

# VODA JE PRO KRAJINU DAR

## AUTOR

Recyklohraní, o.p.s.; Mgr. Jitka Ječná

## ZÁMĚR

Žák se seznámí s funkcí a významem mokřadů pro krajinu a klima.

## CÍLOVÁ VĚKOVÁ SKUPINA

3.–5. ročník ZŠ

## KLÍČOVÉ CÍLE

Žák si uvědomí, jak jsou důležité mokřady pro krajinu, proč máme tento ekosystém chránit, seznámí se s flórou a faunou typickou pro mokřady, uvědomí si, kde se nachází nejbližší mokřad chráněný Ramsarskou úmluvou.

## KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Žák vyhledává a třídí informace, porovnává a hledá souvislosti, přemýšlí o příčinách jevů, spolupracuje, formuluje své názory, rozvíjí schopnost vyhledávat informace v různých zdrojích, spolupracuje ve skupině, naslouchá názorům ostatních, diskutuje, vytváří si ohleduplný vztah k přírodě a k respektování přírody.

## KLÍČOVÉ POJMY

Vodstvo, voda v krajině, změna klimatu, mokřad, zadržování vody v krajině, ochrana vody, fauna a flóra mokřadů, ochrana mokřadů

## ZÁKLADNÍ INFORMACE K TÉMATU

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

## DOBA TRVÁNÍ

2 vyučovací hodiny (2 × 45 minut)

## MÍSTO

Třída ZŠ

## POMŮCKY

Pracovní list, kartičky rostlin a živočichů pro každého žáka (formát A6), pro pedagoga stejné karty ve velikosti A4 (ideálně zalaminovat), penál, pastelky, různé encyklopedie podle možností školy, interaktivní tabule (promítání i prostor pro psaní), mapa České republiky

## METODY PRÁCE

Podle uvážení pedagoga přizpůsobit lavice pro práci ve dvojicích, skupinkách.

Promítání na interaktivní tabuli (výuková videa), zápis na tabuli, společné porovnávání informací, diskuse, vyhledávání informací v encyklopediích nebo na internetu – podle možností třídy, práce v pracovním listě. Uvedená časová náročnost jednotlivých aktivit je pouze orientační podle věku žáků.

## POPIS PROGRAMU



## ÚVODNÍ AKTIVITA – KRAJINA OKOLO NÁS

Každý žák má svůj pracovní list, ale pracují ve dvojicích nebo ve skupinkách podle pokynů pedagoga.

*Pedagog uvede hodinu tím, že se žáci budou zajímat o krajinu kolem sebe, o to, co je pro krajinu kolem výhodné, a tím i výhodné pro život rostlin, živočichů i pro člověka. S pojmem mokřad je zatím neseznamuje.*

- Na pracovním listě jsou typy krajin označené zeleným a žlutým puntíkem. Žáci nejprve sami ve skupinkách zapisují rozdíly v krajinách a snaží se zaplnit podle věkové skupiny všechny řádky.
- Společně s pedagogem vyhodnotí na tabuli nejdůležitější rozdíly.
- Pedagog napíše na tabuli slovo MOKŘAD a dává žákům instrukci, aby podle svého rozhodnutí přiřadili slovo k obrázkům krajin (stále slovo nevysvětluje).
- Pedagog motivuje žáky, aby na pracovním listě napsali svými slovy, co si představují pod slovem mokřad, poté některé nápady žáků napíše na tabuli a přidá vysvětlení.
- /Je to mokré, nevysychající místo (nebo jen dočasně vysychající) v krajině. Jsou to území s močály, jezírky, mokré louky, údolní nádrže, zatopené lomy, údolní nádrže.../
- Žáci diskutují a zapisují do pracovního listu nápady, proč krajina pod žlutým puntíkem je vyschlá, co se stalo, kde bude asi žít více živočichů a proč.

Časová dotace 20 minut



## VIDEO – MOKŘADY

Pedagog dle svého uvážení pustí jedno nebo obě videa, následně společně s žáky shrne nejdůležitější informace z videí.

**Mokřady a jejich význam** – ČT edu – Česká televize (2:00 min)

<https://edu.ceskatelevize.cz/video/7523-mokrady-a-jejich-vyznam?vsrc=vyhledavani&vsrcid=mok%C5%99ady&backlink=aywbd>

Pedagog může také využít video s názvem **Jak vyléčit českou krajinu a adaptovat se na změnu klimatu?** ze seriálu krátkých videí Ekoabeceda. Tento díl i ostatní videa jsou volně k dispozici na [www.recyklohraní.cz](http://www.recyklohraní.cz), nebo na kanálu YouTube.com.

Časová dotace 10 minut



## AKTIVITA – OPAKOVÁNÍ

Práce s pracovním listem. Žáci doplňují do tabulky v pracovním listu odpovědi na otázky podle úvodních obrázků varianty odpovědí ANO – NE – NEVÍM, společně s pedagogem vyhodnocují.

Časová dotace 5 minut



## AKTIVITA – ČTYŘSMĚRKA

Práce s pracovním listem. Žáci hledají názvy různých druhů mokřadů – řešení: *tůň, jezera, rybníky, bažiny, rašeliníště, rákosiny, prameniště*

Časová dotace 5 minut



## AKTIVITA – VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ V DOSTUPNÝCH ZDROJÍCH

Pedagog postupně dává na tabuli obrázky živočichů a rostlin typických pro mokřady. Děti mají obrázky v menším vydání – viz příloha č. 2 scénáře. Společně si říkají informace a ve skupinkách si dohledávají v encyklopediích či na internetu podle možností a vybavení další informace, které doplňují do svých kartiček. Kartičky si nalepí do sešitu.

Časová dotace 20 minut



## AKTIVITA – VYHLEDÁVÁNÍ V MAPĚ

Žáci na mapě hledají podle svého bydliště nejbližší chráněný mokřad.

*Informace pro pedagoga, podle věku dětí pracuje s následujícími údaji:*

Větší české mokřady jsou chráněné tzv. Ramsarskou úmluvou (Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva, v roce 2012 tento dokument podepsalo 160 států světa, na území České republiky je vyhlášeno 14 významných mokřadů)

Jedná se o následující oblasti: Šumavské slatě; Třeboňské rybníky; Novozámecký a Břehyňský rybník; Lednické rybníky; Krkonošská rašeliniště; Litovelské Pomoraví; Poodří; Mokřady dolního Podyjí; Mokřady Liběchovky a Pšovky; Podzemní Punkva; Třeboňská rašeliniště; Krušnohorská rašeliniště; Rašeliniště Jizery; Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa

Časová dotace 5 minut



## AKTIVITA – OPAKOVÁNÍ

Práce s pracovním listem, diskuse. Žáci mají v pracovním listě pouze některé informace, pedagog může doplnit podle věkové skupiny další z nabídky.

*Informace pro pedagoga:*

- Mokřady zadržují vodu v přírodě.
- Mokřady ochlazují vzduch.
- Mokřady mají schopnost zadržet povodňové vlny, fungují jako houba, když prší, vodu do sebe nasají a zadrží ji, když je sucho, vodu postupně uvolňují do krajiny a poskytují tak vláhu celému okolí.
- Mokřady zvyšují kvalitu vody, čistí protékající vodu.
- Mokřady poskytují životní prostor mnoha rostlinám a živočichům, mnozí z nich jsou vzácní. Je tam hodně hmyzu, který je velmi důležitý pro opylování rostlin.
- Každý mokřad je vlastně malou zoologickou a botanickou zahradou.
- Větší zvěř vyhledává mokřady jako svá napajedla.
- Mokřady zmírňují klimatické změny (oteplování, kvalita ovzduší).
- Dříve se mokřady vysušovaly, aby byla orná půda, ale tím se vysušila i pole, dnes se situace obrátila a my potřebujeme vodu v krajině zadržet.
- Mokřady zachycují chemikálie a hnojiva vyplavovaná z polí.
- Mokřady mají i hodnotu estetickou, je tam pěkné prostředí, mohou tam být naučné stezky, mohou tam probíhat vědecké výzkumy a vzdělávání veřejnosti.
- Mokřadů v krajině ubývá, důvodem je oteplování klimatu.
- Je potřeba mokřady chránit a vysvětlovat jejich význam, protože velkým problémem posledních let je sucho.
- Mokřady a tůně se dají na vhodných místech znovu vybudovat.
- Že je potřeba mokřady chránit, si uvědomují lidé na celém světě.

Časová dotace 10 minut

