

Metodický list

Význam českých alejí (2. stupeň základní školy)

2

Cíl lekce:

Žáci znají význam stromů pro přírodu a pro 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:

135 minut (lze rozdělit na 45 minut – teoretická část a 90 minut – praktická část)

Pomůcky:

Alejový příběh

- Pověst o aleji (nejlépe místní) – mladší žáci 2. stupně ZŠ
- Posvátné háje (starší žáci 2. stupně)

Varianta I.

- Pastelky nebo fixy
- Krepový papír – hnědý, zelený, růžový, popř. i jiné barvy
- Roličky od toaletního papíru
- Krabičky (od čaje, cukru, rýže, apod.)
- Nůžky
- Lepidlo
- Lepicí páska
- Na vzduchu schnoucí modelovací hmota nebo plastelína

Varianta II.

- Předpokládá blízkost aleje bez silničního provozu s možností vést lekci v této aleji.
- Lekce probíhá venku
- Odpadkové pytle
- Ochranné rukavice

Průběh lekce:

1. Obecné povídání o významu stromů (20 minut)

Žáci popisují jejich oblíbené místo mezi stromy nebo konkrétní oblíbený strom. Vysvětlí, jaký mají k místu

vztah, co zde zažili nebo proč se na místo rádi vrací či co je zaujalo.

Žáci spolu s učitelem hledají odpovědi na následující otázky:

A. Proč jsou stromy významné pro přírodu?

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

B. Co stromy dávají lidem?

- Léčivky
- Stín
- Čistý vzduch
- Plody
- Dřevo

C. Jak bychom se měli ke stromům chovat?

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

Co můžou žáci sami udělat? (5 minut)

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 a který pro vás bude mít zvláštní význam.

Zkuste se domluvit s vaším třídním učitelem nebo ředitelem, jestli by vaše třída nebo škola nemohla zasadit svůj vlastní strom.

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

Neodhazuj pod stromy odpadky, naopak uklid' to, co se mezi stromy nachází.

Máte nějaké jiné nápady?

Učitel vede s žáky debatu o tom, co mohou udělat oni sami pro stromy.

2. Povídání o alejích (20 minut)

Učitel vysvětlí žákům, co je alej a je možné vést krátkou diskusi:

Otázky k diskusi:

- Nachází se nějaká alej v blízkosti jejich bydliště nebo v blízkosti školy?
- Proč jsou aleje důležité?
- Proč je často považováno za problém, pokud se alej nachází u silnice?
- Jak je možné pomoci tomu, aby byla alej vedoucí okolo silnice bezpečnější?

Učitel přečte mladším žákům 2. stupně připravenou pověst, která má nějaký vztah k aleji (pokud možno místní pověst). Starší žáci jsou rozděleni do 4 skupin a každá z nich spolužákům vypráví, jak se lidé chovali ke stromům v různých obdobích a vysvětlí prastaré zvyky, které naši předkové se stromy spojovali.

3. Varianta I. (90 minut)

Učitel rozdělí žáky do 4 skupin. Každá skupina vytvoří z materiálu, který má k dispozici model své obce nebo části města a navrhne, kde by mohla být alej, jak by její okolí díky tomu vypadalo (odlišně od skutečnosti) a co by se v městské (obecní) aleji dalo dělat. To žáci shrnou ve slovním popisu svého projektu. Po skončení lekce jsou návrhy žáků vystaveny a může proběhnout celoškolská soutěž hodnotící nejlepší nápad na to, jak by mohlo město nebo obec vypadat, kdyby v něm bylo více stromů a alej.

Je možné ve spolupráci s místním radničním tiskem vítězný návrh publikovat spolu se slovním popisem projektu.

4. Varianta II. (90 minut)

Tato varianta předpokládá blízkost aleje bez provozu automobilů (tj. splňující bezpečnostní kritéria). Pokud se v blízkosti taková alej nachází, probíhá celá lekce v této aleji. Žáci po skončení informativní části lekce provedou úklid aleje.

