

MŮJ SOUSED STROM

Publikace, která vás zaručeně dostane do kontaktu s dřevěnými velikány.

20 lekcí pro rozvoj senzitivity a tvořivosti

- 4 badatelské lekce

- 2 výzvy do akce

Stačí si vybrat, nebo jít postupně...

AHOJ, STROME

Zastav se mezi stromy a odhadni jejich věk, jméno či to, co už stromy viděly, cítily nebo zažily.

Cíl lekce: Projít si známá místa s jinou pozorností. Dítě má příležitost pozdravit stromy ve svém okolí a odhadnout, jak jsou staré a co zažily.

Čas: 10-20 minut

Věk: 5-99 let

Místo: mezi stromy či keři, kde můžeme běhat

Období: celý rok

Pomůcky: papíry, tužky (případně podložky do skupiny, pastelky, křídly)

1 PROCHÁZKA

Na místě se stromy, kam obvykle chodíme, se s dětmi projdeme a společně se zastavíme u každého stromu (případně stačí jen u několika vybraných). Během krátkého zastavení můžeme stromy pozdravit.

2 ŽIVOT STROMU

Kromě pozdravu můžeme každý strom trochu prozkoumat a s dětmi se pokusit vymyslet: Jak starý je tento strom? Proč si to myslím? Co viděl, cítil, zažil během svého života? Jak by se mohl jmenovat? Děti mohou své odhady buď jen vyprávět, nebo i zapsat či zakreslit. Záleží na času, chuti a schopnostech dětí.

3 MAPA

Po procházce se mezi stromy zastavíme a nakreslíme (buď společně, nebo děti samy ve skupinách) jednoduchou mapu na papír či křídou na chodník a do mapy zakreslíme stromy, u kterých jsme se zastavili. Děti mohou dopsat i odhad věku, jméno, které jsme stromu vymysleli a další zajímavosti z jeho života či to, co jsme objevili.

TIP: Pokud máte čas, chuť a přírodniny, můžete si vytvořit i model místa a v něm vytvořit modely stromů.

4 OHLÉDNUTÍ

Na závěr se podíváme na vytvořenou mapu či mapy a popovídáme si o nich. Jaké bylo kreslit mapu? Kolik tu máme stromů? Který je podle nás nejstarší a proč? Který je asi nejmladší a proč? Co asi stromy zažily? Co bylo náročné při zakreslování mapy? Co vše se nám na mapu vešlo? Co chceme o stromech ještě vědět?

STROMOVÉ OSTROVY

Zachraňte se mezi stromy a prozkoumejte zelené velikány kolem vás.

Cíl lekce: Dítě zažije ve veselé záchranné hře, kde všude jsou v jeho okolí stromy a jak velké koruny mají. Zakreslí mapu stromových ostrovů a zážitků mezi nimi.

Čas: 15-30 minut

Věk: 5–99 let (lze hrát i s mladšími dětmi ve zjednodušené verzi)

Místo: mezi stromy či keři, kde můžeme běhat

Období: celý rok

Pomůcky: papíry, tužky (případně podložky do skupiny, pastelky)

1 HLEDÁME OSTROVY

Na vhodném místě (park, zahrada, hřiště, louka, lesík atd.) dětem vysvětlíte, že jsme se ocitli uprostřed rozbourěného moře a jediné místo, kde je možné se zachránit, jsou „stromové ostrovy“. Stromové ostrovy jsou místa kolem kmene stromů, kam až sahá jeho koruna. U některých stromů je to tedy hned u kmenu, jinde několik metrů v kruhu kolem. V úvodu je vhodné si s dětmi společně místo projít a zmapovat, jaké stromy jsou kolem nás. Také je důležité si společně domluvit prostor, ve kterém hru hraje.

2 PŘÍLIV

Jakmile průvodce hrou oznámí, že se blíží příliv, děti se mohou zachránit jen tak, že co nejrychleji doběhnou do nejbližšího stromového ostrova. Ale možná se tam nevejdou všichni, pak je třeba doběhnout k dalšímu volnému stromovému ostrovu.

3 ŽRALOCI

S přílivem připlouvají i žraloci, kteří mohou zranit či stáhnout do moře ty, kteří nebudou v bezpečí ostrova (nedoběhnou na ostrov nebo nechají nohu či jinou část těla mimo zákryt koruny stromu).

4 ZÁCHRANA

Do teď se každý zachraňoval sám. V dalších kolech musí děti běhat ve dvojicích či trojicích, které se drží za ruku. Jedině tak se zachrání. Pokud to děti zvládnou, mohou vyzkoušet i záchranu ve větší skupině (např. 5–6 dětí). Tato výzva může rozvíjet vnímání skupiny, citlivost k ostatním a empatii, ale je třeba udržet bezpečnou a podporující spolupráci.

5 ODLIV

Po krátké chvilce, kdy se k nám vlilo moře i se žraloky, moře opět ustupuje. Děti mohou opustit ostrovy, volně se pohybovat, ale neví, kdy se objeví další příliv. A ten dlouho nečeká. Může přijít hned či po pár minutkách. Záleží na průvodci a skupině, jak je akční, či zda potřebuje trochu odpočinku.



TIP: Pokud již děti hru zvládají a baví je, můžete si výzvy ztížit. Průvodce hrou, který oznamuje příliv, může omezit typ ostrova, kde je možné se zachránit. Například jen na ostrově listnatých stromů, jehličnatých stromů, velkých stromů, keřů, ve stínu stromů, u stromu s hladkou kůrou, u stromu, kterému jsou vidět kořeny, u stromu, který má velké listy, u lípy, pod javorem. Je jen na vás, jak si zadání ostrovů upravíte. Pokud používáte druhy stromů, ujistěte se, že je děti znají. Tato hra není poznávačka, ale cílem je si mezi stromy užít příjemnou běhovou hru.

TIP: Pokud máte možnost, zahrajte si tuto hru s dětmi v různých prostředích – v lese, v parku, na louce, v zahradě, na hřišti, na sportovišti atd. Děti pak mohou popisovat, jak se jim hrálo a proč. Krásně tak vidí porovnání, kde a kolik stromů kolem nás je.

TIP: Na úvod můžete hrát hru na rovném snadném terénu, ale nebojte se vyzkoušet si hraní i v náročnějším prostředí (kopcovitý terén, svah, větve atd.).

6 MAPA STROMOVÝCH OSTROVŮ

Když jsou děti dostatečně vyběhané, můžeme se společně posadit ve stínu některého stromu či po skupinách na místech v dohledu, kde je dětem dobře, a zadat další výzvu. Nakreslete na papír mapu stromových ostrovů tohoto místa – tohoto moře/oceánu. Každá skupina může zakreslit svou mapu či všichni společně jednu mapu. Záleží na chuti a času. Děti mohou dokreslit i nejoblíbenější záchranné trasy nebo obrázky připlouvajících žraloků. Krásně tak zmapujeme stromy ve svém okolí či v místě, kam si chodíme hrát a objevovat.

7 OHLÉDNUTÍ

Na závěr hry je dobré se sesednout na jednom ze stromových ostrovů a společně se ohlédnout. Popovídat si: Jak se mi hrálo? Jak se mi běhalo mezi ostrovy? Co bylo těžké? Co příjemné? U čeho jsem se zasmál? Čeho jsem si všimnul? Co bych příště udělal jinak? Jak jiná byla záchrana ve dvojici či skupině? Pokud máte čas a chuť, je skvělé, když si děti do mapy nakreslí obrázky, ikony, komiksy nebo si zapíší nej zážitky. Mapu pak můžeme vyvěsit ve třídě, doma, v klubovně a vzpomínat na čas mezi stromovými ostrovy.



MODEL STROMU

Díky modelu porovnej tělo stromu a své.

Cíl lekce: Vytvořit model stromu z přírodnin a porovnat, v čem se liší „tělo“ stromu a tělo nás lidí.

Čas: 10-20 minut

Věk: 5–99 let

Místo: mezi stromy či keři, kde je dostatek přírodnin k tvoření

Období: celý rok

Pomůcky: přírodniny (případně papíry, tužky, křídly)

1 MODEL

Společně se s dětmi rozhlédneme po našem okolí a každá skupina si vybere svůj strom jako model.

2 PŘÍRODNINY

Pomocí přírodnin se děti pokusí poskládat model stromu. Jaké má části? Které ne/vidíme? Děti mohou použít suché klacky, větve, šišky, suchou trávu, kůru, kamínky atd. Model mohou vyskládat na trávě, písku, cestě či jiném vhodném místě. Pokud je třeba, mohou si nějaké části stromu dokreslit na chodník.

3 POROVNÁNÍ

Když mají děti hotovo, mohou vedle modelu stromu vyskládat další, tentokrát model lidské postavy. Může a nemusí být stejně veliký jako model stromu. Opět mohou použít různé přírodniny či předměty, které najdou v okolí.

4 GALERIE

Na závěr společně procházíme všechny modely a diskutujeme: Jak se liší tělo stromu a naše? Máme něco podobného? V čem se lišíme? Jaké by to bylo být stromem?



V KŮŘE STROMU

Prožijte příběh stromu na vlastní kůži/kůru.

Cíl lekce: Děti prožijí krátký příběh života stromu. Pomocí dramatizace zakusí příběh na vlastní kůži. Sdílí své zážitky v roli stromu.

Čas: 20-40 minut

Věk: 8-99 let

Místo: příjemné místo se stromy či keři

Období: teplá část roku

Pomůcky: žádné

1 KOUZLO

Na známém příjemném přírodním místě si děti vloží obličej do dlaní a na krátký okamžik zavrou oči. Průvodce hrou vypráví (příjemným prožitkovým hlasem) příběh.

„Cítíte, jak se zvedá příjemný teplý vítr. Fouká vám do vlasů. Vnímáte, jak kolem vás proudí v kruhu. Zrychluje se. Najednou se točíte ve spirále a vylétáte vzhůru. Chvilku poletujete vzduchem. Je vám příjemně. Díváte se do krajiny. Je to krásný výhled. Ale najednou se vítr zklidňuje a ztrácí unášecí schopnost. Pomalu a příjemně se snášíte k zemi. Když se dotýkáte země, cítíte ji jinak. Nedotýkáte se jí svými nohama. Necítíte své nohy, ruce, hlavu. Najednou je jakoby zmenšujete, zakulacujete, ale cítíte velkou sílu. Stalo se z vás semínko. Semínko stromu. Dolétli jste daleko od mateřského stromu a měli jste štěstí. Dostali jste se na úrodné místo. Do úrodné hlíny. Cítíte kolem sebe příjemnou hlínu. Teplou země. Vlhkost vláhy.“

2 KLÍČENÍ

Požádejte děti, aby stále ještě s hlavou v dlaních se schoulily na zem či si sedly na bok a představovaly semínko, které právě přistálo v hlíně. Je vám hezky měkce, teple. Průvodce dál vypráví příběh, ale zároveň požádá děti, zda (pokud chtějí) mohou samy dramatizací představovat, co se s nimi v roli semínka děje. Až budou postupně klíčit v roli semínka, mohou zvednout hlavu z dlaní a postupně jakoby růst.

„Jste semínko stromu. Sedíte či ležíte si v hlíně. Cítíte klid, jistotu, pohodu i narůstající energii. Najednou se vám chce ven. Cítíte nejprve kořínek, jak se zvětšuje, roste a prodlužuje se směrem do středu Země.“

3 SEMENÁČEK

„Když je kořínek pevně uchycený, začínáte růst na druhém konci semínka. Prodlužujete se i nahoru. Prorůstáte ven z hlíny. Cítíte světlo a teplo. Když ucítíte paprsky slunce, vytahujete se přímo za ním. Postupně vám rostou první dva lístečky. Ty se napínají a zvětšují směrem ke světlu a mění energii slunce na pohon pro váš růst. Měli jste štěstí. Jako semenáček vás nikdo nesnědl, nezašlápl, měli jste dost vody, živin v půdě i slunka.“

4 STROM

„Po několik krásných let jste rostli na tomto místě, až z vás vyrostl silný a pevný strom. Máte bohatou korunu, která je plná větví a větviček, které nesou spousty listů. Kolem vás je živo. V koruně vám hnízdí ptáci, často přilétají a zpívají své písně. Máte silnou kůru, která vás chrání a dává i domov pro mnoho hmyzáků. V zemi máte silné kořeny, které dosahují do země tak hluboko, jak velká je vaše koruna nad zemí. Mezi kořeny si zvířata udělala mnoho chodbiček a doupátek. Skrze kořeny jste propojeni sítí s ostatními stromy, keři, rostlinami i houbami. Je to takový přírodní internet, skrze který si posíláte signály. Kolem sebe máte mnoho stromových přátel. Občas k vám přijde i nějaký člověk. Sedne si, přečte knížku. Děti si hrají ve vašich kořenech. Někdy vám lidé s pohledem do vaší velké koruny vypráví svá přání či starosti. Prožíváte krásný život.“

5 NÁVRAT

„A najednou znovu cítíte ten teplý vítr na své kůře. Začíná kolem vás foukat stále rychleji a v kruzích. Cítíte vír na své kůře, větvích i listech. Přichází mlha, která vás zahalí. Najednou se vítr zklidní, také mlha se rozpouští. Vy stojíte na svém místě. Ale teď necítíte jeden kmen, kořeny v půdě, větve vztyčené ke slunko. Cítíte své nohy, tělo, ruce, prsty, hlavu, svou kůži. Je vám hezky, klidně, odpočatě. Prožili jste příjemnou cestu a krásný návrat.“

TIP: Pokud to děti baví, vyzvěte je, ať při vyprávění využívají svá těla a rostou, košatí, pohybují se ve větru atd. Ztvárňují pohyby stromu během jeho růstu a života.

