

Diskusná hra Energia pre budúcnosť

Jana Horváthová

Kľúčové slová: diskusná hra, PlayDecide, zdroje energie, životné prostredie, dostupnosť, alternatívy

ÚVOD

Chceme, aby kvalita nášho života rástla. Odkiaľ môžeme získať energiu potrebnú na rozvoj? Aké riziká prinášajú rôzne spôsoby získavania energie? Máme právo zasahovať do energetického hospodárstva iných krajín? Máme brať ohľad na budúce generácie alebo uprednostniť naše aktuálne potreby?

Aj k týmto otázkam sa môžu študenti vyjadriť počas diskusnej hry Energia pre budúcnosť, vytvorenej formátom PlayDecide, ktorý vznikol adaptovaním hier Democs v rokoch 2004 – 2008 (FUND MANUAL, 2009).

PRIEBEH DISKUSNEJ HRY PLAYDECIDE

Hra prebieha v 4 – 6 členných skupinách. Celá hra trvá 80 – 90 minút, čo sú dve vyučovacie hodiny. Každý žiak má k dispozícii hrací plán, ktorý obsahuje krátky úvod do problematiky, usmernenia hry, priebeh hry a priestor pre uloženie kariet, ktoré si žiaci postupne vyberajú. Priebeh hry možno rozdeliť na 3 časti:

1. Získavanie informácií
2. Diskusia
3. Zdieľanie skupinového výsledku

1. Získavanie informácií

Príbehová karta 6

Jessica Brown



Pracujem v jadrovej energetike a viem, že podiel iných energetických zdrojov na emisiách uhlíka núti prehodnotiť postoje k jadrovej energii. Je to dobrý pocit byť vnímaný ako riešenie a nie ako hrozba. Vyzerá to, že nastane nová vlna výstavby jadrových elektrární, ako možnosti zásobenia elektrinou s veľmi malou mierou znečisťovania uhlíkovými emisiami. Pozrime sa na to realisticky – veterná a slnečná energia znie dobre, ale len ťažko môže pokryť energetické nároky modernej spoločnosti a priemyslu.

Je zrejmé, že keď sa máme / chceme vyjadriť k otázkam, problémom a chceme zaujať vlastné stanovisko, je potrebné mať o danej problematike aspoň základné informácie.

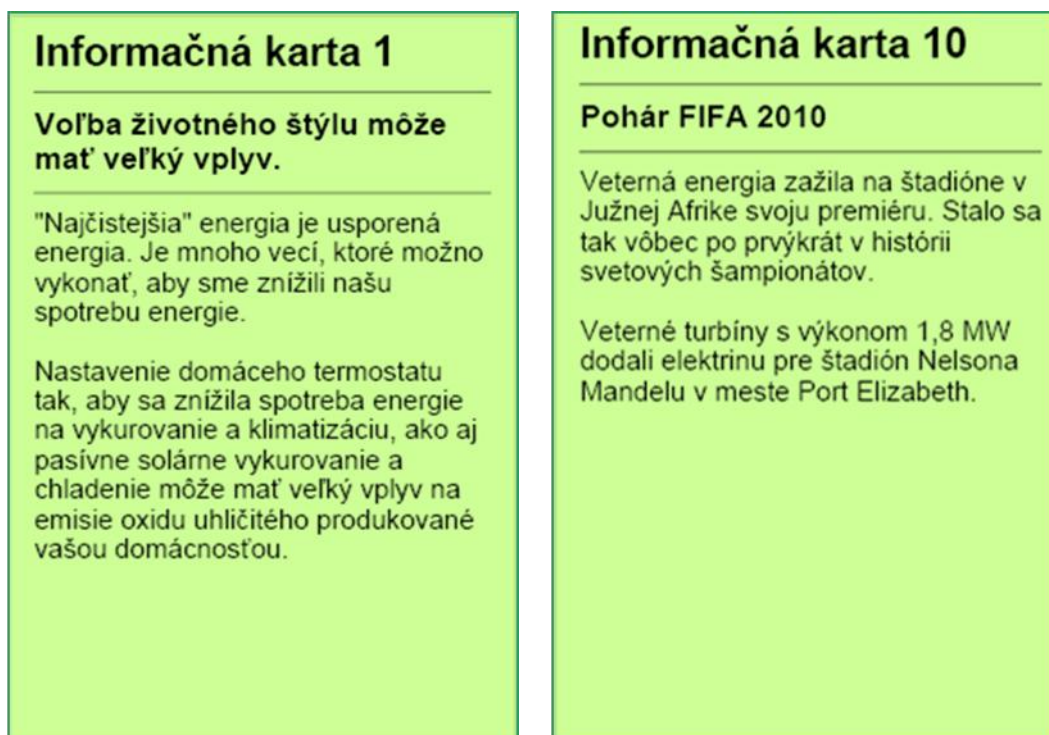
V hre sú informácie pre žiakov zabezpečené formou troch typov kariet, ktoré sú farebne rozlíšené:

Príbehové karty (biele) - obsahujú informácie o reálnych ľuďoch, ktorí sú problematikou nejakým spôsobom zasiahnutí (Obr. 1).

Informačné karty (zelené) – obsahujú vedecky podložené informácie a fakty. Žiakom poskytujú odrazovú vecnú informáciu (Obr. 2).

V hre sú obsiahnuté informácie týkajúce sa zdrojov energie, jej využitia ako i dopadu na životné prostredie. Informácie priamo korešpondujú s obsahom fyzikálneho vzdelávania na gymnáziách.

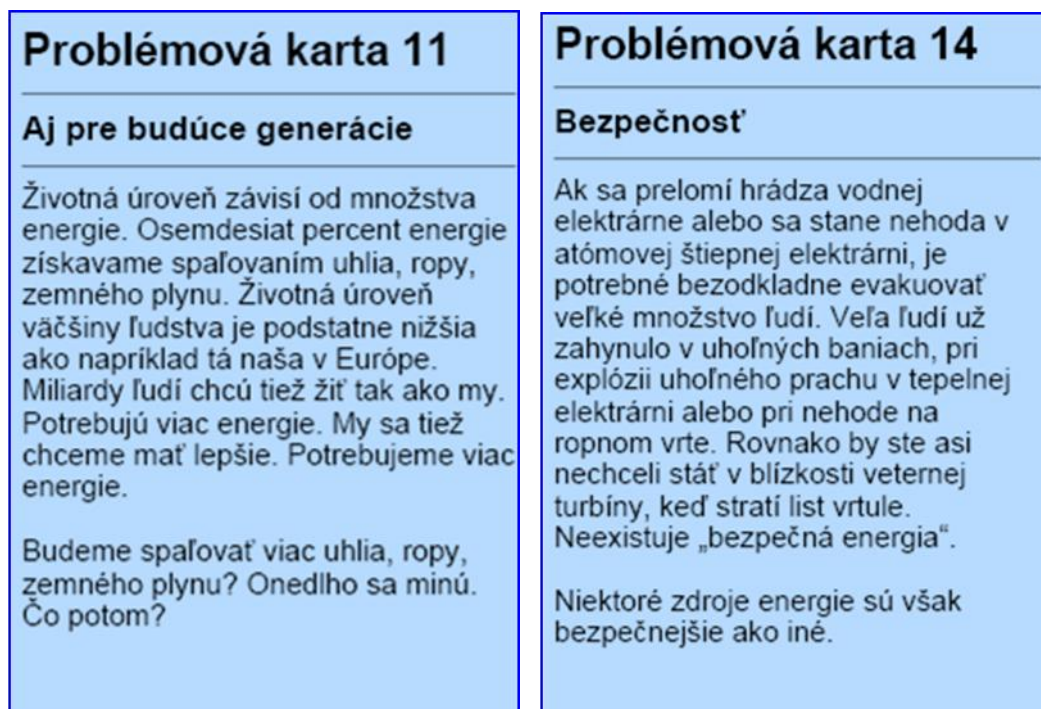
Obr. 1: Príklad príbehovej karty



Obr. 2: Príklady informačných kariet

Problémové karty (modré) – obsahujú názory a postoje rôznych ľudí, s ktorými sa žiaci môžu, ale nemusia stotožniť. Poukazujú na alternatívne a kontroverzné názory, vyhlásenia, načrtávajú problémové otázky, ktoré nútia účastníkov hry premýšľať, diskutovať a nakoniec sa dohodnúť (Obr. 3).

V hre sú obsiahnuté problémy týkajúce sa ohrozeného životného prostredia, zdravia, požiadaviek na rozvinuté a rozvojové krajiny ako i otázky zamerané na to, čo bude – krajina pre budúce generácie, dôsledky nášho dnešného rozhodovania .



Obr. 3: Príklady problémových kariet

Čítaním a vyberaním kartičiek, ktoré sú pre jednotlivých hráčov významné (postupne zo skupiny príbehových, informačných a problémových kartičiek), si žiaci ujasňujú svoj osobný pohľad na tému. Po výbere kartičiek z každej skupiny stručne prezentujú vybrané informácie ostatným hráčom.

Táto časť trvá približne 30 min.

2. Diskusia

Po získaní informácií žiaci diskutujú o jednej alebo viacerých témach, ku ktorým ich inšpirovali vybrané kartičky a vlastné poznatky.

Dôležité je zvoliť tému diskusie, ktorá je podstatná pre všetkých. Diskutéri môžu využiť na podporu svojho názoru ktorúkoľvek z hracích kartičiek.

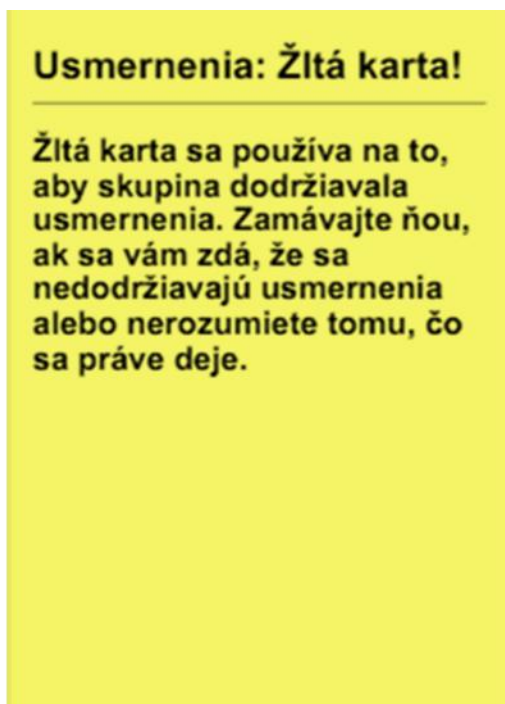
Počas diskusie sa dodržiavajú usmernenia, ktoré zabezpečujú priebeh diskusie:

- **Máš právo vyjadriť svoj názor.**
Daj si pozor, aby si neopakoval dookola stále to isté.
- **Doceň poznatky, ktoré si získal v bežnom živote.**
- **Rešpektuj ostatných.**
Nechaj ľudí dohovoriť, neskáč im do reči.
- **Teš sa z rozmanitosti.**
Prekvapenie alebo nedorozumenie vnímajte ako signál nových myšlienok alebo pocitov.
- **Hľadaj spoločný základ.**
Ale zvýrazni odlišnosť a podobnosť.

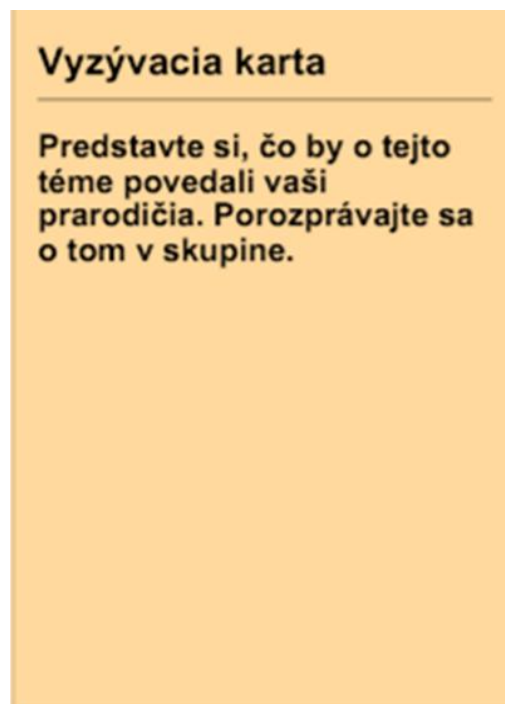
Priebehu diskusie napomáhajú aj ďalšie karty, ktoré hra obsahuje:

Žltá karta (žltá) – predstavuje regulačný nástroj. Každý žiak ju počas hry môže použiť toľkokrát, koľko potrebuje (Obr. 4).

