomí o problematice protipovodňové ochrany. Nabízí se také široké možnosti pro rozšiřování této aplikace, která umožňuje vzdělávání zábavnou a efektivní cestou. V současnosti je vyvíjena varianta, která umožní lepší zohlednění finančního výsledku hry a zároveň umožní výběr krajiny – tedy nejen krajinu Valašska, ale také zemědělskou krajinu Hané (téma land use) a krajinu intravilánu měst (téma městská protipovodňová opatření).

Klíčová slova: *povodně; krajina; protipovodňová opatření; multimediální vzdělávání; e-learning*