TIP: Než se s dětmi sejdeme v kruhu pro sdílení, můžeme jim dát krátký čas k návštěvě nějakého stromu. Mohou se dotknout kůry, kořenů, větví, listů.

6 SDÍLENÍ

Na závěr se společně sesedneme do kruhu, třeba někde kolem stromu. Chvilku necháme doznít vše, co jsme prožili. Pokud máme čas a chuť, můžeme si přečíst nějaký stromový příběh, případně rovnou společně sdílet: Co jsem zažil/a? Jak mi bylo? Jak jsem se cítil/a jako semínko? Jak jako semenáček? A jako strom? Kdy mi bylo nejlépe? Co bylo trochu nepříjemné? Cítil/a jsem své kořeny? Listy? Bylo mi v mých představách dobře?

STROMOVÉ ČTENÍ

Čtení venku mezi stromy je jiné, vyzkoušej.

Cíl lekce: Dítě si vyzkouší čtení své vybrané knihy venku mezi stromy. O své knize i venkovním čtení krátce vypráví ostatním.

Čas: 20-40 minut

Věk: čtenáři až dospělí (menší děti si mohou knihy jen prohlížet)

Místo: příjemné místo se stromy či keři

Období: teplá část roku

Pomůcky: knihy, časopisy, komiksy, podsedáky (případně hamaky)

PŘÍPRAVA PŘEDEM

Vyzveme děti, aby si na domluvený den přinesly svou oblíbenou knihu o přírodě, stromech, lesu, keřích.

1 STROMOVÁ KNIHOVNA

Na vhodné místo připravíme knihy o stromech, lesích, keřích, přírodě, zvířatech žijících mezi stromy i knihy plné fantasy a přírodních legend. Děti si sednou kolem knih, krátce představí své vlastní knihy a proč si je přinesly. Nevadí, když někdo knihu nedonese, může si vybrat některou z nabídky a popsat, proč si ji vybral. Je skvělé, když průvodce ukáže stručné představení knihy nejprve sám, aby děti získaly představu, jak na to.

TIP: Pokud chceme, můžeme pracovat i s nečtenáři. Pak vybereme knihy plné obrázků, ve kterých mohou děti listovat a „číst“ pomocí obrázků a příběhů v nich.

2 ČTENÍ SE STROMEM

Požádejte děti, aby si sami našly své místo v okolí stromů či keřů, kde se jim bude dobře sedět a chvilku si pro sebe „číst“. Děti klidně mohou sedět společně kolem jednoho stromu, ale nesmí se rušit.

TIP: Pokud chcete, můžete zvolit i variantu, při které se sesednete společně a střídáte se ve čtení jedné knihy (např. Tobiáš Lollness). U malých dětí může číst jen průvodce.

TIP: Skvělé je čtení v hamakách (látkových houpacích sítích). Děti mají rády pohodlí a houpavý pohyb.

TIP: Z této aktivity si můžete udělat pravidelný čtenářský koutek např. 1x za týden či měsíc.

3 SDÍLENÍ

V závěru se opět sejdeme a můžeme si vyprávět nejen o tom, co jsme četli, ale také o tom, jak se nám četlo. Bylo to jiné než doma, ve škole?

MŮJ SOUSED STROM

Poznejte „svůj“ strom pomocí svých rukou a pak i „své“ místo.

Cíl lekce: Dítě si vyzkouší dvě role. Zprv v roli „slepce“ najít strom bez zraku (pomocí hmatu, prostorové orientace atd.) a zadruhé v roli „průvodce“ bezpečně a příjemně vést druhého ve dvojici k jednomu ze stromů. V závěru si každé z dětí najde své oblíbené místo mezi stromy či keři a pokud chce, zdůvodní proč. Rozvíjí tak svou všímavost k potřebám druhých (v roli průvodce) i citlivost k vnímání stromů i prostoru svými smysly (bez našeho nejsilnějšího smyslu).

Čas: 15-30 minut

Věk: 8–99 let

Místo: prostor s více stromy či keři

Období: celý rok, především teplá část roku

Pomůcky: šátky na oči (případně podsedačky)

1 NAJDI SI SVŮJ STROM

K této drobné hříčce potřebujete v první řadě ten správný les, zahradu či park. Ideální je takový, kde najdete různé druhy, průměry a výšky stromů. Rozdělte hráče do dvojic. Jeden má zavázané oči, druhý vidí a slepému je průvodcem. Společně si domluvíte prostor, ve kterém budete hrát, a vidoucí hráč pak tajně vybere vhodný strom, ke kterému bezpečně a příjemně dovede svého slepého spoluhráče. Je dobré, aby si děti své dvojice vybraly a měly k sobě vzájemně důvěru.

2 POZNÁVÁNÍ STROMU

„Slepý“ si strom před sebou ohmatá a snaží se zapamatovat si o něm co nejvíce informací, které mu později pomohou v hledání (jaká je borka, jak je kmen tlustý, kde začínají větve apod.). Po důkladném „prozkoumání“ stromu odvede vidoucí slepce zpátky na startovní místo, rozváže mu oči a pošle ho hledat ten správný strom.

3 HLEDÁNÍ

Hledající už může používat zrak, ale zároveň si potřebuje ověřit i hmatem, zda našel ten pravý strom. Správnost řešení pak zkontroluje spoluhráč, který strom vybíral. Když je první hledání ukončeno, dvojice se vymění a hraje se znovu. Ten, kdo byl vodič, je teď slepec, slepý se naopak stává vodičem.

TIP: Nezapomeňte upozornit hráče na pravidla pohybu poslepu! Vidoucí hráč musí vést slepce bezpečně, ideálně nejen za ruku, ale za celé předloktí, slovně ho naviguje a varuje před překážkami na cestě (pozor na větve). V tu chvíli je on sám slepcovým očima a má za něj zodpovědnost. (Původ a podrobnější popis aktivity Najdi si svůj strom: Cornell, 2012)

4 MÉ MÍSTO

Když si dvojice vyzkouší obě role (vodění i poznávání stromu), je vhodná příležitost dát dětem prostor a čas, kdy si mohou najít své oblíbené místočko mezi stromy či keři. Může být ve stínu, v kořenech či větvích stromů/keřů. Je to zcela na nich. Když si místo najdou, stačí, když si tu na chvíli sednou či lehnou a pozorují, co vše ze svého místa vidí.

TIP: U této hry je důležité si s dětmi domluvit území, kde mohou své místo hledat. Domluvte si prostor či pravidlo, že musí ze svého místa stále vidět na vás či hromadu batohů uprostřed nebo vy je.

5 OHLÉDNUTÍ

V závěru dnešní výpravy mezi stromy se sejdeme a sdělíme své dojmy. Jaké bylo najít svůj strom po slepu? Co mě mátló? Co mi pomáhalo? Co nového jsem objevil/a? A jaké místo jsem si vybral/a? Proč? V čem je pro mě zvláštní, krásné, výjimečné? Chci se sem vrátit? Co tu chci dělat a zažít?



OČI A UŠI MEZI STROMY

Objev, co vše je slyšet a vidět ve světě stromů.

Cíl lekce: Skrze pozorování dítě poznává škálu barev, tvarů a zvuků kolem stromů a keřů. Svá pozorování může zapsat či zakreslit do mapy zvuků a barev. Zkusí se zamyslet, co vidí a slyší sám strom. Své objevy sdílí s ostatními. Skrze hry rozvíjí nejen všímavost k barvám, tvarům i zvukům kolem sebe, ale i vcitřování do života stromu.

Čas: 5-15 minut

Věk: 7–99 let

Místo: prostor se stromy či keři

Období: celý rok (lépe začít v teplejší části roku a pak porovnat v zimním období)

Pomůcky: papíry, tužky (případně podložky, podsedačky)

1 BARVY A ZVUKY

Než se s dětmi vrhneme do hraní, zkusíme na začátku představit, jaké barvy a zvuky můžeme mezi stromy a keři potkat. Ideálně si své nápady zapíšeme či zakreslíme na papír pastelkami, na chodník křídou, vybráním pastelek, napodobením zvuků atd.

2 STROMOVÉ ZVUKY

Už jste někdy poslouchali strom? Je až neuvěřitelné, kolik nejrůznějších zvuků se v něm dá nalézt. A to přitom máme pocit, že je u stromu, v parku či v lese ticho. Při výběru místa se soustřeďte na to, abyste slyšeli opravdu jen stromy, les, zahradu.

TIP: Jděte ideálně tam, kde je opravdu málo lidských zvuků.

3 ZAPOSLOUCHEJ SE

Porozhlédněte se a vyberte si „váš“ známý strom nebo strom, který vás na první pohled zaujme, a pohodlně si pod něj sedněte či lehněte. Pozorujte jeho korunu i okolní oblohu a jen poslouchajte. Co slyšíte? Vítr, zpěv ptáků, šum větví, ťukání strakapouda, bzúčení mouchy? Zkuste napočítat, kolik zvuků jste dokázali rozlišit. A když si při tom počítání dáte malého šlofíka, nevadí. Co může být příjemnějšího než spánek v „tichu stromu“?

4 DÍVEJTE SE

Když jste se dostatečně naposlouchali, zaměřte svou pozornost na barvy, tvary, pohyby. Co se kolem vás hýbe, jaké odstíny vidíte, jaké vzory, tvary, materiály? Zkuste hledat co nejvíc odstínů barev. Je tu jen jedna zelená, nebo je jich víc? Jaké tvary či ornamenty najdete? Je tu něco, co se opakuje? Jsou stromy nějak pravidelné, nebo je každý list, větev či květ jiný?

5 MAPA ZVUKŮ A BAREV

Pokud mají děti chuť, mohou zvuky a barvy, tvary, ornamenty, které kolem stromu viděly zakreslit na kruhový papír, v jehož středu označí místo, kde právě sedí či leží.

6 CO VIDÍ A SLYŠÍ STROM

Na úplný závěr se děti mohou na moment stát stromem/keřem a odhadnout, co tento strom či keř ze svého místa vidí, pozoruje i slyší. Co se mu líbí? Co rád vidí? Co ho může rušit? Jaké zvuky mu nedělají dobře?

7 OHLÉDNUTÍ

Když uplyne domluvený čas, společně se sejdeme v kruhu a vrátíme se k našim odhadům. Jaké barvy a zvuky jsme očekávali? Co se nám potvrdilo? Co jsme nečekali? Pokud děti malovaly či zapisovaly mapy zvuků a barev, mohou si je vzájemně představit.



VŮNĚ MEZI STROMY

Probudte svůj nos.

Cíl lekce: Díky času strávenému mezi stromy se dítě zaměří na to, co cítí za vůně v okolí stromu. Vyrobí si svůj vlastní parfém z přírodnin. Zamyslí se i nad tím, co cítí strom ve svém okolí. I tady díky hram rozvíjí nejen všímavost k vůním kolem stromů, ale a kreativitu při skládání vlastního parfému i vciťování do života stromu.

Čas: 15-30 minut

Věk: 7–99 let

Místo: prostor se stromy či keři

Období: celý rok (nejlépe, když stromy/keře kvetou či plodí)

Pomůcky: papíry, tužky (případně podložky, podsedáky, vonné esence)

1 PŘEVŤELNÍ

Než se s dětmi vrhneme do hraní, zkusíme na začátku představit, jaké vůně můžeme mezi stromy a keři zachytit. Ideálně si své nápady zapíšeme či zakreslíme na papír pastelkami, na chodník křídou nebo vyprávěním oblíbených receptů.

2 STROMOVÉ VŮNĚ

Už jste někdy voněli ke stromu? Je až neuvěřitelné, kolik nejrůznějších vůní se kolem něj nachází. Ideálně děti pošlete na jejich již dříve vybraná místa mezi stromy, ať si tam (1–5 minut, dle věku) sednou či lehnou a vnímají vůně, které kolem nich létají. Pak ať obchází kolem stromu a hledají, jak voní kůra, větve, hlína mezi kořeny, listy, květy či plody (pokud jsou). Jaké vůně jsou příjemné? Jaké spíš ruší?

3 LESNÍ VOŇAVKA

Rozdejte dětem čtvercový papír a společně si poskládejte kalíšek na pití z papíru. Do něj teď mohou děti samy či ve dvojicích poskládat z přírodnin, které kolem stromu potkají, svou jedinečnou voňavku. Stačí kousek kůry, hlíny, list, větvička, choroš z kmene atd.

TIP: Často se hodí dětem připomenout pravidlo šetrného sběru. Netrháme velké části, do parfému nám stačí kousek atd.

4 PŘEDSTAVENÍ PARFÉMŮ

Když děti parfémy dokončí, přijdou na domluvené místo, kde si své voňavky navzájem představí a očíhají. Z čeho vznikly? Co mi připomínají? Jsou mi tyto vůně příjemné?

TIP: Víte, že některé stromy a keře se skutečně používají v parfémtech či lécích? Napadá vás jaké? (Šípková růže, borovice, cedr, citrusy atd.) Jiné fungují jako repelent a odpuzují hmyz (např. keř bezu černého se sázel blízko stájí a domů, protože odháněl hmyz).

TIP: Pokud máme čas, mohou děti pro svůj parfém vymyslet i název (např. Stromové osvěžení, Zelený vánek, Bezový repelent atd.).

TIP: Pokud máme, můžeme dětem vzít ven na ukázkou voňavé tinktury či esenciální oleje.

6 CO CÍTÍ STROM

Na úplný závěr se s dětmi opět zamyslete, co asi stromy cítí ve svém okolí. Co je jim příjemné? Co ne? Můžete si s dětmi povídat o tom, že je čas mezi stromy léčivý i proto, že dýcháme vzduch plný léčivých přírodních silic ze stromů a keřů. Ideální je pro toto čas strávený v hustém lese či zahradě. Můžete zmínit i to, že se vědci domnívají, že stromy umí vypouštět voňavé chemické látky, které se šíří vzduchem, a stromy tak mezi sebou komunikují (např. když je některý napaden hmyzem či chorobou, varuje tímto způsobem ostatní stromy, aby se připravily apod.).



PIKNIK MEZI STROMY

Venku chutná nejlépe.

Cíl lekce: Zakusit, že mezi stromy můžeme zažít hostinu, svačinu, odpočívat, jen tak se kochat. Dítě si zkusí zastavit se, zpomalit, vychutnávat a ochutnávat mezi stromy i na stromech. Zážitek pikniku mezi stromy je pro dítě tak příjemný, že pozve někoho dalšího. Dítě rozvíjí svou schopnost vnímat okolí a hledat příjemná uklidňující místa v přírodě.

Čas: 20-30 minut

Věk: 5-99 let

Místo: prostor se stromy či keři

Období: celý rok (poprvé, když je teplo, a čase zkoušet i v chladnějším období)

Pomůcky: deka, dobroty, podsedáky, hrnečky, talíře...

1 PŘÍPRAVA

Můžeme se společně domluvit dopředu, kdo co připraví a přinese. Hodí se z celé akce udělat víc než jen piknik či svačinu venku. Hodí se mít slavnostní čas a nazvat ho výjimečně, např. čajový dýchánek. Je skvělé učit se zažívat jedinečné okamžiky každý den.

2 ČAJOVÝ DÝCHÁNEK

S dětmi vybereme místo, hodí se někde mezi stromy či přímo pod stromem. Zkontrolujeme, zda není blízko např. mraveniště či jiné hmyzí domky. Rozprostřeme deku a dobroty. Můžeme si udělat uprostřed kruh z vyskládaných přírodnin a pokladů.

3 ÚVODNÍ RITUÁL

Pokud to naší skupině vyhovuje, zavedeme jednoduchý rituál, kdy si v kruhu ještě než začneme jíst, společně zazpíváme nebo se jen v tichu zaposloucháme do zvuků okolí, můžeme také pozdravit okolní stromy a poděkovat jim za pozvání či poděkujeme přírodě za všechny dobroty, které tu máme.

4 POMALÁ OSLAVA

Hurá jíst a pít, vyprávět, cítit se mezi stromy příjemně. Kdo už se najedl, může si jen tak lehnout a dívat se do koruny stromů nebo vylézt na větev a svačit v korunách.

TIP: Hodí se mít uvařený čaj, který pochází ze stromů či keřů – šípkový, lipový atd.

5 CO CÍTÍ STROM

Na úplný závěr se s dětmi opět sejdeme v kruhu, můžeme provést rozlučkový rituál s poděkováním a sdílet i to, co a jak nám chutnalo při venkovním pikniku. Je skvělé mluvit s dětmi také o tom, koho by chtěly na piknik pozvat (rodiče, kamarády, prarodiče) a kam (jaké je jejich oblíbené místo mezi stromy ve městě, na venkově atd.).

ROZŠÍŘENÍ

Po návratu můžeme na tuto lekci navázat aktivitou, kdy mapujeme, jaké všechny chutě nám stromy nabízí – **STROM PLNÝ CHUTÍ**. Nejprve s dětmi popřemýšlíme, co a jak se ze stromu používá k jídlu či pití.

Pak dětem dáme papír, na kterém je nakreslený

1. **velký hrnek**, do kterého kreslí, vkládají či zapisují, z jakých stromů a keřů se dělá čaj (např. lípa, bez, zelený čaj, šípkový, ibišek, citrusy atd.);
2. **sklenička na koření**, do níž děti zakreslují či zapisují, z jakých stromů/keřů se dělá koření (např. skořice, bobkový list);
3. **talíř**, kam děti vkládají, zakreslují či zapisují stromy/keře, které jíme (např. jablka, ořechy, borůvky, třešně, rybíz, citrusy atd.).

Tato hra se skvěle hodí na jaře (kdy hodně stromů/keřů kvete) či na podzim (když jsou plody). A skvěle vypadá, když dětem vezmeme ven do skupiny hrnečky, talíře a skleničky na koření, kam vkládají své nápady, co jim stromy nabízí.

STROMOVÉ OBJETÍ

Jak příjemné je obejmout strom? Otestuj to.

Cíl lekce: Pomocí vlastních rukou a pomocí rad z pracovního listu dítě změří stromy a odhadne, zda jsou kolem něj stejnověké, či různověké stromy. Mezi stromy si vyzkouší i fyzickou sílu a koordinaci. Dítě objevuje prostor mezi stromy se zapojením vlastního těla, rozvíjí obratnost a získává nové netradiční (a příjemné) zážitky v přírodě.

Čas: 20-40 minut

Věk: 7-99 let

Místo: prostor se stromy či keři (ideálně různověké)

Období: celý rok

Pomůcky: pracovní list

1 STROMOVÍ CHMATÁCI

Vyzkoušejte speciální stromovou metodu (viz metodika Lesa ve škole pro 4. třídu Lesní rovnováha na www.lesveskole.cz) k odhadování toho, jestli jsou v lese/parku/zahradě namíchané různě staré stromy od mladých po staré, nebo je porost spíše stejnověký (jako třídy ve škole). Jako pomůcka vám poslouží pracovní list. Najdete tu Mazla, Tlustocha nebo třeba Obra. Pro váš průzkum není nutné zjišťovat, kolik je kterému stromu let. Zajímá vás celkový stav porostu a jeho různorodost.

2 PRŮZKUMNÉ SKUPINY

Rozdělte děti do skupinek maximálně po čtyřech. Rozdejte každé skupině pracovní list Stromoví chmatáci. V pracovním listě je nakresleno, jaké typy stromů mají počítat, jsou k nim také uvedeny speciální stromovousí názvy.

3 PROSTOR MĚŘENÍ

Vymezte místo např. 50 x 50 m a nechte děti provést průzkum, aby zjistily, jak je na tom s věkovým rozložením váš les/park/zahrada/alej. Po provedení průzkumu si každá skupinka zapíše počty nalezených stromů do svého pracovního listu.

4 SDÍLENÍ

Sdílejte, co jste zjistili. Nachází se ve vašem lese/parku/zahradě spíše velké množství stejně starých stromů, nebo tu rostou stromy různého stáří namíchané mezi sebou? Nechte ve skupinkách čas na promyšlení a pak společně sdílejte, k čemu děti dospěly. Pokud máte čas, můžete diskutovat o tom, co je pro les/zahradu lepší a proč.

TIP: Aktivita Stromoví chmatáci i pracovní list jsou z mezinárodního [programu Les ve škole](http://www.lesveskole.cz). Pokud vás láká strávit víc času při hraní, tvoření, objevování v lese i kolem školy, doporučujeme se inspirovat v metodikách a webinářích.

5 MEDVĚDI

A když už jste v tom objímání, vyberte si strom, který lze dobře obejmout pažemi, a zahrajte si na medvěda. Obejměte strom pevně pažemi i nohama a vydržte co nejdéle. Přišla totiž povodeň a musíme se na stromě udržet co nejdéle. Určitě stojí za to hrát několikrát a vyzkoušet po medvědímu způsobu různé tloušťky i druhy stromů.

6 VYLÉZT NA STROM

Tam, kde je to možné, nechte děti (pokud chtějí) vylézt na větve stromů. Najděte bezpečný strom s pevnými větvemi a zkuste na stromě strávit nějakou chvíli, můžete tu sdílet dnešní zážitky a hraní mezi stromy, dát si tu svačinu či se zaposlouchat do společného čtení.

Jak jiné je to být na stromě než na zemi? Co se mi tu ne/líbí? Jaké by to bylo být veverka/pták/brouk na větvi? Jaký je pohled do koruny z větve a ze země? Liší se nějak? Bavilo by mě mít na stromě stromový domek? Jak by vypadal? Co bych tu dělal/a? Své plány si můžeme i nakreslit.



HLINĚNÉ STROMOVÉ OBRAZY

Jaké barvy a štětce nabízí příroda a jak se s nimi maluje?

Cíl lekce: Díky přírodním odstínům hlíny si dítě vyzkouší netradiční malování obrazů pomocí hliněných barev. Zvýší si tak citlivost k přírodním barvám, tvarům. Zažije, že tvořit v přírodě lze i pomocí přírodnin a přírodních barev. Malování přírodními barvami je pro dítě příjemný relaxační čas.

Čas: 15-60 minut

Věk: 4-99 let

Místo: prostor se stromy či keři

Období: celý rok (začít ideálně v teplé části roku a pak testovat další období)

Pomůcky: nádoby na hlínu, voda, papíry, štětce/větvičky (případně podložky, kolíčky, provaz)

1 HLEDÁNÍ PŘÍRODNÍCH BAREV

Nejprve s dětmi můžeme hledat barvy kolem stromů. Jaké všechny odstíny vidíme? Čím by bylo možné v přírodě malovat, když nemáme pastelky či křídly? A co by nás lákalo teď mezi stromy namalovat? Jaké části stromu chceme nakreslit? Jaké tvary a barvy pro kreslení potřebujeme?

2 SBĚR PALETY

Po počátečním průzkumu si s dětmi ukážeme, jak bezpečně odebírat různé barevné vzorky půdy (tmavou černo-/hnědozem, rezaté či hnědavé odstíny jílu, světle písčitou půdu, šedou štěrkovou atd.). Vždy nám stačí vzít jen trochu vzorku. Na místě, kde to stromu či jinému životu nevadí. V nádobách pak smícháme s vodou, aby nám vznikla hustá kašička. Společně tak vznikne celá škála barev, z které můžeme vytvořit společnou paletu pro tvoření. Při míchání vzorků s vodou je přínosné ukázat dětem, ať raději přidávají vody méně a postupně.

TIP: Moc pěkné přírodní hliněné barvy můžeme získat i náročnějším postupem. Pak se s nimi dá barvit nejen papír, ale i keramika, dřevo či plátno. Z půdy vyrobíme pigment a spojíme jej pojivem. I tady pro získání různých odstínů/pigmentů potřebujeme různé zbarvené typy půdy. Hlínu necháme vyschnout, ideálně několik týdnů. Pak ji prosejeme přes hrubší síto, následně jemnější a nejjemnější prach získáme proséváním přes hrubou látku nebo speciální síto. Z tohoto pigmentu těsně před kreslením vyrobíme barevnou kaši. Pigment s vodou smícháme v poměru 1 : 1 s pojivem a můžeme kreslit. Jako pojivo použijeme kaseinové lepidlo nebo vaječnou temperu. Tu vyrobíme tak, že žloutek z vajíčka smícháme s vodou v poměru 1 : 2. Vaječné pojivo smícháme s pigmentovou kaší. Jako konzervační prostředek použijeme hřebíčkový olej. Pigment můžeme uchovávat, ale pigmentovou kaši nebo hotovou barvu vyrobíme vždy čerstvou.

3 ŠTĚTCE

Když máme připravené barvy, hodí se připravit si štětce. Pokud máme málo času, přibalíme si ven hotové štětce, ale lepší bude si je vyrobit. Děti si mohou vyzkoušet, jak malovat obyčejnou větvičkou, jak skvěle se maluje prstem, jak lze vyrobit vlastní štětec z přírodnin. Své výsledné štětce a jejich různou kresbu si vyzkoušíme na zkušební papír.

TIP: Při výrobě štětců z přírodnin se hodí dětem ukázat postup výroby (např. na větvičku přivážeme provázkem či gumičkou trs trávy, suchý květ, šišku atd.). Opět je vhodné připomenout pravidlo šetrného sběrače.

4 MŮJ OBRAZ

Už máme vše připravené, teď se každý projde kolem stromů a zkusí si najít své místo i téma pro malování. Pokud máte v okolí vhodné stromy (s hladkou kůrou – buk, habr, bříza), vyzkoušejte malovat přímo na kmeny stromu, pařezy či suché padlé dřevo. Stačí pomalovat jen malé místo, které děti zaujme. Ne celý kmen. Děti mohou malovat jen ornamenty, reálná místa, celou krajinu, stromy, ale je dobré jim ukázat i krásné detaily (kůru, kořeny, pařezy, listy atd.). Někdo naopak ocení malování svých fantazií, vymyšlených tvarů či nápadů. Není tu žádné společné konkrétní zadání, jen téma MŮJ ČAS MEZI STROMY.

TIP: Pokud nemáte v okolí vhodné stromy, můžete malovat na jiné vhodné místo (chodník, prkenná terasa nebo kusy dřívěk atd.).

TIP: Některým dětem se lépe pracuje ve skupině na jednom velkém, společném obrazu. Rozhodně je v tom podpořte, ať si vyzkouší tvoření v přírodě v uměleckém týmu.

TIP: Pokud děti tvoření venku s hlinou baví, mohou si vyzkoušet i razítkovací techniku, kdy se připraví hliněná kašička. Do ní se pak namáčí různé přírodniny a obtiskávají se na papír. Vznikají tak skvělé ornamenty, tvary, grafiky. Razítkováním přírodnin mohou děti vyrobit i originální balicí papíry. Stačí vzít ven větší archy papíru či balicí papír.

6 HLINĚNÁ GALERIE

Kdo je hotov, může umístit svůj obraz do společné venkovní „hliněné galerie“. Hodí se obrazu přidat i název, ale není to nutné. Galerii vytvoříme např. pomocí provázku mezi stromy a kolíčků. Když jsou hotovi všichni, procházíme galerií a můžeme se zastavovat u jednotlivých obrazů a vyprávíme si, co tu kdo vidí, jak obraz vznikl atd. Můžeme i porovnávat, jak se nám pracovalo s hliněnými barvami. Co by nás ještě bavilo nakreslit a kdy a co budeme malovat znovu.

TIP: Pokud máte chuť a čas, pozvěte do hliněné galerie i další návštěvníky (rodiče, vedlejší třídu, kolemjdoucí atd.). Stačí obrazy vyvěsit např. na plot školy/školk.

STROMOVÉ OBLIČEJE

Nechte stromy ožít a rozmlouvejte s nimi, jak se mají.

Cíl lekce: Potkat se se stromem jako s kouzelným tvorem. Vytvořit oblíbenému stromu obličej pomocí hlíny či sněhu. Popovídat si se stromem, jak to jde, co zažil. Možná i ostatním zahrát krátké divadlo, při kterém stromy ožívají. Díky tomu všemu vnímat stromy kolem nás jako živé sousedy, kteří často žijí delší životy než my.

Čas: 15-30 minut

Věk: 6–99 let

Místo: prostor s většími stromy

Období: celý rok (v zimě, když je sníh, se hodí vyzkoušet modelování obličejů ze sněhu)

Pomůcky: nádoby na hlínu, voda, přírodniny na ozdobu, hadr na otření rukou

1 POTKÁNÍ STROMU

Můžeme začít malou procházkou mezi stromy, vyprávěním příběhu nebo přečtením krátkého textu. Cílem je se zklidnit, naladit se na tvořivou náladu. Děti se pak v domluveném místě projdou samy a vyberou si každý svůj strom / část stromu. Výběr je jen na nich, ať zkusí zapojit svou intuici a zvolit si strom, který je něčím zaujal, láká, chtějí se o něm dozvědět víc.

2 VYROSTE OBLIČEJ

Tam, kde je to možné, nabereme vhodnou hlínu. Hodí se spíš lepivá, jílovitá, aby se s ní dalo dobře modelovat. Smícháme ji s vodou a vytvoříme spíš tuhou hmotu, která dobře drží na kůře stromu. Dětem ukážeme, jak mohou vytvořit stromu oči, nos, pusku. Ať nejprve vyberou nejvhodnější místo na stromu a postupně modelují obličej. Čím hrubší kůra, tím lépe bude hlína držet.

TIP: Do hliněného obličejce mohou děti přidat další přírodniny (suchou trávu, větvičky, kvítky, šišky atd.). Pokud je v okolí málo stromů, může klidně pracovat víc dětí u jednoho stromu. Záleží na velikosti kmene a vyladěnosti skupiny dětí.

3 ROZHOVOR

Díky hliněnému obličejce stromy ožívají a děti si k nim mohou přisednout a popovídat si. Jak se tady stromu roste? Co už zažil? Co pozoruje každý den? Co ho nejvíc baví? Co ho naopak štve? Co by chtěl lidem vzkázat?

4 STROMY OŽÍVAJÍ

Děti, které to láká, mohou zahrát krátkou scénku. Skryjí se za kmen stromu tak, že diváci vidí jen strom, stromový obličej a ruce (případně nohy). Takto oživé stromy mohou vyprávět krátký příběh, pohádku, pozdravení či jen vzkaz.

5 OHLÉDNUTÍ

Na závěr se společně usadíme kolem stromů a krátce sdílíme nejsilnější zážitek, pocit, dojem z dnešního dne. Případně můžeme naplánovat, koho chceme ke stromu pozvat a s ním seznámit.

TIP: Když hned neprší, hliněné obličejky zaschnou a mohou na stromech vydržet i několik dnů. Pak se hodí se k nim občas vracet, znovu je pozdravit či si s nimi popovídat, případně si hliněné stromové obličejky třeba i nakreslit.



STROMOVÉ VZORY

Staň se designérem stromových tvarů.

Cíl lekce: Skrze krátká tvoření kolem stromu objevit, kolik tvarů a textur nabízí příroda. Dítě skrze frotáž, razítkování a obtisky vnímá tvary, detaily a různorodost v přírodě. Pomocí rukou a jednoduchých technik vyrobí netradiční vzory.

Čas: 15-30 minut

Věk: 6–99 let

Místo: prostor se stromy

Období: celý rok

Pomůcky: papíry, voskovky, tužky/křídly/uhel, látka, nádoby na hlínu, podložky

1 POZNÁVÁNÍ RUKAMA

Vzpomeneme si na úvodní hry se stromy. Jaké to bylo poznávat strom jen pomocí rukou, hmatu? Znovu si vyzkoušíme, jaké to je dotýkat se kůry, větví, listů, pupenů, kořenů atd., a to u různých druhů stromů.

2 KŮROVÉ MAPY

Techniku zvanou frotáž asi všichni známe. (Papír položíme na kůru stromu a jemně přejíždíme přes papír uhlem, křídou či tužkou, až vznikne přenesený vzor kůry stromu na papíře.) Hodí se vyzkoušet na různých kmenech a různých strukturách kůry. Když mají děti několik frotáží hotových, mohou si je vzájemně ukázat. A pokud chtějí, lze si zahrát malou hru, kdy se z frotáží kůry stanou mapy různých krajin a děti zkusí popsat, o jakou krajinu jde (kde jsou velká údolí, kde husté lesy, skály atd.).

3 LISTOVÉ VZORY

Frotáž si mohou děti vyzkoušet i na listech. Stačí list položit na podložku, překrýt papírem a opět jemně přetřít/překreslit křídou/tužkou/uhlem. Na papíru se objeví krásné pravidelné tvary listů a jejich žilnatiny. Nabídněte dětem, ať vyzkouší frotáž na obou stranách listu. Kde je obraz výraznější – z rubu, či z líce, případně proč?

4 LISTOVÁ RAZÍTKA

Pokud děti baví tvoření s listím, mohou si na listy natřít barvu či řídkou vrstvu hlíny a vyzkoušet razítkovat. Je to rychlé a tvořivě dětem ukáže fascinující svět listových tvarů.

5 ZÁŽITKOVÁ GALERIE

Na závěr se společně usadíme kolem stromů a ukážeme si, co se nám podařilo vytvořit. Jak se nám pracovalo? Co nás překvapilo? Jaká technika byla pro mé tvoření nejlepší?

TIP: Vzniklé vzory se skvěle hodí na tvoření pozvánek ven. Stačí, aby děti připsaly koho, kdy a kam ven mezi stromy zvou.

LAPAČ STROMOVÝCH SNŮ

Nauč se zklidnit a propojit se do přírodní sítě.

Cíl lekce: Dítě zažije zklidnění a čas plný fantazie a snění mezi stromy. Pomocí vyrobeného lapače stromových snů zachytí své nejsilnější zážitky a pokud chce, vypráví o nich. Opět si vyzkouší, jak prohloubit svou schopnost zklidnění a napojení na přírodu.

Čas: 30 minut

Věk: 5–99 let

Místo: místo se stromy

Období: celý rok (začít raději v teplé části roku)

Pomůcky: pružné větvičky, provázky, přírodniny

1 ODPOČINEK POD STROMEM

Najděte si s dětmi vhodnou chvíli a uložte se k odpočinku či spánku venku pod stromy. Můžete vyrazit ven po obědě či svačině. Každý si najde příjemné místo v domluveném prostoru a dle chuti si necháme 5–20 minut na odpočinek o samotě. Pokud to dětem vyhovuje, můžeme jim vyprávět či předčítat nějaký příjemný stromový příběh. Na závěr necháme minimálně 5 minut na tichý klidný čas pod stromy, kdy mohou naše myšlenky a fantazie poletovat v korunách stromů či keřů. Jaké k nám přilétnou sny a představy?

2 STROMOVÉ SNY

Po chvilce odpočinku se sesedneme do kruhu pod stromy a sdělíme, jaké to bylo si jen tak lehnout v našem uhoněném světě. Co jsme cítili, slyšeli? Co nás napadalo? Jaké jsme měli myšlenky a představy?

3 LAPAČ SNŮ

Aby se nám podařilo co nejvíc příjemných stromových zážitků, fantazií a snů zachytit, vyrobíme si lapač. Z ohebného proutku či proutků stočíme kruh, ovál či kapku a svážeme provázkem. Do lapače pomocí provázku vytvoříme jednoduchou osnovu.

TIP: Větvičky modřínu jsou krásně ohebné a navíc mají malé výběžky (brachyblasty), které dětem báječně pomohou při vetkávání osnovy do lapače.

4 LAPENÍ ZÁŽITKU

Do osnovy lapače pak děti vetkávají různé přírodniny, které jim pomohou uchovat zážitky, nápady, představy a sny, které zažily mezi stromy. Mohou to být listy, větvičky, pírká, kvítka, šišky, kamínky, kůra, ulita, semínka, oříšky atd.

TIP: Lapač si mohou děti plnit postupně, tak jak se opakovaně vrací mezi stromy.

5 SDÍLENÍ

Pokud děti láká vyprávět, hodí se znovu si sednout někam pod strom do společného kruhu a ukázat si své lapače + připojit i krátký popis či vyprávění. Hotový lapač si mohou děti zavěsit ve třídě, doma nad postel či okno nebo i na oblíbený strom či místo venku v přírodě.

TIP: Děti mohou nakreslit či napsat příběh svého lapače. Co vše je v něm vetkáno a ukryto.



STROMOVÝ TALISMAN

Vyrobte a darujte stromový dárek z přírodnin.

Cíl lekce: Nechat se inspirovat přírodou. Dítě vyrobí venku a z přírodnin stromový talisman pro někoho blízkého. Vyzkouší si, jak kreativně umí pracovat bez zadaného postupu a návodu. Objeví, co vše lze vymyslet a vytvořit z přírodnin ve venkovním ateliéru.

Čas: 20-60 minut

Věk: 7–99 let

Místo: místo v přírodě, mezi stromy, kde je dostatek přírodnin

Období: celý rok (začít raději v teplé části roku)

Pomůcky: přírodniny, podložky, podsedáky, nůžky, provázky, případně další nářadí a materiály

1 INSPIRACE

Děti toho už mezi stromy nejen hodně zažily, ale také stavěly, vyráběly a vymýšlely. Proto je teď ideální čas inspirovat se v přírodě a vyzkoušet si posunout hranice vlastní kreativity a zručnosti. Výzva je jasná, vymyslet a vyrobit vlastní stromový talisman pro někoho blízkého. Obdarovaný může být kamarád, někdo z rodiny, blízkých, ale i strom, květina, zvířecí soused či místo kolem mě. A co mohu vyrobit a darovat? To tentokrát necháme na dětech. Stačí jim na úvod ukázat pár možností a příkladů, co mohou vyrábět, a připomenout, co vše jsme společně vyráběli, z čeho a jak. Mohou to být postavičky, bájná zvířata či bůžci z větviček, dřívěk, samorostů, suků, šišek, listů, oříšků, ulit, tráv, mechu, lišejníků, kamínků atd. Někdo raději vyrábí malé pomalované či vyřezané totemy, hůlky, závěsné ozdoby z ohebných větví či přívěsky, závěsy z pírek, čelenky a náramky s přírodninami.

2 TVOŘENÍ

Aby se dětem dobře pracovalo, mohou se nejprve projít po okolí a nechat se inspirovat přírodou. My zatím na jednom místě připravíme základní vybavení a pár přírodnin, které by se dětem mohly hodit (a tady v přírodě nejsou). Je také vhodné, když se i my pustíme do práce a něco vyrábíme. Pro některé děti totiž může být náročné vymyslet nápad a svůj vlastní pracovní postup. Proto rády nejprve napodobují či zkouší jasný postup a až později se pouští do vlastních projektů. Kdo již našel inspiraci i přírodniny na výrobu, může si najít místo a začít tvořit. Pokud je třeba omezit práci nějakým časem, domluvíme se s dětmi, kdy se sejdeme ke společnému sdílení.

TIP: V této aktivitě necháme co nejvíc prostoru dětem, ať si vše řídí a vymýšlí. Přesto se hodí být nablízku, obcházet jednotlivá místa, kde děti tvoří, a pokud je třeba, být tu jako podpora. Nikoli abychom dětem vždy pomáhali s tvořením nebo tvořili za ně, ale spíše abychom jim pomáhali hledat cestu k nápadu či realizaci. Je důležité rozvíjet naši citlivost, kdy nás děti potřebují a kdy vše zvládnou samy. I za cenu malých selhání a chyb (díky nimž ale vyrostou).

3 PŘEDSTAVENÍ TALISMANŮ

Na závěr se všichni sejdeme v kruhu pod stromem a sdělíme nejen to, co jsme vyrobili a pro koho, ale i naši cestu. Kde jsme získali nápad, co nás inspirovalo, co jsme použili k výrobě, jak se vyrábělo? Co bylo náročné? Co mě bavilo? Ale nejkrásnější je vyprávění, v čem je pro nás talisman speciální a pro koho jsme ho vyrobili. Toto sdílení by mělo být dobrovolné, aby děti necítily tlak, pokud se nechtějí svěřovat.



STROMOVÝ BUNKR

Zažij mezi stromy i trochu hravého adrenalinu.

