

# VODA V LESE

## AUTOR

Recyklohraní, o.p.s., Bc. Jarmila Hrdličková

## ZÁMĚR

Děti pochopí význam vody pro život stromů a lesa, uvědomí si, že naopak les je důležitý pro zadržení vody a jejího dostatku například ve studánkách

## CÍLOVÁ VĚKOVÁ SKUPINA

Předškoláci v MŠ + 1. ročník ZŠ – věk 5 až 7 let

## KLÍČOVÉ CÍLE

Děti si zopakují, proč v současnosti často vidí v lese mrtvé uschlé stromy a dochází ke kácení velkých částí lesa, a uvědomí si, že s pomocí člověka – sázení stromečků – vyrostle nový les rychleji.

Procvičí si poznávání druhů stromů. Upevní si povědomí o vlivu stromů a lesa na teplotu a vlhkost v prostředí – význam lesa pro pocitově příjemné prostředí pro člověka i zvířata. Uvědomí si, že les umí zadržovat vodu v krajině.

## KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Žák zvládá pojmenovat stromy, chápe vliv stromu na životní prostředí a význam pro člověka a živočichy, rozvíjí své smyslové vjemy a učí se je popisovat, propojuje nově získané informace do souvislostí (ekologické děje a zákonitosti)

## KLÍČOVÉ POJMY

Les, voda, druhy stromů, zdroje vody

## ZÁKLADNÍ INFORMACE K TÉMATU

V metodické příručce pro pedagogy s názvem EKOABECEDA pro klima na <http://recyklohrani.cz/cs/.....>

## DOBA TRVÁNÍ

2 × 60 minut + cca 40 minut na doplňkovou aktivitu, dle uvážení učitele je možné využít pro projektový den, případně se k reflexi lekce s dětmi vrátit v následujících dnech formou výtvarné aktivity

## MÍSTO

Většina aktivit může proběhnout venku v terénu nebo na zahradě školy.

## POMŮCKY/MATERIÁL

- obrázky stromů – smrčky, borovice, modřiny, doušky a buky – ze zdrojů pomůcek běžně dostupných ve školách
- fáborky pro označení stromů pro aktivitu – Hra na honěnou
- kyblíčky (ideálně pro každé dítě) nebo míčky pro aktivitu Hra na vodovod
- průhledná (čirá) PET lahev – přeříznout v půli; mech, nádoba na rozmíchání vody s hlínou pro aktivitu Pokus – Mechový filtr. Počet podle záměru – buď předvádí pokus jen učitel, nebo podle počtu skupinek dětí, které se učitel rozhodl vytvořit
- pro doplňkovou aktivitu Duchové stromů – lator, kbelík nebo miska, hlína ideálně s příměsí jílů, voda

## METODY PRÁCE

Slovní monologické a dialogické (popis, vyprávění, diskuse, dramatizace), názorně demonstrační (názorné ukázky praktických činností, pozorování), praktické (experimenty, pokusy), aktivizující metody diskusí, aktivizující metody situační, didaktické, prožitkové učení

## POPIS PROGRAMU



## MOTIVAČNÍ AKTIVITA – ŘÍKADLO

## LES

Tobě se zdá, že les se mračí,  
Jen mlčí a jen morousí  
A on se směje pod vousy...  
Musí mít ticho píseň ptačí  
A laně plašší nežli vánek  
Zhluboka pijí ze studáněk.

Autor: Miroslav Florian

Ema a Tomáš s celou třídou jdou pod vedením pana lesníka do lesa, kam si dříve chodívali hrát. No, do lesa. Spíše na místo, kde les byl. Musel být vykácen, protože ho napadl brouk kůrovec a stromy uschly nebo je vyvrátil silný vítr. Dnes jsou tu dělníci, kteří vysazují nové stromky, právě z lesní školky. Děti vidí malé smrčky, borovice, modřiny, doušky a buky.



## AKTIVITA – JAKÉ POZNÁŠ STROMY?

Děti hledají a pojmenovávají stromy ve svém okolí nebo na obrázcích.



## AKTIVITA – HRA: „LESNÍ HONIČKA“

V lese vybereme pět různých dřevin (může být i méně dle věku dětí) a označíme je nápadnými fáborky. Každé dřevině přidělíme jinou barvu. Ve třídě nebo na hřišti si takto můžeme označit vybraná místa obrázky stromů nebo jenom fáborky. Děti hrají ve vymezeném prostoru na honěnou a přitom musí pečlivě poslouchat pokyny učitelky, protože ta určuje záchraný strom vyslovením jeho názvu. Při honičce se smí dítě zachránit dotykem jmenovaného stromu. Ovšem dotýkat se smí pouze jedno dítě. Příběhne-li druhé, musí to, které příběhlo před ním, strom opustit. „Babu“ má ten, kdo byl chycen, nebo ten, kdo se omylem dotkl jiného stromu.