Po skončení úklidu sepíší o provedené akci zprávu doplněnou o fotografie z úklidu, kterou spolu s pedagogem publikují buď na webových stránkách školy, školních novinách nebo pokud je to možné v místním periodiku (může se jednat o radniční periodikum).

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 vykácena kvůli rozšiřování silnic vyvolanému nárůstem automobilového provozu. Zbývající alejí nikdo nevěnoval potřebnou péči a nová stromořadí se vysazovala jen málo.

Oficiálně hlavním důvodem 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.

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 škodliviny, hubí choroboplodné mikroorganismy, poskytují stín a tlumí hluk. Zeleně 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 polétavý 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 k dýchání nejméně deseti lidí.

Stromy tlumí hluk

Zeleně 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

Zeleně 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 trouchnivějící stromy s dutinami nabízejí příležitost k životu široké paletě druhů živočichů včetně druhů ohrožených a chráněných. Jednotlivé stromy v zemědělské krajině slouží jako útočiště pro ptáky a pro hmyz.

Historie alejí – zvyky našich předků

První záznamy

Uctívání stromů je starší než křesťanství. První záznamy o kultech stromů pocházejí ze starověku. Věštkyně 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.

Keltové trestali kácení

O životě starých Keltů v českých zemích máme jen kusé informace. Stromy měly ve složitém systému jejich víry zvláštní místo. Keltové uctívali hlavně duby a některé další stromy označovali jako náčelnické. Ty požívaly zvláštní ochrany, jejich kácení se krutě trestalo. Keltský druidský horoskop přiřazuje k datu narození určitý druh stromu. Osud člověka a jeho povahové vlastnosti určovali podle stromu, který byl jeho znamením.

Posvátné háje Slovanů

V době, kdy se v Čechách začaly usazovat první skupinky Slovanů, pokrýval téměř celé území neprostupný hvozd.

Převažovaly v něm listnaté stromy, zejména buky a habry, na zemi tlely padlé kmeny.

Les dával zvěř a plody, ale také představoval nebezpečí. Není divu, že k němu naši předkové cítili hluboký respekt, přestože ho klučili, aby získali prostor pro primitivní zemědělství. Některé části pralesa uctívali jako posvátné háje, kde platilo právo azylu a konaly se soudy.

Křesťanští panovníci háje pálili

Zlom nastal s příchodem křesťanství. Roku 1092 nechal kníže Břetislav II. posvátné háje – svatobory – vykácet a vypálit. Na jejich místě často vznikaly kostely a kláštery, čímž posvátnost místa přetrvávala. Část tradic uctívání stromů se zachovala ve formě místních názvů, lidových zvyků, pohádek a písní.

Stromy a obrození

V době národního obrození byly mohutné stromy spojovány s velikány českých dějin. Z té doby pocházejí duby Jana Žižky a Jana Ámose Komenského rostoucí po celé zemi. Tehdy také vznikla pověst o lípě pod vrchem

Ostaš, na kterou Křižáci věšeli za vlasy pochytané husitské ženy. Dodnes prý můžete na kůře jejích větví nalézt chomáče vlasů.

Okrašlovací spolky

Především estetický význam zeleně v obcích byl smyslem výsadby stromů prováděné okrašlovacími spolky za první republiky. Byla to první u nás působící dobrovolná sdružení zabývající se ochranou přírody. Během více než sta let existence vysadily spolky nespočet dřevin – včetně převážné části dnes staletých stromů.

Zákon na ochranu stromů

Od roku 1992 platí zákon na ochranu přírody a krajiny, který chrání také stromy. Podle zákona je zakázáno stromy a keře bezdůvodně kácet a poškozovat. Kácení je možné jen na základě povolení, která vydávají úřady. Za porušení zákona nebo ničení zeleně může viník dostat pokutu nebo být i trestně stíhán.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



nadace
partnerství
| LIDÉ A PŘÍRODA

gefördert durch



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

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

Více informací na www.arnika.org/stromy

ALEJE:

