

Seznam použitých symbolů:



Skupina pracujících ve třídě, indoor tým



Skupina pracujících v terénu, outdoor tým



Společná práce obou týmů (indoor + outdoor)

Hra: Ekostopy naší školy

Pojďme se společně vydat po „ekostopách“ školy. Ekologická stopa vyjadřuje závislost lidí, tedy každého z nás, na přírodních zdrojích, které potřebujeme pro život a různě využíváme. Potřebujeme například vodu, vzduch, potravu, ale také energii pro topení a svícení a mnoho různých věcí. A to vše se vyrábí z různých přírodních zdrojů. Také každodenní provoz školy zanechává stopu ve vztahu k přírodě. Posuďte, které konkrétní činnosti vaší školy zanechávají ekostopu. Změřte zejména spotřebu energie a vody a usudte, zda by jejich spotřeba ve vaší škole mohla být i menší – a co by pro to bylo třeba udělat. Zjistěte, jak se nakládá s odpady, které je možné využívat pro výrobu různých věcí, a nespotřebovávat suroviny z přírody. Chová se vaše škola zodpovědně k přírodním zdrojům? Posouzení už je na vás jako vědeckém týmu.

Při pátrání se vaše skupina rozdělí do dvou týmů. Skupina pracující venku bude zjišťovat potřebné informace přímo v prostorách školy a tým pracující ve třídě bude zjišťovat údaje z jiných zdrojů (internet, literatura). Navzájem budete spolu komunikovat pomocí chatu nebo podle instrukcí učitele. V další části hry pak budete pracovat jako jeden tým a získané údaje využijete pro splnění závěrečných úkolů. Postupujte krok za krokem a odhalujte stopu po stopě...

L1 ODHALUJEME EKOSTOPY NAŠÍ ŠKOLY

Maximální počet bodů: 24

Minimální počet bodů: 12

PŘÍLOHY:

ID	Typ	Hodnota
122	odkaz	http://www.hraozemi.cz/ekostopa.html

Ú1 Žárovky na škole



Spotřebu elektrické energie ve škole ovlivňují i používané žárovky. Zjistěte:

- celkový počet sledovaných žárovek,
- z toho počet: a) úsporných, b) obyčejných,
- vypočítejte procento úsporných.

Pátrejte všude ve třídách, na chodbách nebo toaletách. Všechny zjištěné údaje posílejte přes chat týmu pracujícímu ve třídě. Údaje si také zaznamenávejte do záznamového listu.

Do platformy vložte jako odpověď celkový počet sledovaných žárovek. 1 bod.

PŘÍLOHY:

ID	Název	GPS	Zdroj
326	Ekostopa zaznamovy list.doc		

Ú2 Přírodní zdroje kolem nás



Zatímco vaši spolužáci pátrají po informacích v prostorách školy a bezprostředním okolí, zamyslete se, co se skrývá pod označením přírodní zdroj. Které přírodní zdroje využíváte vy osobně – přímo i nepřímo prostřednictvím různých lidských činností? Diskutujte v týmu. Pro inspiraci můžete využít literaturu nebo internet. Mějte na paměti, že kopírování informací z internetu nemá žádný význam, využijte vlastní fantazii a vědomosti a informace doplňte. Co jsou přírodní zdroje? K čemu slouží? Uveďte příklady.

Odpověď vložte do platformy. 3 body

Ú3 Obnovitelné zdroje a topení



Lidé v současné době spotřebovávají velké množství energie. Nejvíce energie zatím získáváme ze zdrojů, které jsou vyčerpatelné (z uhlí, ropy a zemního plynu). S těmito neobnovitelnými zdroji se musí šetřit. A zároveň se musí rozšiřovat využívání takových zdrojů, tzv. obnovitelných, které je možné využívat stále, jako je například sluneční záření.

Zjistěte, jaká opatření přijala škola na snížení spotřeby energií (např. zateplení budovy, plastová okna, informační nálepky apod.). Také sledujte termoregulátory na radiátorech topení (ve všech třídách nebo alespoň v některých). Vše fotograficky dokumentujte. Fotografie budete potřebovat později. Prostřednictvím chatu komunikujte s týmem pracujícím ve třídě. Zeptejte se jich, zda od vás potřebují upřesnění zaslanych informací nebo jejich doplnění.

Do platformy vložte fotografii dokumentující jedno opatření školy na snížení spotřeby energie nebo zamezení úniku tepla. 1 bod

Ú4 Jak snížit spotřebu elektrické energie ve škole?

Komunikujte s týmem pracujícím venku o možnostech snížení spotřeby elektrické energie ve škole. Všechna opatření sepište společně do záznamového listu. Vypočítejte průměrnou spotřebu el. energie na žáka. Diskutujte v týmu o tom, jaké má škola další možnosti snižování spotřeby el. energie.

Nejzajímavější návrh na snížení spotřeby elektrické energie vložte do platformy jako odpověď. 3 body

Pokračujte v pátrání po ekostopě a zaměřte se na další přírodní zdroj – vodu.

Ú5 Spotřeba vody na škole

Sledujte spotřebu vody a nakládání s ní ve své škole. Pátrejte všude ve třídách, na chodbách nebo WC či dalších prostorách školy. Sledujte:

- počet úsporných baterií a klasických baterií,
- počet úsporných nádržek a klasických nádržek na školních toaletách,
- pokuste se zjistit průměrnou roční spotřebu vody ve škole.

Fotograficky zdokumentujte, zda jsou ve škole osvětová a informační opatření (např. nápisy a vysvětlivky na místech spotřeby vody o jejich úsporách a šetření s ní).

Všechny zjištěné údaje přes chat zašlete týmu pracujícímu ve třídě. Zeptejte se jich, zda od vás potřebují upřesnění zaslaných informací nebo jejich doplnění.

Jako odpověď vložte do platformy údaj o průměrné roční spotřebě vody na škole. 1 bod

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Roční spotřeba vody na škole	soubor	1

Ú6 Jak v naší škole hospodaříme s vodou

Počkejte na další informace od týmu pracujícího venku. Uvedte do záznamových listů výsledky jejich auditu zaměřeného na spotřebu vody a návrhy na zlepšení. Vypočítejte průměrnou roční spotřebu vody na jednoho žáka. **Tento údaj vložte do platformy.** Diskutujte v týmu o tom, které další možnosti ve snižování spotřeby vody škola má. Poradte se přes chat s týmem pracujícím venku.

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Průměrná spotřeba vody na žáka	textové pole	1

Ú7 Odpad na škole

Začněte tam, kde využívání mnoha přírodních zdrojů obvykle končí – u odpadkových košů. Bude nás zajímat odpad různých kategorií a na nejrůznějších místech. Třídí se na škole odpad? Které druhy odpadu se rozlišují? Odhadněte přibližné množství vyprodukovaného odpadu (v kg) vaší školou za rok. Své pátrání fotograficky zdokumentujte. **Jednu z fotografií vložte do platformy jako odpověď.** Využijte při plnění této úlohy možnosti konzultace s pracovníkem školy, který má odvoz odpadu na starosti.

Všechny informace zašlete týmu pracujícímu ve třídě. Po dokončení úkolu se vraťte do třídy a společně dokončete hru.

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Fotografie – odpad na škole	soubor	1

Ú8 Jak nakládáme v naší škole s odpady?

Počkejte na informace od týmu pracujícího venku týkající se nakládání s odpady na škole. Na základě těchto informací se pokuste vypočítat, kolik kg odpadu připadá průměrně na jednoho žáka. Navrhněte, jak snížit množství odpadu na škole. Jak vylepšit třídění odpadu ve škole? Všechny informace zpracujte do záznamového listu.

Kompletně vyplněný jeden záznamový list vložte do platformy.

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Záznamový list	soubor	5

Ú9 Ekostopy naší školy – prezentace

Nyní vás čeká společné dokončení úkolu. Všechny zjištěné informace shromážděné v průběhu hry zpracujte formou powerpointové prezentace a dokladujte sledované ekostopy své školy. Posuďte, zda je snaha školy při šetření přírodních zdrojů dostatečná. Chová se vaše škola ekologicky, tzn. zodpovědně vůči životnímu prostředí? Buďte objektivní i kritičtí. Při posuzování každé ze sledovaných ekostop navrhněte možnosti zlepšení. **Výslednou prezentaci vložte do platformy.**

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Ekostopy naší školy – prezentace	soubor	8

L2 ŠETŘÍME PŘÍRODNÍ ZDROJE

V předchozí úrovni hry jste posuzovali ekostopy, které zanechává vaše škola na životním prostředí. Navrhovali jste možnosti snížení spotřeby energie a vody. Možnosti lepšího třídění odpadů a podobně. Tyto návrhy tentokrát prezentujte ve škole formou informačních štítků nebo plakátů.

Maximální počet bodů: 16

Minimální počet bodů: 9

Ú1 Informační plakát



Pracujte společně ve třídě. Vaším úkolem bude na základě zjištěných informací z předchozí úrovně a s využitím fotodokumentace vytvořit plakát s upozorněním na potřebu šetření přírodních zdrojů. **Plakát jako obrázek vložte do platformy.**

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Plakát	soubor	10

Ú2 Informační nálepky



Dalším úkolem bude vytvořit návrhy zajímavých školních informačních nálepek upozorňujících na potřebu šetření s vodou, elektrickou energií, na možný únik tepla, hospodaření s odpady apod. Návrhy vložte do platformy jako odpověď.

ODPOVĚDI:

	Název	Typ	Max. počet bodů
1	Nálepky	soubor	6