*Paní učitelka pokračuje ve vyprávění příběhu:*

Děti pozorují, jak se sází stromky, a přinášejí dělníkům ty, o které si žádají. Sazení se tak daří mnohem rychleji. „Je tu ale horko,“ utře si pot z čela Ema. „To proto sázíme nové lesy,“ vysvětluje pan lesník. „Les vypouští do svého okolí studený a čistý lesní vzduch, zatímco teplý vzduch odvádí. Také zadržuje a čistí vodu z deště.“ „Já myslel, že tu vodu stromy pijí,“ diví se Tomáš. „Jistě, každý strom má žízu. Zajímavé ale je, že některé stromy se naučí vodou šetřit. Ale protože se neučí stromy šetřit vodou stejně rychle, jsou mezi nimi i takoví, kteří pijí velice mnoho a za sucha se jim pak udělají ve dřevě trhlinky. A to není pro strom příjemné. Pak se naučí i ti nenasytní pijáci vodou šetřit. Aby zachytily každou kapku vody z deště, natahují listnaté stromy svoje větve šikmo vzhůru – jako velké trychtýře. Voda stéká po větvích ke kmeni a dále dolů na zem.“



## AKTIVITA – KVÍZ:

**Jaké listnaté stromy znáš? Pokud je vidíš, ukaž je a pojmenuj.**

*Paní učitelka pokračuje ve vyprávění příběhu:*

„Jehličnaté stromy neumí chytat vodu tak dobře jako listnáče. Protože nechávají své větve tak trochu viset, fungují jako deštník. Při sněžení je to výhoda, ale když prší, tak ne. Proto bývá kolem jehličnatých stromů hodně sucho, a ty pak v létě často žízní. Proto je lépe sázet lesy smíšené, pouze na horách, kde je v zimě více sněhu, se smrkům opravdu líbí,“ vysvětlil pan lesník.



## AKTIVITA – HRA: „NA DOUBEK, SMRČEK, HŘÍBEK

(obdoba hry Domeček, stromeček, hříbeček)

Na slovo „doubek“ – stoj, ruce do mírného vzpažení  
 „smrček“ – stoj, ruce šikmo dolů  
 „hříbek“ – dřep

Tyto pojmy na přeskáčku střídáme.

*Paní učitelka pokračuje ve vyprávění příběhu:*

„A protože to nevypadá, že dnes zaprší,“ podíval se na oblohu pan lesník, „zajdeme s kyblíčky, které jste si přinesli, k potoku pro vodu a zalejeme zasazené stromečky, aby se napily a neuschly.“



## AKTIVITA – HRA: NA VODOVOD

Děti se postaví do řady vedle sebe, krajní dítě nabírá vodu z potoka do kbelíčku a ten podává sousedovi vedle sebe, až kbelíček s vodou doputuje na konec řady a poslední dítě zalévá právě zasazený stromek. Pak běží s prázdným kbelíčkem na začátek řady, nabere vodu a posílá ji dál. Takto hra pokračuje, dokud se nevystřídají všechny děti. Pokud je dětí hodně, je možné sestavit „vodovody“ dva či více, podle počtu dětí, aby se nenudily. Pokud se hra hraje mimo zdroj vody, je možné ji nahradit míčkem nebo třeba pískem.

*Paní učitelka pokračuje ve vyprávění příběhu:*

„Mně se ta voda v potůčku zdá docela zakalená. Kam se chodí zvířátka napít?“ ptá se Tom. „Pojďte děti, já vám něco ukážu,“ odpověděl pan lesník. Společně došli pod malou stráž k nedaleké studánce. „Když tu byl velký les, měla studánka hodně vody a byla ukrytá ve stínu,“ vysvětloval pan lesník. „Teď když je tu paseka, stromy nedávají stín, země je vyprahlá a vody ve studánce je málo. Les a stromy si se studánkou vzájemně pomáhají. Les sice potřebuje hodně vody, ale zároveň ji také různými způsoby čistí a hospodáří s ní. Pak je dost vody i pro studánku.“



## ŘÍKADLO

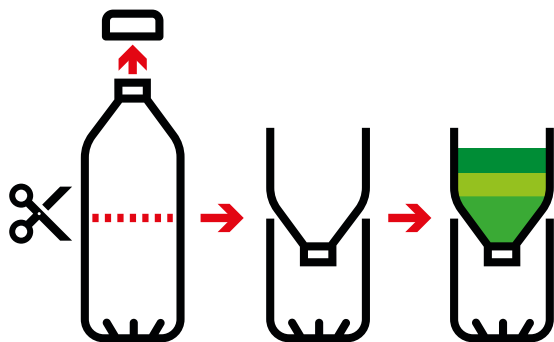
I studánky chtějí být čisté, tak jako děti vy jste.  
 Vždyť každá studánka v lese na hladině nebe nese.  
 Kdyby jí nebylo, o zem by se rozbilo.

(inspirováno básní Miloslava Bureše)



## AKTIVITA – POKUS: MECHOVÝ FILTR

Pomůcky: průhledná (čirá) PET lahev – přefříznout v půli; mech, nádoba na rozmíchání vody s hlínou



Postup pro pokus:

Do trychtýřovité horní části dáme více vrstev mechu. Nabereme vodu ze dna potoka (aby byla kalná a po filtraci mohl být zřejmý rozdíl v čistotě vody). Pokud to není možné, nabere do další sklenice vodu a rozmícháme v ní trochu hlíny. Následně opakovaně proléváme vodu přes mechový filtr a sledujeme, jak se postupně pročišťuje.

Pokus předvádí paní učitelka, nebo vytvoří více filtrů a děti pak filtrují vodu ve skupinkách.



## AKTIVITA – HÁDANKY

Že je v lese koberec? To je celkem známá věc.  
Když jsi v lese, všeho nech, sáhni si na hebký ..... (mech)

Jestliže máš v lese snahu najít vlhko nebo vláhu,  
určitě ti poradí svěží listy..... (kapradí)

Zdroj: Svět plný hádanek, autorka Zuzana Pospíšilová

Studánky i v lese je potřeba udržovat čisté.

### DOPLŇKOVÁ AKTIVITA



## AKTIVITA – DUCHOVÉ STROMŮ

Zdroj: [www.napadyproanicku.cz](http://www.napadyproanicku.cz)

Pomůcky: lavor, kbelík nebo miska, hlína ideálně s příměsí jílu, voda

Dejte spolu s dětmi tvář stromům na zahradě, v lese či parku. **Stačí nádoba, hlína** (nejlépe s trochou jílu, ale není to nutné), **voda a fantazie**. Do kbelíku, lavoru či misky naberte hlínu, přidejte vodu, vše smíchejte, až vám vznikne husté „těsto“ podobné keramické hlíně. Pokud se vám těsto podaří, máte vše připraveno a **můžete tvořit: obličej, hlavy zvířat nebo jakékoli jiné reliéfy na kmenech stromů** (bláto lépe drží na kmenech s drsnější kůrou). Vymodelované tváře můžete dotvořit přírodninami (přidejte vousy, vlasy). **Zábava je veliká. Nejen z tvoření, ale i z přípravy materiálu a pocitu bahna mezi prsty.** Pokud budou následující dny bez deště, může socha pěkně vyschnout a vy (i další kolemjdoucí) se z ní můžete radovat velmi dlouho.



### ZPŮSOB ZHODNOCENÍ LEKCE

Zhodnocení lekce proběhne formou diskuse před návratem z lesa / procházky do školky, nebo je možné se k tématu vrátit v následujícím dni a žáci mohou nakreslit obrázek na motivy příběhu lekce (pastelky, fixy) – každý sám, nebo ve skupinách na větší formáty papíru, případně nakreslí jednotlivé části příběhu, a tak vznikne leporelo.

### PODKLADY PRO JEDNOTLIVÉ AKTIVITY A ZDROJE

Publikace (nad rámec těch, které jsou uvedeny v metodické příručce pro pedagogy EKOABECEDA pro klima)

Svět plný hádanek, (Zuzana Pospíšilová, PORTÁL, 2016)  
[www.napadyproanicku.cz](http://www.napadyproanicku.cz)

*Tento scénář je přílohou výukové lektorské příručky pro učitele s názvem EKOABECEDA pro klima, kterou vytvořilo Recyklohraní, o.p.s. V elektronické podobě jsou lektorská příručka i všechny scénáře dle věkových kategorií žáků a studentů dostupné na [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz). Tento projekt byl podpořen grantem z Fondu EHP a Norska 2014–2021 – program CZ-ENVIRONMENT projekt č. 3201400051.*