

Metodický list

Význam českých alejí

(1. stupeň základní školy)

1

Cíl lekce:

Žáci znají význam stromů pro přírodu a člověka a znají pojem alej a význam stromořadí v krajině, chápou, čím jsou aleje specifické. Žáci jsou schopni přemýšlet o tom, co mohou sami udělat pro ochranu stromů a alejí.

Doba trvání lekce: 90 minut

Pomůcky:

- Fotografie dětí se stromy nebo v aleji
- Pověst o aleji (nejlépe místní)
- Flipchartový nebo obdobný velký papír s předkreslenou siluetou stromu
- Flipchartový papír prázdný
- Pastelky nebo fixy
- Krepový papír – hnědý, zelený, růžový, popř. i jiné barvy
- Roličky od toaletního papíru
- Nůžky
- Lepidlo
- Lepicí páska
- Plastelína

Průběh lekce:

1. Obecné povídání o významu stromů (25 minut)

Děti ukazují svoje fotky se stromy a vysvětlují, kde fotku pořídily, při jaké události, o jaký strom se jedná, jestli k němu mají nějaký zvláštní vztah.

Děti spolu s učitelem hledají odpovědi na následující otázky:

A. Proč jsou stromy významné pro přírodu?

- Stromy jsou schopny na kyslík přeměnit oxid uhličitý, který vydechujeme my, zvířata a který produkují auta nebo továrny.
- Dávají domov hmyzu nebo zvířatům.
- Udržují v půdě vodu.
- Zpevňují půdu a brání erozi.

B. Co stromy dávají lidem?

- Léčivky
- Stín
- Čistý vzduch
- Třešně, jablka, hrušky, švestky a další plody
- Dřevo (na co se používá dřevo)

C. Jak bychom se měli ke stromům chovat?

- Neničit je na obecné úrovni
- Správně o stromy pečovat a ošetřovat je
- Těžit dřevo v lese s ohledem na budoucnost
- Vysazovat nové stromy

Co můžou udělat samy děti? (10 minut)

Každý si může například vybrat jeden strom a uklízet okolo něj a dávat pozor, jestli stromu nikdo neublížil.

Jestli je to možné, zeptejte se doma rodičů, jestli byste nemohli na zahradě, na poli nebo někde jinde zasadit váš vlastní strom, o který pak můžete pečovat.

Když budete v létě česat ovoce, neničte větve, dejte si raději práci a trhejte plody opatrně.

Až budete v lese nebo v parku, nelamte stromům větve a netrhejte listy, podívejte se zezdola do jejich koruny. Možná uvidíte veverku nebo zajímavého ptáčka, který ve stromě bydlí.

Máte nějaké jiné nápady?

Učitel vede s dětmi debatu nad tím, co mohou udělat ony samy pro stromy.

2. Kresba stromu

Učitel rozloží na zem papír, na kterém je namalovaná silueta stromu. Děti se rozdělí do čtyř skupin.

- skupina dokreslí na strom listy
- skupina dokreslí na strom zvířata, která žijí v koruně
- skupina dokreslí zvířata (hmyz), která mohou žít na kmeni a u kořenů
- skupina označí (šipkami a nápisem nebo kresbou) ty části stromu, které lidé využívají (dřevo, léčivky, šišky, třešně...)

Při kreslení si postupně třída povídá o tom, co právě kreslí.

3. Povídání o alejích

Učitel vysvětlí dětem, co je alej a je možné vést krátkou diskusi.

Otázky k diskusi:

- Viděli už žáci někdy alej?
- Nachází se nějaká alej v blízkosti jejich bydliště nebo v blízkosti školy?
- Proč jsou aleje důležité?
- Může být alej z listnatých stromů nebo z jehličnatých? Může být alej z ovocných stromů?
- Proč musí jezdit řidiči opatrně, když je alej okolo silnice? Jak je možné pomoci tomu, aby byla alej vedoucí okolo silnice bezpečnější?

Učitel přečte dětem připravenou pověst, která má nějaký vztah k aleji (pokud možno místní pověst).

4. Tvorba aleje

Učitel na zem rozloží čistý velký papír. Na tomto papíru děti vytvoří ideální alej, jakou si představují. Učitel dětem nastíní možnosti, které mohou vytvořit – alej může být ve volné krajině, u obce nebo v obci, k aleji může vést cesta nebo se může jednat o alej kolem silnice. Z krepového papíru a roliček z toaletního papíru děti vytvoří stromy na alej, z plastelíny zvířecí obyvatele alejí. Dokreslí cesty, domy (ty popř. mohou vytvořit z krabiček od čaje nebo jiných polepených barevným papírem). Alej pak může být ve třídě vystavena.