Vyzývacia karta (oranžová) – poskytuje pomocnú ruku pri viaznucej diskusii. Poskytuje „výzvy“, aby sa žiaci na danú problematiku, o ktorej diskutujú, pozreli z rôznych uhlov (Obr. 5).



Obr. 4: Žltá karta



Obr. 5: Príklad vyzývacej karty

Ak učiteľ vidí, že sa nezapájajú všetci žiaci v skupine, je možné zaviesť pravidlo: „Každý žiak sa vyjadrí k téme, otázke, žiaci sa vyjadrujú postupne do kruhu.“
Táto časť trvá približne 30 min.

3. Zdieľanie skupinového výsledku

Cieľom je zamyslieť sa nad témami, ktoré boli v skupine prediskutované, vybrať kartičky, ktoré poskytli argumenty pre zaujatie výsledného stanoviska. Podstatná je snaha o nájdenie spoločného stanoviska, prijateľného pre všetkých účastníkov diskusnej skupiny.

Celkom na záver hra ponúka 4 stanoviská k téme hry, ku ktorým má každý diskutujúci vyjadriť svoj postoj. Ak žiaci/hráči chcú, môžu si k ponúknutým stanoviskám doplniť svoje vlastné.

Táto časť trvá približne 20 min.

V hre Energia pre budúcnosť sú žiakom navrhnuté / ponúknuté 4 záverečné stanoviská, pričom žiaci si môžu vytvoriť ďalšie:

1. Som za vhodnú kombináciu jadrovej energie, vodnej energie a alternatívnych zdrojov. Myslím, že sa to dá globálne akceptovať.
2. Som zásadne proti jadrovej energii. Je škodlivá a nebezpečná. Financie by sa mali prioritne investovať do rozvoja alternatívnych zdrojov.
3. Vyčerpanie energetických zdrojov je mi ukradnuté, netýka sa ma. Na čo sa tým zapodievať, aj tak ide iba o biznis.
4. Rozhodne by sme mali investovať do výskumu a vývoja jadrovej energie a termojadrovej fúzie. Obnoviteľné zdroje majú síce svoj určitý potenciál, no z hľadiska nosného prvku elektroenergetickej sústavy sú neprijateľné.
5. Nesúhlasím ani s jedným stanoviskom. Tu je moje vlastné:
.....

ZÁVER

Prečo venovať čas diskusnej hre Energia pre budúcnosť? Diskusnú hru pokladám za vhodnú vo viacerých oblastiach: žiaci získavajú informácie nenásilným spôsobom, pracujú v skupinách, rozvíjajú si komunikačné zručnosti – argumentácia, prezentácia postojov. Počas hry rešpektujú zásady diskusie, ale i svojich spoluhráčov a seba samých. Uvedomujú si právo na osobné rozhodovanie, majú možnosť slobodne sa vyjadriť, učia sa zmysluplne stavať k lokálnym i globálnym záležitostiam týkajúcim sa životného prostredia, výskumu, vedy a techniky.

Diskusné hry vo všeobecnosti dávajú učiteľovi i žiakom vhodný prostriedok na rozvoj vedeckého ako i kritického myslenia.

Diskusná hra Energia pre budúcnosť vznikla v rámci môjho doktorandského štúdia na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave a bude jedným zo sprievodných podujatí pre školy v rámci výstavy FUSION EXPO, Fúzia – Energia budúcnosti, ktorá je organizovaná FMFI UK a uskutoční sa od 5.1.2011 do 18.2.2011 v AVION, Shopping park.

Hra je prístupná na stiahnutie na www.playdecide.eu, www.scholaludus.sk.

PodĎakovanie

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. LPP-0395-09 a Centrom vedecko-technických informácií SR Národným centrom pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti.

Použitá literatúra

1. FUND MANUAL Version 4.2. 2009. Dostupné po registrovaní užívateľa na www.playdecide.eu

Kontaktné údaje

Mgr. Jana Horváthová

Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave

mail: horvathova.jana@gmail.com