Cíl lekce: Dítě vyzkouší nejen svou schopnost plánovat, ale i své konstrukční dovednosti, postaví vlastníma rukama stromový bunkr, domek, hnízdo či skryš. Rozvine svou kreativitu při práci s přírodninami i místem. Zažije, že si své hřiště a hračky může vytvořit samo či v herní skupině, zjistí, co vše jedinečného mu pro hry nabízí příroda.

Čas: 30-60 minut

Věk: 4-99 let

Místo: místo, kde je dostatek materiálu na stavbu (les, park, zahrada)

Období: celý rok (začít raději v teplé části roku)

Pomůcky: přírodniny na stavbu (ideálně v lese), provazy (případně i náradí)

1 LES OŽIVÁ

Prostor mezi stromy v parku, na zahradě či ještě lépe v lese je dokonalým hřištěm. Nabízí dětem výzvy pro tělo i ducha. Navíc obsahuje mnoho materiálu pro hry i stavby. Vyrazte jednou mezi stromy s cílem tvořit hry plné příběhů, adrenalinu a hravého praní. Postavte si mezi stromy domky, úkryty, hnízda, stromové bunkry. Nemusí být velkolepé, důležité je, aby se děti pro stavbu nadchly a pořádně si ji užily. Pokud děti chtějí, může vzniknout hned několik bunkrů. I když máte les daleko, zkuste tam někdy vyrazit a užít si možnosti, které nabízí.

TIP: Pokud máte les daleko, poohlédněte se kolem sebe po divočejších místech. Nová městská divočina, místa zarostlá, husté kouty zahrad, velké vzrostlé keře, to vše jsou skvělé kulisy pro bunkry a domky. Hlavní je mít dost materiálu ke stavbě. Pokud nemáte, sežeňte s dětmi větve, kůru, případně i pár prken či alespoň papírových krabic. Vše může být jen dočasné, než si děti své stavby dostatečně vychutnají. Rozhodně to stojí za to. Při stavbách děti rozvíjí plánování, dělení rolí, překonávání problémů, práci s chybou a mnohem víc.

2 HRA, KTERÁ ROZVÍJÍ

Když jsou stavby hotové, je čas si je užít. Některé děti baví víc stavět, jiné si raději hrají, i na to jim nechte dostatek času. Až přijdete příště, je možné, že budou stavby již zničené. Ale nevadí, můžeme je opět opravit a ještě zdokonalit.

TIP: Nebojte se nechat děti prožít i hravé bojování. Pokud si domluvíte, co a kde je možné, děti si jistě s chutí zahrají na hledání a dobývání pokladu, šiškovou válku kolem bunkru nebo odrážení pirátů na ostrově jako robinsoni.

3 MALÉ SVĚTY

Pokud nemáte možnost vyrazit do lesa, nasbírejte si v okolí dost materiálu alespoň pro stavbu malých přírodních bunkrů pro oblíbené postavičky, zvířátka nebo vymyšlené

lesní tvory. I to zajistí velkou zábavu a mnoho her. Domečky pro skřítky už jistě děti stavěly. Co zkusit něco náročnějšího? Třeba malý lesní bunkr, který bude mít věže, hradby, možná i mosty. To vše jsou konstruktérské výzvy.

TIP: Pokud máte možnost se k bunkrům vracet opakovaně, je to pro děti velká příležitost nejen k hraní, ale i k pozorování a porovnávání změn v přírodě. Jak se staví na podzim, v zimě, na jaře?

4 SDÍLENÍ

Stavění a hraní kolem domků a bunkrů umí děti pohltit a nadchnout. Vytvořte jim proto ještě krátký čas na to, aby se mohly ohlédnout a popsat, jak se jim pracovalo. Jaké bylo hrát si a stavět mezi stromy? Co by ještě potřebovaly? Co by postavily příště? Co je bavilo? Co jim překáželo? Atd.

TIP: Děti mohou nakreslit či napsat zápisky do kroniky svého bunkru či domku. Můžete přidat i fotky, otisky přírodnin či vylisované květy.



STROMOVÉ SVĚTY

Čas mezi stromy otevírá nové příběhy i reality.

Cíl lekce: Příroda může být i portál či přenášeďdo do jiných světů. Nechme děti vychutnat jejich vlastní malé světy. Dítě si umí vytvořit v přírodě a díky přírodninám svá jedinečná místa a postavičky. Příroda se pro něj stává blízkým, známým a příjemným místem.

Čas: 30-60 minut

Věk: 4-99 let

Místo: místo v přírodě, mezi stromy, kde je dostatek přírodnin

Období: celý rok (začít raději v teplé části roku)

Pomůcky: přírodniny, náradí na vyrábění postaviček či vlastní postavičky, podsedáky, nůžky, provázky

1 MALÉ SVĚTY

Děti venku moc rády objevují i vytvářejí malé světy. Jejich vlastní prostor, realitu, vesmír, kde je téměř vše možné. Vytvořte prostor, kde mohou děti tvořit a rozvíjet své světy a tím i svou fantazii a vnímavost k přírodnímu světu. Často stačí se zastavit na vhodném místě. Pokud je třeba, můžeme téma malých světů podpořit příběhy, vyprávěním či postavičkami, které děti přiberou do hry.

TIP: Pokud máte málo času či přírodnin na vyrábění, můžete si s sebou ven vzít vlastní postavičky (lidí či zvířátek).

2 VĚTVÁNCI

Vyrobte si s dětmi své dřevěné postavičky Větvánky. Stačí suché větve seříznout, domalovat obličej – a hned je tu celá rodina. Kde bude na stromě bydlet? Co bude zažívat? Vyberte jim domov i příběh.

3 DUBÁNCI

Určitě znáte Dubánky a jejich jedinečný kreativní svět. Prolistujte knihy, fotky a další inspiraci. Vyzkoušejte si je i vyrobit. Nebo se inspirujte k vlastním postavičkám. Stromy najednou snadno ožijí malými světy. Více ze světa Dubánků najdete [zde](#).

4 TOBIÁŠ LOLNESS

Jedinečný svět Tobiáše Lolnesse v knihách vytvořil Timothée de Fombelle. Tobiáše možná na stromě lehce přehlédnete, měří půldruhého milimetru. Žije se svou rodinou na velikém stromě, který je pro něj celým světem, domovem i divočinou. Kniha nám nabízí zcela jinou realitu, jiný svět, pohledy a zážitky. Pokud vás láká tento malý svět, začtěte se s dětmi do knihy a pak zkuste Tobiáše najít mezi stromy. Hledejte detaily stromů, kde by mohl Tobiáš žít, pojmenovávajíte různá místa nebo vymýšlejte, jak by mohl příběh pokračovat. Další inspiraci pro tento stromový svět najdete [zde](#).

TIP: Příběh Tobiáše Lolnesse můžete s dětmi poslouchat i jako audioknihu.

TIP: Objevujte další stromové a lesní mikrosvěty. Vezměte ven své další oblíbené knihy, příběhy a pohádky. Co se třeba inspirovat knihou Kuky se vrací?

5 PŘEDSTAVENÍ SVĚTŮ

Hodí se v závěru projít všechny vzniklé světy a nechat si vyprávět, kdo a jak v nich žije, co prožívá. Můžeme pak sdílet i to, jak se dětem tvořilo, co by je lákalo ještě postavit atd.



PŘÍBĚHY Z VĚTVÍ

Jak bych viděl/a strom, kdybych byl/a...

Cíl lekce: Zažít přírodu jako jedinečné místo i pro tvoření příběhů. Dítě si vyzkouší vidět svět kolem stromů z pohledu / v kůži někoho jiného. Jak vidí strom pták, mravenec, vítr? Učit se vidět stejná místa pohledem někoho jiného nás učí větší všímavosti, empatii i respektu k potřebám ostatních.

Čas: 30-60 minut

Věk: 8-99 let

Místo: místo v přírodě, mezi stromy

Období: celý rok (začít raději v teplé části roku)

Pomůcky: potřeby pro psaní, malování, tvoření, přírodniny, podložky, podsedačky, provázek, kolíčky

1 SPOLEČNÉ VZPOMÍNÁNÍ

Na příjemném místě, ideálně tam, kam jsme za stromy s dětmi vyráželi často, se zastavíme a v kruhu budeme společně vzpomínat, co vše jsme mezi stromy zažili, vyrobili, objevili. Je to důležité ohlédnutí před tím, než se pustíme do další práce. Můžeme vzít ven i výrobky, fotky atd.

2 PŘEVTĚLENÍ

Každé z dětí si vybere, do čeho se pro tuto hru přemění. Může to být kdokoliv/cokoliv ze světa stromů (např. myška, pták, mravenec, lišejník, houba, list, vítr či déšť). Opravdu cokoliv. Důležité je, aby umělo vyprávět zážitky daného zvířete, rostliny či živlu v okolí stromů.

3 VLASTNÍ PŘÍBĚHY

Každý si opět vybere v domluveném prostoru mezi stromy příjemné místo na tvoření. Výzvou je pomocí příběhu, básně, kresby, komiksu, plakátu, písně, tance, sochy či jiného výtvaru představit: **Jak bych viděl/a stromy, kdybych byl/a ...**

TIP: Pokud nejsou děti příliš zvyklé takto volně tvořit, hodí se mít připraveno pár příkladů – krátký text, báseň, komiks – a ukázat dětem možnosti tvoření.

4 PAŘEZ ŽIJE

Pokud je pro děti převtělení příliš náročné či nelákavé, mohou si najít pařez a ten pozorovat. Co se kolem něj děje? Kdo tu pochoduje, co tu roste? Z pozorování pak mohou děti připravit obrázek, vyprávění či popis.

5 PŘEDSTAVENÍ SVĚTŮ

Společné ohlédnutí může mít různé podoby, dle času a tvoření dětí. Nejčastěji se hodí natáhnout mezi stromy provazy a pomocí kolíčků připevnit výstupy, které lze. Ten, kdo je hotov, si může procházet vznikající stromovou galerií. Výstupy, které je třeba předvést, můžeme nechat na společné setkání. Na úplný závěr se hodí sdílet i to, jak se nám tvořilo, co bylo náročné, co příjemné atd.



CESTA DŽUNGLÍ

Vypravte se do neprostupné divočiny vybaveni jen karabinkou

Cíl lekce: Dítě prožije dobrodružnou cestu tou „nejdivočejší“ přírodou, bude prolézat, přelézat, chodit po kládě a užije si tak „prales“ všemi smysly.

Čas: 15-30 minut

Věk: 5 let až dospělí s chutí si hrát (lze hrát i s mladšími ve zjednodušené verzi)

Místo: místo se stromy či keři, zarostlé, s kládami i vysokou trávou (bez trní)

Období: celý rok

Pomůcky: dlouhý provaz a karabinka pro každého hráče

1 POSTAVTE TRASU

Na vhodném místě (park, zahrada, hřiště, louka, lesík, městská divočina atd.), kde je trochu různorodější/náročnější terén, stromy blízko sebe, svah, keře, ... natáhněte provaz tak, aby tvořil trasu pro malé dobrodruhy. Příprava je časově náročnější, ale použijte alespoň 50, nejlépe však 100 metrů provazu. Ten obtáčejte kolem kmenů, propleťte ho v nízkých větvích, vedte po kládě, keři apod.

2 CESTA DŽUNGLÍ

Dětem dejte do ruky malé karabiny, aby se mohly připnout na provaz. Pokud nemáte karabinky, stačí kroužky od záclon, ruličky od toaletního papíru nebo očko z provázku. Děti po jednom nastupují na start, připnou se na provázek a prochází džunglí, aby se s karabinkou dostaly do cíle. Cestou překonávají celou řadu překážek a do cíle doputují celé utmácené, ale nadšené z dobrodružství, které prožily.

TIP: DĚTI JAKO STAVITELÉ TRATÍ

Nechejte děti postavit tratě pro spolužáky a kamarády. Dejte jim 50 metrů provazu – a nechtě každý tým vytvoří svoji trasu. Můžete je nechat natáhnout provaz džunglí, kudy budou samy chtít, nebo jim můžete zadat trasu korunami stromů (v místě zmlazení lesa), trasu mezi keři, trasu mezi kmeny, bažinou atd.

TIP: VARIANTA MIKROBUS PRO SKŘÍTKY

Pomalujte si ruličku od toaletního papíru jako autobus. Můžete vystřihnout okna nebo dokreslit pasažéry a trasu provázkem vedte mnohem kratší a těsně nad zemí. Pomyslní skřítkci se vozí speciálním autobusem (či lanovkou), cestují mezi pařezy a mechem... Dítě si tříbí fantazii, může cestu svým malým pasažérům komentovat. Děti mohou trasy svým mikrobusem samy tvořit, střídat se a vytvářet trasy pro spolužáky...

3 OHLÉDNUTÍ

V závěru hry se hodí krátké společné sdílení, kde půjdeme od otázek, které se ptají na průběh (např. Jak se mi šlo? Co bylo náročné překonat? Kde jsem se zasekl/a?) až k otázkám, které se zaměřují na prožívání (Jak jsem se cítil/a? Kde mi bylo dobře? Kdy to

bylo nepříjemné?). Můžeme využít i otázky na objevy (např. Co mě překvapilo? Čeho nového jsem si všiml/a? Co mi došlo?), případně další otázky (Kde bych se takto chtěl/a projít? Jaké bych vybral/a místo, trasu a proč?).



TICHO POD STROMEM

S přírodou splyneš, až když jsi s ní sám a dostatečně dlouho.