Význam alejí (pro učitele)

Naše země je protkána tisíci kilometrů silnic, silniček a polních cest. Většinu z nich lemují stromořadí. Tak tomu bylo odnepaměti. Aleje jsou svědectvím promyšleného komponování krajiny s naplněním estetických ambic tehdejších elit, ale i šetrného přístupu venkovského lidu k okolnímu prostředí. Na našem území se nachází 193 památných alejí, v nichž roste 15 600 stromů. Nejvíce z nich je ve Středočeském kraji (38), druhým krajem nejbohatším na aleje je Vysočina (35).

V období po druhé světové válce byla řada stromořadí vykáčena kvůli rozšiřování silnic vyvolanému nárůstem automobilového provozu. Zbývajícím alejím nikdo nevěnoval potřebnou péči a nová stromořadí se vysazovala jen málo.

Oficiálně se jako hlavní důvod pro kácení alejí uvádí jejich nebezpečnost. Silničáři i některé policejní správy tvrdí, že za tragické nehody mohou stromy rostoucí podél silnic. Skutečnost je však jiná. Z policejních statistik vyplývá, že hlavními příčinami dopravních nehod jsou chyby řidičů: nevěnování pozornosti řízení vozidla, nedodržení bezpečné vzdálenosti, nesprávné otáčení nebo couvání, nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky a podobně.

Desatero nenahraditelných funkcí alejí

1. Stromořadí utvářejí harmonický charakter české krajiny a její typický ráz.
2. V létě alej chrání cestovatele před slunečním žářem. Ocení to pěší, cyklisté i řidiči aut: stín brání oslnění sluncem a chrání povrch vozovky před přehřátím a následným vyjížděním kolejí do změkklého povrchu nebo praskáním.
3. V noci nebo za deště či mlhy usnadňuje stromořadí řidičům orientaci, ukazuje směr.
4. Alej působí jako přírodní větrolam, zmírňuje boční vítr a omezuje víření prachu z polí.
5. V zimě snižuje riziko tvoření sněhových jazyků.
6. Stromy pohlcují jemný polévatý prach a další škodliviny produkované automobily.
7. Průměrný strom spotřebuje za život na 24 milionů m³ oxidu uhličitého, skleníkového plynu způsobujícího změny klimatu.
8. Stromořadí omezuje hluk, který se ze silnic šíří k obytné zástavbě. Zejména pokud stromořadí doplňují keře, může být účinek významný.
9. Stromořadí jsou po někdejší zničení remízů posledním zbytkem přírody mezi chemicky ošetřovanými monokulturními poli a asfaltovou vozovkou.
10. Každý vzrostlý strom je domovem desítek nebo i stovek druhů rostlin a živočichů. Platí to zejména pro hmyz, ptáky a drobné živočichy.

Co umí strom

Stromy patří mezi největší organismy na Zemi. Australské eukalypty či americké sekvoje dorůstají více než sta metrů. ctívání stromů je starší než křesťanství. První záznamy o kultech stromů pocházejí ze starověku. Věštkyne v řecké Dodóně předpovídaly budoucnost ze šumění listů dubu.

Lidé odedávna vysazují stromy, které je pak mohou přežít o celá staletí. Je to způsob, jak zanechat památku dalším generacím. Rodové stromy, stromy vysazované na paměť významných událostí a stromy na hranicích pozemků jsou milníky v čase a prostoru. Mnoho stromů vysadili rolníci roku 1848 na oslavu konce roboty, řada stromů po celé republice připomíná vznik republiky v roce 1918.

I věkem jsou stromy výjimečné. Stoletých je tolik, že není možné je vyjmenovat. I u nás rostou takové, které se dožívají tisíce let – například duby nebo tisy. Stromy se staly kultovními rostlinami a pronikly do národních mýtů, legend a kalendářů, nebo i do národních a erbových znaků. Pod korunami velikánů člověk často spočine nejen proto, aby si oddychnul, ale i v tichém úžasu před jejich majestátem.

