

Zelená třída - podpora vzdělávání pro udržitelný rozvoj



Ing. Václav Kugler

lesní inženýr se zálibou v botanice
předseda Správní rady, ENVIRA, o.p.s.

fundraiser, poradce a projektový konzultant

rád se dozvídám nové věci a sdílím je

kugler@toulcuvdvur.cz; 608 658 320

Cíle setkání:

- a) Seznámit pedagogy s možnostmi podpory environmentálně šetrných přístupů v provozu třídy i školy
- b) Dát praktický návod, jaké konkrétní věci pro udržitelnost naší existence udělat
- c) Příjemné prostředí ve třídě - seznámit s ergonomií a jejím přínosem
- d) Inspirovat k šetrnosti k prostředí i k vlastní osobě

Pošlete prosím do chatu písmenko (či písmenka) – co Vás zajímá nejvíce

Program



Argumenty pro environmentální šetrnost - proč vůbec se zapojit a šetřit prostředí a zdroje

Zelená třída - přátelská k jejím uživatelům, přátelská k prostředí kolem nás

Jak si zpříjemnit život ve třídě - prostředí je základ

Praktické tipy do třídy a školy

Plán a evaluace - systematická snaha o zlepšení podmínek ve třídě



Argumenty pro environmentální šetrnost - proč se vůbec zapojit a šetřit prostředí a zdroje

Globální argumenty zná už asi každý...? Ovoce cestuje po světě více než my, plastový pytlík se rozkládá 1000 let, 2% populace vlastní polovinu planety a využívá polovinu zdrojů a kdyby všichni žili jako bohatý Evropan, museli bychom osídlit pár dalších planet.

Ve školách působíme na majoritu a jedině majorita může změnit směr kterým se ubíráme. Okrajová působnost nestačí. Proto je naprosto zásadní tímto směrem pracovat ve škole.

Jsme součástí celku. Začneme u sebe. Nedává smysl chovat se jinak k sobě a jinak k okolí. Jestliže nám záleží na tom abychom byli zdraví, spokojení a dlouho živí, musíme se chovat šetrně k sobě. Odtud už je krůček k šetrnosti k ostatním i k okolí.

Trvalá udržitelnost – Perma (nentní) kultura (Ecce Homo Ekolog – NSEV Čabárna)

Jak? Nekoupit – Znovu využít - Recyklovat

Zelená třída - přátelská k jejím uživatelům, přátelská k prostředí kolem nás



Přátelská k uživatelům – měli bychom se v ní cítit dobře, jinak se logicky nemůžeme dobře učit.

Přátelská ke svému okolí –
Ekologická stopa školy

Zelená třída - přátelská k jejím uživatelům - Světlo

Převážně pracujeme za denního světla, ale přesto je často potřeba přisvítit nebo přímo osvětlit místnost. Denní světlo však při správném využití může posloužit naprostou většinu pracovní doby – a to zcela zdarma, na rozdíl od elektrického osvětlení. Nezanedbatelné nejsou ani náklady na svícení, které může promyšlené osvětlení místností radikálně snížit.

Využívejte denní světlo v maximální míře, nenechávejte zatažené žaluzie, sviťte jen tolik, kolik je potřeba.

Všechna světla v místnosti by měla být regulovatelná (různá intenzita) nebo musí být rozsvítitelná jen část světél (zářivek, bodových světél). Dělené vypínače dobře popište, předejte zbytečnému rozsvěcení a zhasínání pokus-omyl.

Osvětlujte pracovní plochy, ne monitory počítačů.

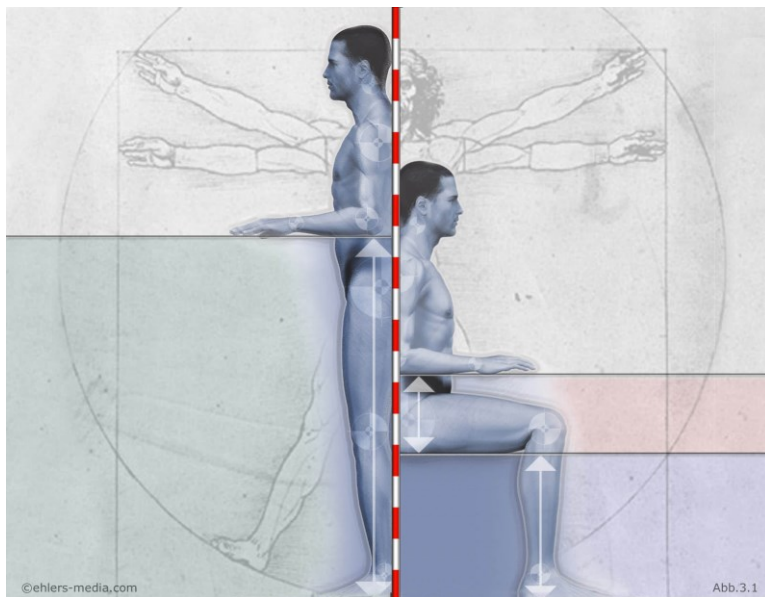
U každé pracovní plochy by měla být lampička umožňující individuální přisvícení dle potřeby. Individuální osvětlení musí respektovat požadavky uživatele na intenzitu, věrnost podání barev a stranu (praváci vs. leváci).

Na přisvícení ve dne používejte plné světlo (daylight, cool white), při práci v noci světlo s potlačenou modrou složkou (do žluta až oranžova). Žluté světlo nenarušuje spánkový rytmus a je v noci zdravější. Pro věrné barevné podání lze i v noci přisvítit plným světlem.

Každé světlo přihřívá místnost – je efektivnější využít denní světlo než při stažených žaluziích v létě svítit uměle a místnost klimatizovat.

Samozřejmostí jsou úsporná světla – trubicové nebo kompaktní zářivky a zejména LED světla. Vybíráme ty nejúspornější s nejdelší životností.

Zelená třída - přátelská k jejím uživatelům - Ergonomie



Ergonomie (z řečtiny ergon práce a nomos zákon) je věda zabývající se optimalizací lidské činnosti, a to zejména vhodnými rozměry a tvary nástrojů, nábytku a jiných předmětů.

Podle fyzioterapeutů bychom každé půl hodiny měli změnit pozici. Celý den sedět tedy vypadá skoro jako sebevražda :-)

Můžeme na sobě pracovat jak po stránce těla, tak po stránce mysli a oboje nás povede k lepšímu fungování.

Japonské firmy vytváří během pracovní doby pauzy na cvičení, motivují zaměstnance ke zdravému životnímu stylu, pořádají přednášky, mají zdravé bufety přímo v kancelářích a organizují sportovní aktivity zdarma

Zelená třída - přátelská k jejím uživatelům – vzduch, větrání a topení

Skupina lidí se nikdy nedohodne na společné teplotě, každý se také jinak subjektivně cítí vlivem nemocí i psychiky.

V nových budovách s klimatizacemi se často lidé dusí – bývají překračované limity CO₂.
Sídlí někdo z vás v budově s rekuperací a klimatizací?

To se často stává i v ložnicích při spánku – je vhodné větrat. V místnostech není tolik kyslíku, aby se během noci nevydýchal.

Nepropustné budovy v pasivním standardu nepropouštějí ani vlhko a bývá v nich naprosto suchý vzduch.

Máte možnost ve třídách regulovat teplotu? Skutečně jsem viděl školy kde jede topení na plné pecky a u toho v zimě otevřené okno, protože „to jinak nejde“.

Ekologická stopa

„Každý, kdo chce dosáhnout vzdálený cíl, musí udělat mnoho malých kroků.“

Helmut Schmidt

Ekologická stopa je plocha tzv. ekologicky produktivní země (zahrnuje pevninu i vodní plochu), kterou člověk (resp. **škola**, město, stát, lidstvo) ročně potřebují k zajištění všech zdrojů a k likvidaci odpadů.

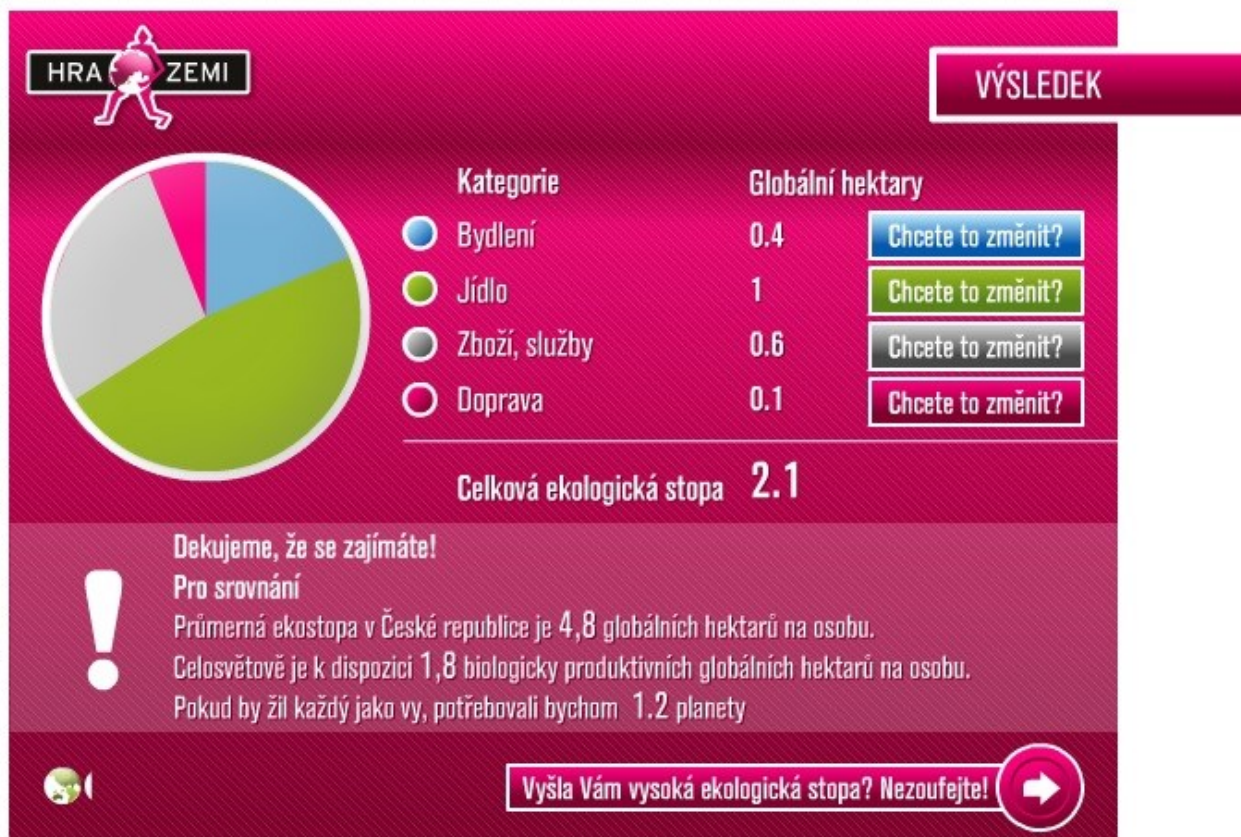
Jednotkou ekologické stopy jsou plošné jednotky biologicky produktivní země – tzv. globální hektary.

Jak se počítá? Stanovíme spotřebované zdroje a vyprodukované množství odpadů. Ty převedeme na odpovídající plochy biologicky produktivní půdy. Tyto plochy lze sčítat pro různé skupiny, nebo celou zemi. Celkovou poptávku pak můžeme porovnat s dostupnou biokapacitou.

Ekologická stopa byla v letech 1980 – 2003 relativně konstantní, ale biokapacita Země poklesla o polovinu!

[http://www.timur.cz/ekologicka-stop-a/ekologicka-stop-a-13.html](http://www.timur.cz/ekologicka-stopa/ekologicka-stop-a-13.html)

Ekologická stopa



Ekologická stopa školy

Proč? Snažíme se „ozeleňovat instituce“ – veřejný sektor by měl jít se snahou o udržitelnost příkladem. A škola je nejčastěji se vyskytující institucí, ve které všichni trávíme mnoho let.

Ekostopa školy je souhrnným měřítkem dopadu školy na přírodní zdroje planety. Můžete si ji spočítat zde <http://kalkulator.ekostopa.cz/index/skola> a výstupy dále využívat.

Ekostopa školy není vhodná pro porovnávání mezi školami (velmi různé vstupní podmínky). Je vhodná práci školy „na sobě“.

Složky ekologické stopy školy: budova školy (nová, stará, počet žáků, malotřídka), potraviny (jídlna?), doprava žáků, doprava personálu, spotřeba, odpady a recyklace.

Stopu zvyšuje i např. málo mimoškolních aktivit v budově.

Praktické tipy do třídy a školy – Třídění odpadu

S tříděním lze začít poměrně snadno. Třídíte ve škole odpad?

Lze třídit ledacos. Papír, plasty, tetrapak, sklo, bioodpad, baterie, elektroodpad, olej, textil, tonery, hliník, železo

Pokud nelze něco třídit přímo u vás, lze to vozit do sběrného dvora, nebo třeba tenkostěnný hliník do Toulcova dvora.

Můžete dokonce něco sami vytvořit – například odvoz a sběr Al jsme v Toulcově dvoře domluvili s jednou firmou a není tak snadné hliník jinde třídit

Je to dobrý námět na školní projekt

Praktické tipy do třídy a školy – Třídění odpadu – ZŠ Kolovraty

<http://www.zskolovraty.cz/page/read/id/52>



Nepřihlášen

Aktuální výsledky soutěže

Aktuální výsledky soutěže

4.ročník - 2014/2015

Na této stránce můžete sledovat aktuální pořadí škol zúčastněných v soutěži:

#	Škola	Městská část / obec	Váha sebraného papíru*
1	Základní škola Praha - Kolovraty	Kolovraty	135.238
2	Soukromá ZŠ Intégrál pro žáky se SPU, s.r.o.	Praha 2	94.528
3	I. základní škola Říčany	Praha východ	79.251

Přihláška

Vaše škola

Výsledky

Pravidla soutěže

Kontakty

Praktické tipy do třídy a školy – Energie a spotřebiče

Existují i dodavatelé energie z definovaných zdrojů – obnovitelných zdrojů

<https://www.nanoenergies.cz> - Nano Energies, a.s obchoduje s elektřinou a firmám i domácnostem poskytuje energetická řešení založená na nejnovějších technologiích a principu trvalé udržitelnosti.

Spotřebiče se týkají spíše jiných provozů školy než přímo výuky, ale – nové spotřebovávají řádově méně energie než desetileté a také mají režim stand-by. Pozor na vypínání, dnes již někdy neplatí že je úspornější např. tiskárnu vypnout!

Praktické tipy do třídy a školy – Květiny



Květiny do školy patří – jsou krásné, užitečné, zvlhčují vzduch a zpříjemňují prostředí (co byste asi mohli slyšet od botanika jiného...)

Pozor ovšem na rostliny jedovaté a trnité.

Podrobný článek z UN

<http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=807&PHPSESSID=0f25f5ca140cecb2f5e2a53fa17d088d>

Lze pěstovat také bylinky a to i za oknem – myslíme na to že z pěstování může být i nějaký výsledek. Vymysleme na to nějaký projekt/záměr.
Napadá vás něco?

Dnes se environmentální zahrady a školní záhony zvolna vracejí na školní pozemky. **Máte ve škole možnost něco pěstovat venku?**

Jsou-li vám okna malá, recyklujte paletu a přišroubujte ji na zeď.

Praktické tipy do třídy a školy – Vermikompostování



Bioodpad je snadno recyklovatelný a je absurdní ho vyvážet s komunálním odpadem. Navíc má velký objem, zabírá místo. Zabírá mi polovinu objemu odpadu.

Nezpůsobujeme žádnou katastrofu, ale nevracíme organické látky odkud byly vzaty. To je obecně problémem v dnešním hospodaření s půdou. Půda tak nedokáže držet vodu ani živiny.

Při vermikompostování se využívá schopnosti žížal přeměňovat rostlinné zbytky na velmi kvalitní organické hnojivo. Kompostér lze umístit na chodbu, nebo do třídy ve škole či do kanceláře. Důležité je vždy zajistit pro žížaly optimální teplotu kolem 20°C a správnou vlhkost substrátu.

Žížaly krmíme zbytky ovoce, zeleniny nebo částečně zkompostovanou trávou a listím. Velice rády mají kávovou sedlinu nebo namočené proužky papírové lepenky. Nevhodné je dávat žížalám mléčné výrobky, zbytky masa a tuky

0,5 kg žížal zkonzumuje za den okolo 0,25 kg odpadů, což je zhruba množství, které vyprodukuje čtyřčlenná rodina za den.

<http://www.kompostuj.cz/vime-jak/vermikompostovani/>

Plán a evaluace - systematická snaha o zlepšení podmínek ve třídě

Mysleme projektově, tj. jaký má být výsledek, pro koho to děláme, co vlastně děláme, jak poznáme že se to povedlo, kdo kdy co udělá a jak se to vyhodnotí.

Pojměte to strategicky! Udělejte se třídou plán.

Analyzujte současný stav. Najděte příležitosti, slabé i silné stránky. Vnější hrozba ekologické katastrofy také existuje! A SWOT máte na světě.

Rozdělte odpovědnosti a úkoly a průběžně vyhodnocujte stav plnění plánu.

Zahrňte aspekty vnitřní (staráme se o sebe a podmínky prostředí které nás přímo ovlivňují) i vnější (ekologická stopa školy a jednotlivé její aspekty)

Pomůžete sobě, kolektivu, zlepšíte podmínky ve třídě, posunete o krok školu a o krůček celou společnost.

Inspirujte (se) a sdílejte, networkujte – pustíte-li své myšlenky a záměry do světa, naplní se.

Závěrem

Přemýšlejme a vymýšlejme – projekt lze udělat z čehokoli (ekologická stopa, třídění, nové třídění, plantáž za oknem...)

Největším nepřítelem je že se nám nechce nebo nemáme čas, nikoliv že by neexistovalo řešení. Těch je kolem nás spousta.

S plánem a odpovědnou osobou jde všechno lépe.

Starejme se o sebe, protože jinak se nejsme schopni starat o zbytek světa. Věci vnější a vnitřní totiž nedělitelně souvisejí. Starejme se i o tělo, ne jen o hlavu.

Díky za pozornost a brzy na slyšenou. A kdy?

18/19. 11. 2015 *Environmentální významné dny pro projektové vyučování (Den země, Den mokřadů, a mnoho dalších)*

9/10. 12. 2015 *Možnosti grantové podpory škol, aneb kde vzít peníze navíc?*