Cíl lekce: Dítě postupně objeví, jaké to je být venku občas v klidu a tichu. Zažije skutečnou terapii přírodou a užije si ji, jak umí jen ono samo.

Čas: 30-45 minut

Věk: 5 let až dospělí, kteří se nebojí být chvíli sami se sebou a v lese

Místo: místo se stromy, rozlehlý park či nejlépe les

Období: celý rok

Pomůcky: žádné (případně lze dětem nabídnout podsedák, lupu, zrcátko, tužku a papír)

1 SAMI S PŘÍRODOU

Náš vztah k přírodě se utváří postupně a je intimní. Pro každého z nás příroda znamená něco jiného, ale nikdy k ní nenajdeme cestu lépe, jako když budeme v přírodě úplně sami a co nejdále, navíc potichu. Pokud zůstane dítě samo v lese (když není ztraceno a nebloudí), začne se s přírodou seznamovat po svém. Někdo přírodu zkoumá, pozoruje mravence nebo listy proti světlu. Jiný si lehne, zavře oči a poslouchá, jiný hledí do koruny stromu.

2 JAK NA TO?

Nikdo se nesmí bát, nesmí se cítit opuštěně. Menší dítě bude na dohled, starší může najít místo na mapě, kde hodinu setrvá. Můžete děti po lese rozmístit a po hodině je zase posbírat. Můžete jim vyznačit trasu fáborky jedné barvy a každých 100 m umístit jinak barevný fáborek (dítě se tu zastaví a zůstane, dokud nebude vyzvednuto, může ale po fáborečkách kdykoliv odejít).

Teoreticky teď děti nepotřebují vůbec nic – někdo ale chce svět okolo sebe zkoumat lupou, prohlížet zrcátkem, někdo chce psát, jiný malovat, další se zase položit na karimatku a hledět do koruny stromu – mohou si vybrat z pomůcek dle potřeby.

Čím déle jste sami v přírodě a v divočině, čím častěji a čím víc sami, tím bude vaše pouto k přírodě silnější. No a bude-li vaší divočinou les, to pouto k přírodě bude skrze stromy, lesní ptáky, mech a lišejníky.

TIP: Pokud svůj zážitek v lese a pod stromy zkouší dítě poprvé, musí být v bezpečí, nesmí mu být zima, mít hlad, bát se nebo se cítit ztracené, kolem nesmí být žádné nebezpečí. Zkušené děti (např. z turistických oddílů) už můžeme nechat venku v dešti, několik hodin, v noci... potřebují vystoupit ze své komfortní zóny a zažít silnější zážitek (úsvit, ranní zpěv ptáků, vlastnoručně uvařený čaj z lesních bylin, postavený přístřešek proti dešti apod.).

3 OHLÉDNUTÍ

Ticho a čas prožitý o samotě v přírodě je hodně osobní, proto se hodí zvolit i jemnou a dobrovolnou formu sdílení. Jen ten, kdo chce, může něco málo vyprávět, nebo stačí, když budeme sdílet nakreslené obrázky, myšlenky, zapsaná slova či jinou formou zachycený náš čas. Pokud to skupina zvládne, skvěle se hodí společně si sednout někde kolem stromu a tam spolu chvilku jen tak mlčet, aby si každý mohl znovu přehrát to, co v tichu přírody našel.



STROM A JEHO MIKROKLIMA

Pod stromem je totiž prima.

Cíl lekce: Žák díky pokusům a bádání venku objeví, jak strom či keř v zahradě nebo parku ovlivňuje své nejbližší mikroklima.

Čas: 60-90 minut

Věk: 8-99 let

Místo: příjemné místo se stromy či keři i s volným trávníkem

Období: teplá část roku

Pomůcky: podsedáky, teploměry, vlhkoměry, váhy, ploché misky, šňůra na prádlo, kolíčky, nasákavé látky, slunečník

ÚVOD

Strom si kolem sebe udržuje mikroklima a nejen že tvoří stín, ale díky transpiraci (průduchy listů vypouští vodu v podobě páry) a gutaci (průduchy vypouští vodu v kapalně podobě) vytváří kolem sebe vlhčí vzduch. Proto se nám v lese lépe dýchá, teploty tam nevystupují ve dne tak vysoko jako na louce a neklesají tak hluboko v noci.

1 POROVNÁVÁNÍ SKRZE SMYSLY

Lehněte si (sedněte) na 2–5 minut v teplém dni na slunce (na travu), pod slunečník (střechu altánu...) a pod stromy (do lesa, porostu stromů). Jak vám bylo na louce, pod slunečníkem a pod stromy? Zkuste si rozdílné pocity popsat.

2 SUŠÍME PRÁDLO

Pojďte si své pocity ověřit pokusem: Tři stejné kusy látky namočte do vody a pořádně vyždímejte. Zavěste látky na uvedená tři místa (volný prostor, pod slunečník, pod strom). Jak dlouho bude trvat, než látka na jednotlivých místech uschne? Můžeme také látku před pokusem a po jeho skončení zvážit a zjistit, kolik vody se vypařilo.

Nechte si čtvrtý kus látky jako kontrolní vzorek, který nebudete namáčet ani sušit, jeho váha bude stejná jako váha vysušené látky, také na omak vám pomůže srovnat uschnutou látku od té mokré.

Můžete také kusy látky před pokusem a po jeho skončení zvážit. A jejich hmotnost napsat třeba měkkou tužkou přímo na ně. Srovnávat můžete pak přímo původní hmotnost, hmotnost mokré látky (i tu můžete zapsat tužkou) a látky po určité době sušení.

3 TEPLOTA A VLHKOST

Vyzkoušejte podobný pokus s teploměrem a vlhkoměrem a změřte teplotu i vlhkost na třech uvedených místech. Pozor, nesmíte měřit teplotu ani vlhkost na přímém slunci. Vyroberte si meteorologickou budku z bílé krabice od bot a tam přístroje umístěte. Buď

používejte vždy stejné přístroje, nebo si je opatřete vícekrát, ale dejte pozor, ať měří všechny stejně!

Středoškoláci mohou využít suchý a mokrá teploměr a spočítat absolutní vlhkost. Potom sloupec v pracovním listě doplňte o mokrou teplotu a absolutní vlhkost (nechali jsme na to místo).

4 EVAPORACE

Evaporace je termín pro výpar z volné hladiny. Jako další pokus použijte tři stejné nádoby s vodou (co nejširší – lavóry, pečící plechy nebo podmisky pod květináče). Do všech nalijte stejné množství vody a po hodině nebo po dvou hodinách změřte, kolik vody se na daných místech vypařilo.

5 SDÍLENÍ

V závěru se sejděte a sdílejte závěry, které každá skupina získala. Co vás překvapilo? Co jste očekávali? Jaké další otázky vás napadají? Jak stromy ovlivňují své mikroklíma? Liší se listnaté a jehličnaté stromy? Jak?

INFORMACE A ZAJÍMAVÉ ZDROJE PRO TÉMA:

- Ekologie a ochrana životního prostředí pro gymnázia,
- Biologie rostlin pro gymnázia,
- Botanika (od Fortuny),
- Molekulová fyzika a termika pro gymnázia,
- Meteorologie (Portál)

PRACOVNÍ LIST: STROM A KLIMA/MIKROKLIMA

MOJE/NAŠE MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ:

1. POROVNÁNÍ SKRZE SMYSLY

Zapiš či zakresli, jak se cítíš, když si sedneš či lehneš na 2–5 minut v teplém dni:

- a) na slunce...
- b) pod slunečným...
- c) pod košatým stromem...

2. SUŠÍME PRÁDLO

Jak dlouho trvalo, než látka uschla? (Nebo jaký byl rozdíl hmotnosti látky za určitý čas.)

- | | | |
|----------------------------|-----|-----------------------|
| a) volný prostor na slunci | čas | nebo rozdíl hmotnosti |
| b) pod slunečným | čas | nebo rozdíl hmotnosti |
| c) pod košatým stromem | čas | nebo rozdíl hmotnosti |

3. TEPLOTA A VLHKOST

Jaké byly hodnoty:

- | | | |
|------------------------|----------|----------|
| a) na slunci | teplota: | vlhkost: |
| b) pod slunečným | teplota: | vlhkost: |
| c) pod košatým stromem | teplota: | vlhkost: |

4. EVAPORACE

Jak se lišila? Kolik vody se na jednotlivých místech vypařilo?

- a) na slunci
- b) pod slunečným
- c) pod košatým stromem

5. NAŠE SHRnutí

Dopiř nedokončené věty:

Pod stromem je _____ než na louce, protože

Pod stromem je _____ než pod slunečníkem, protože

Strom ovlivňuje své mikroklíma díky tomu, že

KOLIK UHLÍKU ZADRŽÍ STROM?

Podle údajů dostupných v literatuře i na internetu zjistíte, že průměrný strom za svůj život (100 let) absorbuje 1 tunu CO₂. Co je ale průměrný strom, jak je velký, má tvrdé nebo měkké dřevo. Zajímá vás, kolik zadrží CO₂ stromy ve vašem okolí?

Cíl lekce: Žáci spočítají, kolik uhlíku zadrží kmen stromu na zahradě, v lese či před školou. Změří výšku stromu i jeho průměr a z tabulek zjistí, kolik dřeva kmen obsahuje. Z hmotnosti stromu pak vypočítají množství navázaného uhlíku.

Čas: 2x45 minut

Věk: 8.-9. třída ZŠ, SŠ

Místo: okolí školy (kde je možné pozorovat a měřit dřeviny)

Období: celoročně

Pomůcky: pomůcky pro měření stromu (metr, průměrka, dvoumetrová tyč a Christenovo měřidlo, klinometr či jiný výškoměr), tablet či telefon do skupiny pro stažení aplikace nebo lesnické objemové tabulky, papír, podložka a tužka do skupiny, kalkulačka, periodická tabulka nebo matematicko-fyzikální tabulky

1 ODHAD

Žáci si vyberou vzrostlý strom (v domluveném prostoru) nebo jim strom zadáme. Než se pustíme do práce, jednotlivci či skupiny zapíšou své hypotézy:

- a) odhadněte:
 - výšku stromu
 - jeho šířku (v 1,3m)
 - objem dřeva
 - váhu stromu
 - kolik tento strom zadržuje C či CO₂
- b) jak by to bylo možné zjistit/změřit

2 MĚŘENÍ STROMU

Zjistíte výšku a průměr stromu a také jeho druh. Výšku můžete změřit několika způsoby např. i pomocí Christenova měřidla. Průměr měřte ve výšce 1,3m.

3 OBJEM DŘEVA

Z objemových tabulek nebo dřevařské kalkulačky (<https://www.drevari.cz/wood-calculators>) zjistíte objem dřeva vašeho stromu. Použijte výpočet podle Petruse a Pajtika pro ČR a SR.

4 HMOTNOST STROMU

Z kalkulačky podle objemu a druhu stromu zjistíte hmotnost stromu bez větví a kůry. To znamená, že objem dřeva bude ještě ve skutečnosti o nějakých 5 – 10 % větší (hodně to záleží na druhu stromu, tvaru koruny, stáří...).

TIP: V kalkulačce použijte odkaz „řezivo – objem – hmotnost“. Můžete použít i výpočet pro čerstvou kulatinu, ale pak počítejte s tím, že až 50% hmotnosti dřeva je voda.

5 MNOŽSTVÍ UHLÍKU

Dřevo obsahuje především celulózu a lignin. Celulóza je chemicky $C_6H_{10}O_5$, lignin je složitější, je to směs organických látek (sacharidů) s velmi podobným složením jako celulóza (a dřevo ho obsahuje 20 % - 30 %). Podle atomové hmotnosti (středoškoláci si to s pomocí periodické tabulky prvků spočítají sami) tvoří tedy uhlík nějakých 44 % dřeva. Relativní atomová hmotnost prvků: uhlík:12, vodík:1, kyslík:16. Hmotnost dřeva z kalkulačky (v suchém stavu – téměř bez vody) tedy vynásobím 44 %. A dostanu množství uhlíku (C).

6 HMOTNOST VÁZANÉHO CO_2

Pokud bychom chtěli znát hmotnost vázaného CO_2 , budeme postupovat takto: v CO_2 tvoří uhlík pouhých 27 % hmotnosti (C: 12, $2 \times O$: $2 \times 16 = 32$, celkem tedy $12 + 32 = 44$; $12/44 = 0,27 = 27 \%$), proto hmotnost uhlíku z předchozího bodu vydělíme 0,27 a dostaneme hmotnost vázaného oxidu uhličitého CO_2 . Pozor! – tato hmotnost je o 63 % větší, než celková hmotnost stromu – ale uvědomme si, že velkou část molekuly CO_2 vrátí strom do atmosféry v podobě kyslíku O_2 .

Až budete kácet vzrostlý strom, už víte, kolik CO_2 uvolní, když ho spálíte. Je to právě ta hmotnost CO_2 , kterou předtím strom často desítky let do svého těla vázal. Když ho pokácíte a necháte shnít, bude se stejné množství uhlíku uvolňovat postupně, zase desítky let, a pokud z něj postavíte srub), bude dál fixovat uhlík, který obsahuje, ještě třeba i sto let... Pokud ho ale necháte dál růst, bude fixovat další a další uhlík, některé stromy třeba i 500 let.

7 OHLÉDNUTÍ aneb VĚDECKÉ ZÁVĚRY

Vědecký průzkum se studenty uzavřeme zhodnocením. Na co jsme přišli? Jaká čísla a data jsme zjistili? Jak přesné byly naše odhady z úvodu lekce? Můžeme dál diskutovat nad otázkami:

- **Až budete kácet vzrostlý strom, už budete vědět kolik CO_2 uvolní, když ho spálíme?** (Je to právě hmotnost CO_2 , kterou předtím strom často desítky let do svého těla vázal.)
- **Co se stane, když strom necháme shnít?** (Bude se stejné množství uhlíku uvolňovat postupně, zase desítky let).
- **Co se stane, pokud z něj postavíme srub?** (Bude dál fixovat uhlík, teda ta část využitelná na trámy a prkna.)
- **Co se stane, pokud ho necháme dál růst?** (Bude dál fixovat uhlík, nejen ten, který už nasbíral během svého života, ale může být akumulátorem dalšího uhlíku ještě stovky let)

AUTOŘI: Martin Kříž a Tomáš Krásenský

Pracovní list pro ZŠ

1. U vybraného stromu druhu: _____

2. Odhadni a změř:

Výšku stromu: odhad: _____ m skutečná výška: _____ m

Průměr (v 1,3m): odhad: _____ cm skutečný průměr: _____ cm

3. Odhadni a vypočítej:

Odhadni objem a hmotnost a zadej druh stromu, jeho výšku a šířku do tabulky:

Objem dřeva: odhad: _____ m³ z tabulek: _____ m³

Vypočítej hmotnost dřeva přibližně:

Dřeviny	Objemová hmotnost sušiny	Příklady dřevin
lehké	400 – 500 kg/m ³	smrk, jedle, borovice, topol
mírně těžké	500 - 600 kg/m ³	vrba, modřín, mahagon
středně těžké	600 - 700 kg/m ³	bříza, jasan, dub, buk
těžké	700 - 1000 kg/m ³	akát, habr

Hmotnost dřeva: odhad: _____ kg výpočet: _____ kg

A teď už jen hmotnost uhlíku (C): jde o 44% celkové hmotnosti stromu: _____ kg

Hmotnost (CO₂): 27% hmotnosti molekuly CO₂ je C, proto předchozí číslo, tedy hmotnost uhlíku, vydělíme číslem 0,27: _____ kg

Náš strom _____ o výšce _____ m fixuje _____ kg CO₂

Pracovní list pro SŠ

1. U vybraného stromu druhu: _____
2. Odhadni a změř:

Výšku stromu: odhad: _____ m skutečná výška: _____ m

Průměr (v 1,3m): odhad: _____ cm skutečný průměr: _____ cm

3. Odhadni a vypočítej:

Odhadni objem a hmotnost a zadej druh stromu, jeho výšku a šířku do tabulky:

Objem dřeva: odhad: _____ m³ z tabulek: _____ m³

Vypočítej z objemu hmotnost dřeva v suchém stavu pomocí dřevařských tabulek (počítejte suché dřevo – řezivo) nebo čerstvou kulatinu (ale potom polovina váhy dřeva je voda)

Hmotnost čerstvého dřeva: odhad: _____ kg, výpočet: _____ kg

Hmotnost suchého dřeva: odhad: _____ kg, výpočet: _____ kg

Dostali jsme se na hmotnost dřeva, které obsahuje celulózu a lignin, tedy následující prvky v následujícím poměru: C6 H10 O5, podle periodické soustavy prvků vypočítej, kolik procent hmotnosti dřeva tvoří uhlík: _____%

Jakou hmotnost má uhlík v tvém stromě? _____ kg

Kolik bylo potřeba CO₂, aby strom navázal uhlík, jakou hmotnost CO₂ strom fixuje?
_____ kg

Je toto číslo vyšší nebo nižší jak hmotnost stromu a proč?

Náš strom _____ o výšce _____ m fixuje _____ kg CO₂

MODELUJEME KRAJINU LESA

Jsme didaktická esa!

Učebnice nám na obrázku naznačí, kde které stromy přirozeně rostou, obsáhlé tabulky ukážou, co roste v bažině a co naopak na skále. Ale tabulka ani obrázek nás to nenaučí v praxi. Proto vyrážíme ven na pískoviště.

Cíl lekce: Žák venku díky tvořivé aktivitě zjistí, že každá dřevina má svá specifika, a vyzkouší si namodelovat les podle zadání. Žák objeví, jak se bude měnit les v době klimatické krize, dovede předpokládané změny popsát.

Čas: 45 minut

Věk: 6-9. třída ZŠ, SŠ

Místo: školní zahrada a pískoviště

Období: celoročně

Pomůcky: přírodniny k využití, 10 misek pod truhlík, písek, nastříhané (případně zalaminované) kartičky z přílohy

A. LESNICKÁ TYPOLOGIE

1 PŘÍPRAVA

Na tvrdší papír vytiskněte kartičky v příloze, tak abyste měli:

- 10x smrk, buk a dub
- 5x jedlí, lípu, javor
- 3x břízu, borovici, topol, vrbu, olši, habr, kosodřevinu

2 MODEL

Vytvořte s dětmi na pískovišti model krajiny (hory a údolí, suťovou stráň pomocí štěrku a skály pomocí kamenů, potoky a řeky s využitím klacíků nebo modré stužky). Označte významné nadmořské výšky (200, 400, 600, 800, 1000 m).

3 ZALESŇOVÁNÍ

Každému dítěti dejte do ruky náhodně dvě až tři dřeviny. Nechte děti umístit dřeviny na vašem pískovém modelu tam, kam podle nich patří.

Potom najděte kartičky, kde se žáci trefili a dobře odhadli, že tam ten konkrétní druh stromu bude růst. A naopak vytahejte stromy, které jsou zasazeny ve špatných místech, přidejte i komentář (pro tento strom je tu málo vody, pro tento moc teplo, moc zima, moc vody, ...).

Potom zběžně okomentujte charakteristiku jednotlivých stromů nebo pásem (např. olše má ráda vodu, vlhko, bažinu, bříza roste sice všude, ale krom skály ji nakonec vytlačí jiné dřeviny, ...).

Nechejte žáky do poloprázdného modelu vrátit stromy, které jste vytáhli ven. Každá dvojice potom může popsat část modelu, např. jak vypadá horský les, les na vysočině, lesy kolem vody, skály, sutě atd.

4 ZMĚNA KLIMATU

Po vytvoření modelu současné situace si vyzkoušejte s žáky odhadnout či vymodelovat, jak se změní rozložení stromů, pokud se bude měnit klima.

Nechejte žáky přemýšlet např. nad těmito otázkami:

Co se stane, když se bude dlouhodobě oteplovat (o 1–3 °C)?

- Jak se budou stromy posouvat?
- Jak se změní hranice lesa?

Co se stane, když smrky vysázíme v nížinách nebo na vysočině?

Co když narovnáme řeku?

ŘEŠENÍ:

Dub: do 450 metrů, ale se změnami klimatu půjde i do větších výšek, níže dub letní, výše dub zimní, na výslunných lesostepních stanovištích dub šípák

Buk: 450–1000 metrů, okolo 500 metrů má optimum, kde roste téměř sám (v dnešních podmínkách), suverénně nejčastější potenciálně přirozená dřevina na většině území ČR

Jedle: 600–1000 metrů, většinou s bukem, v poslední době na ústupu, ale dnes se sází, aby nahradila smrk

Smrk: 700–1000 metrů v mokřadech a vlhčích místech, jinak nad 1000 metrů, díky člověku nejrozšířenější dřevina, kterou ale změna klimatu žene do hor a v posledních letech došlo k jejímu plošnému rozvratu (Šumava, Vysočina, severní Morava, severní Čechy)

Borovice kleč: nad 1200 metrů v Jeseníkách a Kralickém Sněžníku (nepůvodní a invazní), nad 1300 metrů v Krkonoších

Lípa, javor: suťové lesy, svahy, vtroušeně v dalších lesích (níže lípa, mléč, výše klen)

Borovice: obecně místa, kde se nedaří ostatním – suché písky, skály, mokřady (blatka), horská tundra (kleč), naše borovice lesní se vyskytuje na skalách

Bříza: pionýrská dřevina, všude na našem území ji nakonec vytlačí klimaxové dřeviny, zůstává na skalách

Habr: s dubem, případně na sutích, díky tomu, že dobře vymlazuje z pařezů, tvoří habry nejstarší hospodářské lesy (pařeziny)

Olše, vrby a topoly – velmi zjednodušeně okolí potoků a řek, mokřady, prameniště

REKAPITULACE:

200–300 m duby

300–450 m buky a duby

450–600 m buky

600–700 m buky a jedle

700–1000 m buky, jedle smrky

Nad 1000 m smrky

Nad 1200 m borovice kleč (kosodřevina)

Sutě: lípa a javor a habr

Skály: bříza a borovice

Mokřady: olše, vrba, topol

B. STROMY V KRAJINĚ

1 MIKROKRAJINY

Stromy v krajině netvoří jen lesy, ale i remízky, aleje, meze, lesní lemy. Stromy v lesích pak najdeme v pralesích, ale i hospodářských lesích. Pojďme si namodelovat různé přístupy k lesu. Dejte skupinám po dvou až třech žácích podmisky (z květináčů, truhlíků apod.) a podle popisu v příloze je nechejte vyrobit následující lesní i nelesní celky:

- prales
- monokulturu
- nízký les
- lesní lem
- suťový les
- horskou tundru
- remízek
- solitérní strom
- sad
- park

Podle popisu žáci na misce (pomocí písku, kamínků, větviček, listí atd.) vytvoří krajinný prvek. Učitel modely kontroluje a připomínkuje (chybějící mrtvé dřevo v pralesi, stejnověkost u monokultury, keře v lesním lemu, ...).

2 HÁDANKY

Ostatní se snaží uhádnout, co který model představuje. Starší mohou hádat přímo, mladší vybírat z nabízených možností.

3 BĚHÁNÍ MEZI MIKROKRAJINAMI

Na konci hodiny vystavte své modely dál od sebe a běžte mezi nimi, vyberte porost, který je:

- Přírodní, bez zásahu člověka.
- Určený k pěstování stromů na dřevo.
- Druhově nejpestřejší.
- Druhově nejchudší.
- Typický pro zemědělskou krajinu.
- Nejvíce pozměněný člověkem.
- Kde se vyskytuje zpravidla jen jeden nebo velmi málo druhů stromů.
- A další podobné otázky.

4 OHLÉDNUTÍ A VĚDECKÉ ZÁVĚRY

Na závěr společně sdílejte, co vše jste si venku vyzkoušeli, co vás překvapilo. Hodinu zakončete hodnocením stavu lesa v českých podmínkách.

- **Který les je nejstabilnější a nejlépe odolá při změnách klimatu?** (Jsou to přirozené lesy, pestré a nejlépe pralesy.)
- **Co se stane, když se bude oteplovat?** (Posune se hranice lesa, buky a smrky teplo zažene do hor, rozšíří se dub, ale hrozí i bezlesí z nedostatku vody.)
- **Kde je v lesní krajině nejvíce života?** (Jsou to ekotony plné keřů a obecně přechodové ekosystémy, potom pralesy, kde nechybí mrtvé dřevo a dutiny.)

TIP: Fotte výtvořky a sdílejte fotky nebo přímo modely vystavte v prostorách školy. Udělejte s dětmi zápis z hodiny venku. Napište o vaší netradiční výuce na hromadě písku článek do školního časopisu.

Přílohy k lekci:

- Příloha 1. Ilustrace dřevin od Lucie Buchbauerové (samostatná příloha)
- Příloha 2. Popisy prostředí

MONOKULTURA

Umělý stejnověký a jednodruhový porost. V našich podmínkách většinou smrkový nebo borový, ale monokulturně se vysazují i listnaté porosty. Stromy jsou stejně daleko od sebe a sklízají se po hektarech.

PAŘEZINA

Výmladkový les, především habrový, javorový nebo lipový, kdy se les pokácí a počká se, až z pařezů zase vyrostе les nový. Stromy rostlé z pařezů tvoří trsy tenčích kmínků. Jde o nejstarší kulturní lesy na našem území.

SUŤOVÝ LES

Přirozený lesní porost tvořený převážně lípou a javorem, případně habrem. Roste na příkrých kamenitých a suťových svazích a nevadí mu ani pohyb kamení nebo sesuvy svahu.

HORSKÁ TUNDRA

Přirozený smrkový les na našich nejvyšších horách v Krkonoších a Jeseníkách přechází v nízkou kosodřevinu a v úplně nejvyšších partiích hor pak stromy přirozeně chybí.

LESNÍ LEM

Na okrajích lesa, na hranici mezi lesem a loukou, lesem a polem se vytváří stanoviště zvané ekoton nebo taky lesní lem. Je tvořen pestrou skladbou stromů a keřů. Brání les před větry a díky tomu, že jde o hranice dvou biotopů, je ekoton druhově pestrý, co se týče rostlin, ale i živočichů.

REMÍZEK

Je to malý lesík mezi poli. Většinou je v zemědělské krajině ponechán v místech, kde jsou skalní výchozy, případně kde se hromadilo kamení z polí. Potom také v místech, kde je naopak vlhko a zemědělská technika tu má problémy s orbou.

SOLITÉRNÍ STROM

Strom v zemědělské krajině, ve městě nebo jinde rostoucí mimo les a osamoceně, je většinou tlustší než lesní stromy (musí odolávat větru, ale má hodně slunce a nemá konkurenci, která by ho hnala do výšky). Jeho větve často sahají až na zem.

PRALES

Většinou druhově i věkově rozmanitý přirozený les, kde nechybí mrtvé stromy nebo místa, kde se les přirozeně zmlazuje. V nížinách dominuje dub, na vysočině buk a na horách pak smrk.

SAD

Jde o umělou kulturu, která slouží jako zdroj zemědělské produkce především ovoce (jablka, hrušky, švestky, třešně, meruňky a broskve), ale i ořechů (mandle, ořešáky, kaštanovníky). Staré sady s vysokokmeny plné starých a tradičních odrůd jsou krajinářsky i historicky velmi ceněné.

PARK

Umělá komponovaná krajina většinou ve městech a v okolí měst. Krajinářsky a ekologicky cenné (i co se biodiverzity týče) jsou větší krajinné celky kolem bývalých panských sídel a lázní (anglické parky).

DIVOKÉ MĚSTO

Když se vydáte za stromy, zamíříte do lesa, do sadu nebo do parku. Když budete chtít navštívit stromovou divočinu, budete hledat prales. Ale pralesy jsou i ve městech, říká se jim městská divočina.

Cíl lekce: Žák objeví městskou divočinu, bude pracovat s mapami, fotografovat a zjišťovat biodiverzitu města a městské divočiny.

Čas: dopoledne

Věk: 6.-9. třída ZŠ, SŠ

Místo: okolí školy a město

Období: vegetační sezóna

Pomůcky: foťák, mapové podklady, atlasy, podložka, pastelky (nebo mobilní telefony s příslušnými aplikacemi a foťákem)

1 MAPUJEME DIVOČINU A JEJÍ VÝVOJ

Využijte letecké mapování na www.mapy.cz a s dětmi srovnajte zeleň v okolí školy v posledních deseti letech:

- Zjisti, zda zeleně ubývá, či přibývá.
- Zkus rozeznat a v mapě rozlišit parky a statutární zeleň (plánovanou umělou výsadbu) od té divoké (zarostlá prostranství, dvory, pozemky nikoho, brownfieldy, ...)
- Vydej se do okolí a ověř si, že máš vše zmapované, doplň menší plochy, které jsi na mapě nenašel.

2 HODNOTÍME BIODIVERZITU

Najděte společně bezpečné a dostupné místo s městskou zelení a zmapujte tu dřeviny. Můžete mapovat i byliny, mechy, lišejníky, ale je to opravdu náročný úkol. Zjistěte, jaké druhy se v divočině nacházejí... (vyživej aplikaci PlantNet nebo atlasy a jednoduché klíče).

- Zjisti, kolik druhů stromů a keřů najdeš na jednom aru.
- Zjisti totéž v parku a urči rozdíly v druhové rozmanitosti i v jednotlivých družích.
- Co mají druhy společného? Když najdete divokých koutků víc, budou tu stejné druhy?
- Kde se u vás divočina nachází, jsou to rumišťe, suť? Staré budovy? Zarostlé zahrady, násypy železnic a silnic? Opuštěné sady? Nebo okolí potoků a řek, mokřiny a tůně?

3 DIVOČINA JAKO OBJEKT PRO UMĚLECKÉ VYJÁDRĚNÍ

Divočina ve městě je přírodním rebellem, je romantická, rozháraná, často nechtěná, zavřená za rezavé ploty a rozpadlé zdi, ale i tak je všudypřítomná. Vyhlaste fotografickou či jinou soutěž ve třech kategoriích a nechejte žáky, aby se dívali na život

kolem sebe svým subjektivním pohledem a kreativně. A nemusíte jen fotit, ale i malovat, psát, zaznamenávat zvuky apod.

Kategorie 1: Život mezi kameny a dlažbou

Kategorie 2: Džungle mezi domy

Kategorie 3: Stromy dobývají město

4 OHLÉDNUTÍ A VĚDECKÉ ZÁVĚRY

Na závěr společně sdílejte, co vše jste venku viděli a jak se městská divočina mění. Najděte její význam pro život ve městě (stín, vláha, ptáci a hmyz). Který zajímavý objev jste učinili? Kde je ve vašem městě příroda nejpestřejší, máte nějaké nové zamilované místo nebo nově objevený prostor, který jste prve jen míjeli?

- Kolik prostoru ve vašem městě zaujímají parky a zahrady a kolik divočina?
- Která místa jsou z hlediska stromů a keřů ve vašem okolí nejpestřejší?
- Jaké místo jste objevili? Kde jste to neznali? Kde je krásně a nikdo to moc neví?

PAMÁTNÝ STROM

Cíl lekce: Žáci zmapují významné stromy v okolí školy, uspořádají anketu o strom roku v okolí své školy a vítěze se pokusí vyhlásit památným stromem.

Čas: měsíc

Věk: 13+ let

Místo: obec

Období: celý rok

Pomůcky: foťák, kancelářské potřeby, pomůcky na měření stromu

ÚVOD

Zmapujte významné stromy ve svém okolí a nabídněte spolužákům nebo občanům své obce anketu či soutěž o největšího stromového velikána. Strom, který soutěž vyhraje, případně i více stromů se poté pokuste vyhlásit za památné. Na místně příslušném úřadě, kde je i odbor životního prostředí vám rádi poradí, jak postupovat. Stromy ve městě i krajině tvoří nezastupitelnou roli estetickou, klimatizační, jsou ostrovem biodiverzity i zásobárnou uhlíku a spoustu uhlíku za svůj život ještě zafixují, má smysl na tuto skutečnost poukázat a stromy ochránit před kácením či nešetrným zacházením.

Definice památného stromu je uvedena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Tento zákon poskytuje v rámci zvláštní ochrany přírody specifickou ochranu mimořádně významným dřevinám, jejich skupinám a stromořadím, které byly příslušným orgánem ochrany přírody prohlášeny rozhodnutím za památné stromy. Památný strom je chráněn státem z důvodu jeho **kulturního, historického, společenského či estetického významu**, a ne proto, že se jedná o určitý druh stromu. V rámci ČR bylo dle Ústředního seznamu ochrany přírody vyhlášeno již několik tisíc památných stromů.

1 MAPUJTE STROMY

Najděte ve vašem okolí 10–20 stromů, které jsou podle vás významné z kulturního, historického, klimatického, společenského či estetického hlediska. Vaším cílem je vypracovat následující úkoly (v rámci kampaně Měsíc školních zahrad 2022 do konce června) zvolené stromy i s jejich parametry a fotografiemi zanést do mapy na internetových stránkách www.mapotic.com/vyznamne-stromy. Tady se můžete zároveň inspirovat.

2 ZHODNOŤTE STROMY

Určete níže uvedené charakteristiky stromů a strom popište. Samozřejmě nejste odborníci na stromy, proto váš popis bude přibližný a děláte ho proto, abyste si roli arboristů vyzkoušeli:

- druh stromu (český i *latinský* název)
- obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí a výška stromu

- předpokládaný věk stromu (odhadněte, ptejte se lidí, hledejte podobné stromy o známém stáří)
- vitalita, zdravotní stav a stabilita stromu (viz popis a tabulka)
- poloha (zanesením do mapy)
- význam stromu (např. se ke stromu váže určitá legenda)
- fotodokumentace stromu a jeho okolí

VITALITA

1. Výborná až mírně snížená
2. Zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání koruny v periferních oblastech)
3. Výrazně snížená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
4. Zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)
5. Suchý strom

ZDRAVOTNÍ STAV

1. Výborný až dobrý
2. Zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)
3. Výrazně zhoršený (přítomnost poškození snižujících dožití hodnoceného jedince)
4. Silně narušený (souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití hodnoceného jedince)
5. Rozpadající se / rozpadlý strom (aktuální riziko rozpadu, případně rozpadlý jedinec)

STABILITA

1. Výborná až dobrá
2. Zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu stromu)
3. Výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, které často vyžadují stabilizační zásah)
4. Silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižujících stabilitu jedince a vyžadujících stabilizační zásah)
5. Havarijní strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

PŘÍKLADOVÁ TABULKA

ID DŘEVINY	VITALITA	ZDRAVOTNÍ STAV	STABILITA
Lipa_1	2	3	5
Lipa_2	1	1	1
Briza_3	1	1	1
Habr_4	1	1	1
Modrin_5	1	1	1
Jasan_6	1	1	1
Borovice_7	1	1	1
Javor_8	1	1	2
Smrk_9	1	1	1
Jilm_10	1	1	1

K jednotlivým dřevinám se přiřazují pouze čísla podle popisu (viz výše). Příklad: U Lipy_1 byla pozorována zřetelně snížená vitalita, výrazně zhoršený zdravotní stav a z hlediska stability byl strom zhodnocen jako havarijní.

3 ZPROPAGUJTE STROMY SKRZE HLASOVÁNÍ

Uspořádejte regionální hlasování o strom roku, formu necháváme na vás. U vítězného stromu doporučujeme, aby byl místně příslušný orgán ochrany přírody požádán o zařazení stromu do kategorie Památný strom. Bylo by skvělé, kdyby tato soutěž byla prezentována v rámci celé školy (popř. celé obce) a bylo dáno na vědomí, že vám jde o to najít stromy, které stojí za institucionální ochranu.

4 OHLÉDNUTÍ S PÍKNIKEM

Na závěr vaší práce se znovu sejděte ve vašem „pracovním týmu“ a společně se ohlédněte. Co vše se stalo, co se podařilo, co příště udělat jinak, jaký dopad měla akce, zda, kde a kdy ji opakovat. Ideální je, když se sejdete i v širším týmu na společné oslavě, např. na pikniku pod stromy nebo při jiném svátku. Je ale skvělé spojit setkání s jídlem a neformálním povídáním v komunitě.

SÁZEJ STROMY

Cíl lekce: Žáci najdou místo pro nový les, divočinu nebo sad. Připraví vše pro to, aby se na podzim mohlo sázet nebo sít.

Čas: měsíc

Věk: 13+ let

Místo: intravilán/extravilán/les

Období: celý rok

ÚVOD

První výzva chránila staré a mohutné stromy, které je tak lehké pokácet, ale horší už je vysadit je znovu a na to správné místo. Tato výzva vás zve naopak k aktivnímu sázení nových stromů nebo podpoře zmlazování v lesích a je rozdělena do tří „podvýzev“. Zvažte, která z nich je pro vás reálná:

1. Založ si tzv. „les do kapsy“ – divoký koutek ve městě plný stromů, co vyrostou rychle a nahusto.
2. Vysaď nebo pečuj o školní les, lesní porost na lesní půdě v mezích lesního zákona.
3. Obohat' vaši školní zahradu o tradiční ovocné odrůdy nebo přispěj do komunitního sadu.

Dalo by se snadno napsat jen „sázejte stromy“. Je to výzva k akci, která je v dnešních dnech slyšet z mnoha stran. Ale občas se stává, že se stromy sází i tam, kde to není vhodné (pro stromy či pro místo). Například na stepních lokalitách, kde jsou zajímavé květnaté louky, které výsadba stromů zničí. Nebo strom zasadíte na místo, kde jeho kořeny zpřetrhají vodovodní nebo jiné vedení. Nebo ho pokácí silničáři, majitel, který ho tam nechce atd.

Proto nabízíme tři místa, kam stromy patří: do lesa, do zahrady či sadu a do intravilánu (prostoru uvnitř městské zástavby) tam, kde to domluvíte s vašimi úřady.

LES DO KAPSY

Nalistujte příručku, jejímž cílem je nadchnout vás pro výsadbu malého lesa v blízkosti školy. Možná vám to na první pohled bude připadat jako příliš mnoho povyku pro kousek zeleně. Dejte tomu přesto šanci, třeba po přečtení příručky zjistíte, že se vám myšlenka lesa do kapsy líbí a začínáte přemýšlet o místě výsadby. Příručku Školní les do kapsy si stáhněte na:

<https://www.lesveskole.cz/skolni-les-do-kapsy/>

ŠKOLNÍ LES

Máte poblíž školy opravdový les, nebo už ho sežral kůrovec? Máte lesy obecní, městské, státní, církevní, nebo soukromé? Najděte dobrodince, který vám 0,5 hektaru daruje nebo zapůjčí a vysázejte, vysejte tu nový les, nebo jen podpořte sukcesi a pozorujte, jak les roste sám. Více rad jak na to a co vše tím získáte nabízí i příručka na www.skolniles.cz.

ZASAĎTE OVOCNÝ STROM (NEBO SAD)

Ovocným stromem uděláte radost svým blízkým a zároveň pomůžete vrátit staré odrůdy do krajiny. **Darujte** ovocný strom panu učiteli, paní ředitelce (eshop.naovoce.cz/darujstrom). Vyberte místo a stromy a počkejte, protože stromy se sází na podzim a na jaře. Více na www.naovoce.cz.

Nemáte školní zahradu? Můžete váš strom umístit v některém pražském ovocném sadu. Chcete víc stromů? Kolegové z organizace Na ovoce vám s výběrem dodavatele poradí.

Sázení stromu je náročné (hlavně ta plánovací část), ale má ohromný dopad. Čím víc stromů kolem nás ve městě, zahradě či sadu bude, tím stabilnější prostředí kolem sebe budeme mít.

Květen není úplně ideální měsíc na sázení stromů, ale divoké malé lesíky, školní lesy i sady se stejně nesází, kdy se zrovna rozhodnete. Potřebujete znát místo, domluvit se, které druhy budete sázet, a vlastní výsadbu musíte taky naplánovat. Výzva je tedy plánování. Napište nám, jak jste daleko, do které podvýzvy jdete, malujte plány, uspořádejte sbírku, ať můžete na podzim začít sázet. Je to výzva nejnáročnější, ale stojí za to. Těšíme se na nové lesíky, lesy a sady.