Stromy jsou charakteristickým prvkem našeho životního prostředí a dnes, v době velkého znečištění životního prostředí, jsou stále důležitější. Ostrůvky zeleně v intenzivně využívané krajině a v umělém prostředí měst vytvářejí kyslík, osvěžují vzduch, zachycují prach a škod-

liviny, hubí choroboplodné mikroorganismy, poskytují stín a tlumí hluk. Zeleň v prostředí takřka odtrženém od přírody umožňuje vnímat přirozené rytmy, střídání dob vegetace a vegetačního klidu. Stromy vysazované od renesance podél řek a cest jsou důležitým životním prostorem pro řadu živočichů, utvářejí typickou českou krajinu a připomínají moudrost našich předků. Úbytek zeleně ohrožuje lidské zdraví.

Stromy filtrují vzduch

Vegetace působí jako přirozený filtr škodlivých látek v ovzduší. Stromy zachycují především jedovatý přízemní ozón a jemný polévatý prach, který na sebe váže řadu toxických látek, dále oxidy síry a dusíku, oxid uhelnatý a další látky. Američtí vědci z týmu Davida J. Nowaka ve svém článku publikovaném v roce 2006 vypočetli, že stromy ve městech Spojených států odstraní ročně z ovzduší 711 000 tun škodlivin. Hodnotu těchto služeb vědci vypočetli na 3,8 miliardy dolarů.

Stromy zlepšují kvalitu vzduchu

Stromy zvlhčují vzduch, a zlepšují tím jeho kvalitu z hlediska lidského zdraví (to je důležité zejména pro astmatiky). Zároveň některé dřeviny do svého okolí uvolňují silice (tzv. fytoncidy), které hubí nebezpečné choroboplodné zárodky.

Stromy vyrovnávají teplotní extrémy

V zimě brání stromy vysázené v blízkosti budov jejich vysokým tepelným ztrátám, neboť zmírňují proudění studeného vzduchu. Vegetace je schopna snížit tepelné ztráty o 20 až 50 %. V létě naopak vegetace ochlazuje své okolí lépe a efektivněji než veškerá klimatizační zařízení. Vzrostlý, vodou dobře zásobený strom může během jednoho dne odpařit až 400 litrů vody, a z ovzduší tak odčerpá téměř 280 kWh tepelné energie. Tato energie se uvolní v noci při kondenzaci páry; vznikne rosa. Pod stromy lze proto ve dne proto naměřit až o 3° C nižší teplotu než v okolí, v noci naopak teplotu o tři stupně vyšší.

Stromy vytvářejí kyslík

Vzrostlý strom vyrobí takové množství kyslíku, že by teoreticky pokrylo potřebu kyslíku k dýchání nejméně deseti lidí.

Stromy tlumí hluk

Zeleň funguje jako protihluková bariéra. Díky členitému povrchu může na frekventovaných ulicích snižovat hluk na přijatelnější míru. Platí, že čím hustší a širší porost, tím je jeho efekt na tlumení hluku výraznější.

Stromy utvářejí krajinu

Význam stromů pro krajinu si naši předkové uvědomovali přinejmenším od renesance. V té době začíná přechod od krajiny obývané a využívané, ke krajině utvářené, komponované, krajině kulturní. Stromořadí vysazovaná v renesanci a baroku zajišťovala dominantní místo v krajině šlechtickým sídlům, letohrádkům či církevním objektům. Utváření krajiny v té době je typické velkorysým přístupem. Dodnes můžeme obdivovat stromy vysazené v těch dobách; jejich myšlenkovým dědictvím je i dnešní tradice stromořadí.

Stromy jsou posledním zbytkem přírody ve městech

Zeleň v městském prostředí takřka odtrženém od přírody umožňuje vnímat přirozené rytmy, zejména střídání ročních období. Zelené plochy a parky jsou místem ke sportování i odpočinku, stromy jsou zdrojem inspirace a estetických požitků.

Strom je biotopem

Strom vytváří prostředí pro život dalších, na něj vázaných druhů rostlin a živočichů. Zejména dožívající truchlivější stromy s dutinami nabízejí příležitosti k životu bohaté paletě druhů živočichů včetně druhů ohrožených a chráněných. Jednotlivé stromy v zemědělské krajině slouží jako útočiště pro ptáky a pro hmyz.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



nadace
partnerství
| LIDÉ A PŘÍRODA

ggfördert durch



Podpořil Program švýcarsko-české spolupráce prostřednictvím Nadace Partnerství / www.swiss-contribution.cz a www.nadacepartnerstvi.cz
a Německá spolková nadace pro životní prostředí.

Více informací na www.arnika.org/stromy

ALEJE:

