

ĎALŠIE PRÍKLADY AKTIVÍT LESNEJ PEDAGOGIKY, ktoré je možné využiť v priebehu sprevádzania v lesnom prostredí:

ROZDELENIE DO SKUPÍN

tvorivé aktivity lesnej pedagogiky ako doplnenie pracovných listov pre tému 5: Lesná pedagogika v rámci vzdelávacej aktivity „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Cieľ aktivity: rozdeliť účastníkov aktivít do skupín s využitím obsahu rozdelenia zameraného na prírodu, les, vidiek a pod.

Cieľová skupina: deti, mládež, rodiny s deťmi, návštevníci prírody

Pomôcky: rôzne druhy prírodnín, vrecúško alebo lesnícky klobúk

Priebeh: Pri mnohých aktivitách lesnej pedagogiky je potrebné, aby sa väčšia skupina účastníkov podelila do menších skupín pre lepšiu realizáciu nasledujúcich aktivít. Je vhodné, aby rozdelenie do skupín koordinoval lesný pedagóg, rozdelenie do skupín môže byť uskutočnené viacerými spôsobmi:



Obrázok 1: Rozdelenie do skupín s využitím drevených makiet listov stromov a lesných zvierat. Makety zároveň slúžia ako menovka i odmena (pamiatka) na deň strávený s lesníkmi v lese.

- A) **náhodné rozdelenie:** lesný pedagóg si pripraví vrecúško (alebo môže použiť lesnícky klobúk), v ktorom má zmiešaný určitý počet rôznych druhov prírodnín, ale z každého druhu po rovnakom počte (napríklad 3 ks kameňov, 3 ks vetvičiek smreka, 3 ks plodov duba – žaluďov, 3 ks borovicovej šišky, 3 ks pierok sojky atď.) tak, aby súčet počtu druhov prírodnín a jednotlivého počtu prírodnín v každom druhu dal počet účastníkov sprevádzania; účastníci vzdelávania si náhodne z vrecúška/klobúka vyberú po 1 ks prírodniny a následne sa dajú do skupín tak, aby v každej skupine bola rovnaká prírodnina alebo aby v každej skupine bolo po 1 kuse z každého možného druhu vybranej prírodniny; lesný pedagóg doplní informácie ku jednotlivým prírodninám;
- B) **rozdelenie vypočítavaním:** lesný pedagóg uvedie názov našej najzastúpenejšej listnatej a ihličnatej dreviny – sú nimi buk lesný a smrek obyčajný; ak potrebuje rozdeliť účastníkov na viac skupín môže pridať názov nášho národného stromu – lipy alebo iného stromu, ku ktorému doplní ďalšiu zaujímavú informáciu; následne vyzve účastníkov stojacich v kruhu, aby sa postupne vypočítavali uvedením názvu predstavených drevín – buk, smrek, lipa, buk, smrek, lipa, atď., po skončení vypočítavania sa účastníci následne sa podelia do skupín, aby vznikla skupina zložená len z buka, skupina zložená len zo smreka, skupina zložená len z lipy;
- C) **rozdelenie s využitím zvukov zveri:** účastníci stoja v rade za sebou a lesný pedagóg postupne do ucha zašepká, akým zvieraťom kto je (nikto nesmie nahlas vysloviť, čo mu lesný pedagóg zašepkal), potom sa všetci rozídu do vymedzeného priestoru a na pokyn lesného pedagóga začnú vydávať zvuk zvieraťa, ktoré im bolo určené, úlohou je dať sa do skupín zvierat vydávajúcich rovnaký druh zvuku len podľa sluchového vnímania účastníkov aktivity.

Po rozdelení do skupín uvedie lesný pedagóg pokyny pre nasledujúce aktivity (kvôli čomu bolo rozdelenie potrebné).

SPÄTNÁ VÄZBA

tvorivá aktivita lesnej pedagogiky ako doplnenie pracovných listov pre tému 5: Lesná pedagogika v rámci vzdelávacej aktivity „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Cieľ aktivity: zhodnotiť kvalitu a účinnosť vystavania programu a práce lesného pedagóga od účastníkov po realizácii programu sprevádzania s aktivitami lesnej pedagogiky.

Cieľová skupina: deti, mládež, rodiny s deťmi, návštevníci prírody

Pomôcky: ceruzky, pracovný list, farebné papiere

Priebeh: Hlavný rozdiel medzi bežným rekreačným zážitkom a pedagogickým zážitkom tkvie práve v spätnej väzbe. Po realizácii zážitkového programu aktivít lesnej pedagogiky je vhodné/potrebné zaradiť možnosť konštruktívnej spätnej väzby, ktorá lesnému pedagógovi umožní získať potrebné informácie a reflektovať emócie od účastníkov. Ak má byť spätná väzba efektívna, musí byť okamžitá. Spätná väzba nastaví „zrkadlo spokojnosti“ účastníkov a je dôležitým nástrojom aj pre sebahodnotenie lesného pedagóga. Cieľom spätnej väzby nie je kritizovať, poukazovať na chyby, alebo zdôrazňovať negatívne stránky. Spätná väzba má povzbudiť, motivovať k zlepšeniu, prípadne poradiť, ako zlepšenie dosiahnuť.

Je vhodné, aby spätnú väzbu účastníkov umožnil a koordinoval lesný pedagóg. Aktivita spätnej väzby na záver sprevádzania môže byť realizovaná niekoľkými spôsobmi:

- A) **reťaz reflexií:** lesný pedagóg vyzve účastníkov, aby jedným slovom zhodnotili zažitý program lesnej pedagogiky. V slove môžu vyjadriť poznatok, ktorý získali, emóciu, ktorú zažili, pomenovanie aktivity, ktorá ich najviac oslovila a pod.
- B) **lesný kvíz:** lesný pedagóg si na záver programu pripraví vedomostné otázky k téme zažitého programu. Účastníci môžu odpovedať priamo na otázku po vyzvaní, alebo odpovedajú formou vyplnenia jednoduchého lesného kvízu, ktorý si na záver spoločne vyhodnotia.

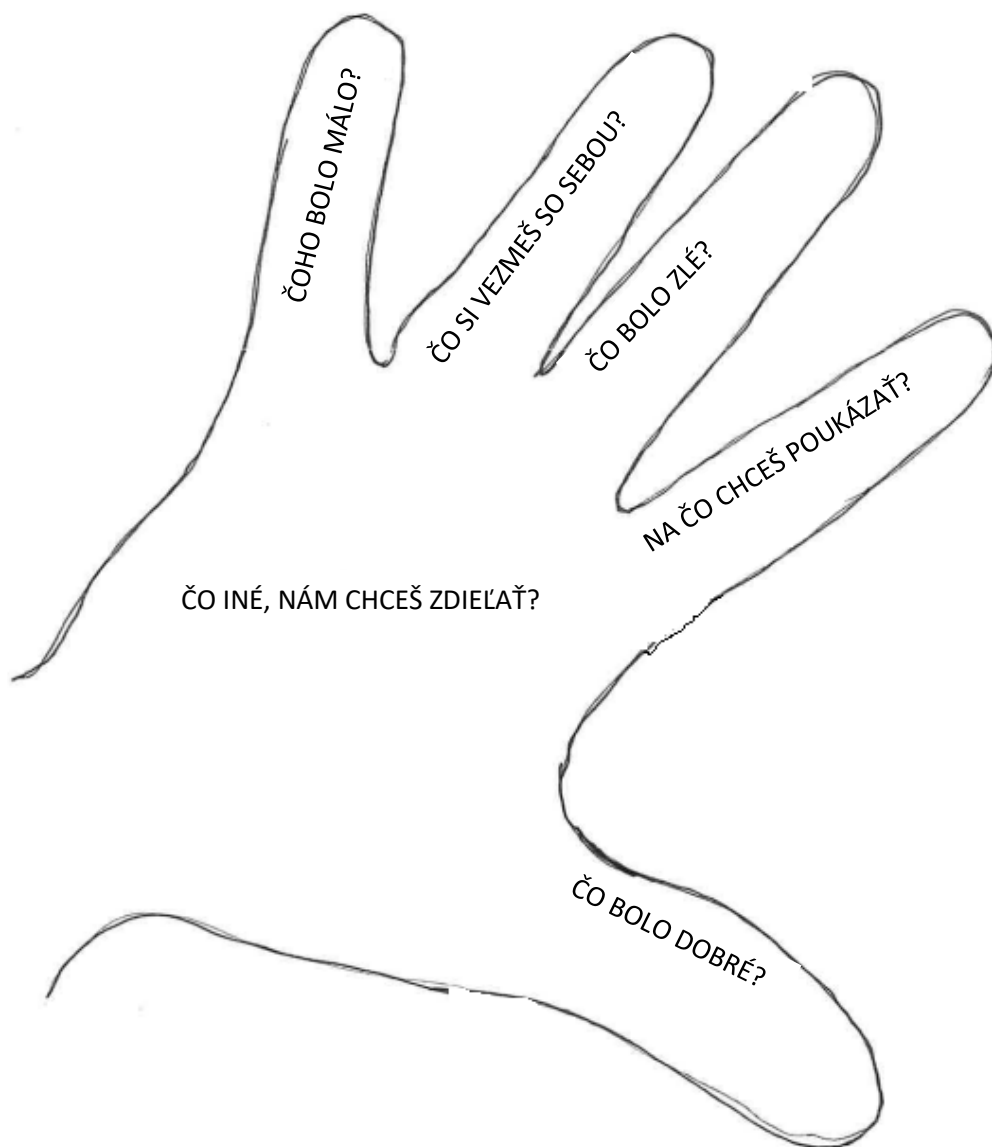
Príklad tvorby otázok do lesného kvízu:

- *Ako sa volá pracovná pomôcka lesnícka, ktorou zisťuje hrúbku stromu?*
- Priama odpoveď: *priemerka*
- Odpoveď výberom z možností:
 1. *Výškomer*
 2. *Priemerka*
 3. *Metrovka*
- C) **rukoLapka:** lesný pedagóg rozdá pracovný list „RukoLapka“ a vyzve účastníkov programu, aby vpísali spätnú väzbu na zažitý program podľa inštrukcií na pracovnom liste (viď. obrázok).
- D) **odkaz lesu:** lesný pedagóg rozdá účastníkom farebný papier (pozn. formát A5, najlepšie zelenej farby). Úlohou účastníkov je z papiera vytrhať obrys listu a vpísať doň slovný odkaz (pocity, odkaz pre les a podobne).
- E) **obrázky, krátke texty:** lesný pedagóg vyzve účastníkov, aby svoju spätnú väzbu nakreslili ako obrázok alebo ako 3D model (najvhodnejšia úloha pre deti), alebo opísali svoje zážitky a pocity do príspevku na sociálnej sieti s označením inštitúcie alebo lesného pedagóga, ktorý program realizoval.

F) **dotazník spokojnosti** pre zhodnotenie programu, s otázkami týkajúcimi organizačného zabezpečenia programu, výberu aktivít, sprievodcovských služieb, spracovania témy a podobne.

PRACOVNÝ LIST – RukoLapka

Inštrukcia pre účastníkov aktivity: Zanechaj nám ruko-lapné odpovede na otázky, ktorými zhodnotíš zážitkový program lesnej pedagogiky. Ďakujeme za tvoju spätnú väzbu.



Obrázok 2: "RukoLapka" ako forma spätnej väzby.

tvorivá aktivita lesnej pedagogiky uvedená v téme 5: Lesná pedagogika v pracovných listoch pre vzdelávaciu aktivitu „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Doplnenie aktivity: Počas realizácie vzdelávacej aktivity navrhli účastníci na klobúk vyrobený jednotlivými účastníkmi sprevádzania dopísať meno a takto označený klobúk môže zároveň slúžiť aj ako menovka.

Modifikácia aktivity: Počas realizácie vzdelávacej aktivity z dôvodu ekologickejšieho prístupu navrhli účastníci vzdelávania, aby sa miesto papiera na výrobu lesníckeho klobúka využil lopúch. Sami však skonštatovali, že to nie je možné na všetkých lokalitách a v každom ročnom období. Navyše na lopúch nie je možné kresliť; tvorivosť je možné využiť pri vytrhávaní okrajov alebo vnútorných častí klobúka – lopúcha.



Obrázok 3: Veľký klobúk - lopúch pre malú návštevníčku prírodného prostredia.

HLUCHÝ AKO HLUCHÁŇ

pohybová hra lesnej pedagogiky uvedená v téme 2: Biodiverzita v pracovných listoch pre vzdelávaciu aktivitu „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Doplnenie aktivity: Počas realizácie vzdelávacej aktivity a vysvetľovania pravidiel hry „Hluchý ako hlucháň“ navrhli účastníci nasledovné obmenenie respektíve doplnenia hry:

- A) okrem hlucháňa sa určí aj niekoľko sliepočiek – hlucháníc, ktoré sa skrývajú v teréne lesa (vysvetlí sa tým aj, čo u živočíchov znamená **maskovanie** a na čo slúži), ktoré sa k tokajúcemu hlucháňovi približujú veľmi pomaly a obozretne s ohľadom na to, či sa im páči ako hlucháň „toká – spieva“,
- B) v lese sa môže objaviť aj viac hlucháňov, ktorí tokajú na vybraných hradovacích miestach a predátori sa tak môžu rozhodnúť, ktorého hlucháňa chcú uloviť,
- C) predátori sa môžu v priebehu hry rozhodnúť, že chcú uloviť nie hlucháňa ale z dôvodu bližšej vzdialenosti k nim chcú radšej uloviť sliepočku,
- D) hra môže skončiť viacerými situáciami, ktoré nastanú: ulovením hlucháňa a/alebo sliepočky predátorom; získaním samičky, ktorá sa dostane k hlucháňovi skôr ako predátori („loviace deti“) alebo vylúčením všetkých predátorov (dieťa – hlucháň je veľmi všímavé a zbadá pohybujuce sa alebo šepkajúce deti skôr ako sa k nemu dostanú).

Metodické odporúčanie: Lesný pedagóg musí dôsledne vysvetliť pravidlá a dobre rozvrhnúť umiestnenie hlucháňa (hlucháňov) na hradovacích miestach i rozmiestnenie samičiek – sliepočiek.



Obrázok 4: Vysvetľovanie pravidiel hry "Hluchý ako hlucháň" účastníkom vzdelávacej aktivity

SLEPÁ MAPA

poznávací hru lesnej pedagogiky ako doplnenie pre tému 4: Vidiecky cestovný ruch v rámci vzdelávacej aktivity „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Cieľ aktivity: rozvíjať priestorovú orientáciu a poznanie Slovenska (vybraného regiónu) s ohľadom na prírodné bohatstvo

Cieľová skupina: deti, mládež, rodiny s deťmi, návštevníci prírody

Pomôcky: špagát (alebo tenšie farebné lano dlhé cca 10 m), obrázok Slovenska (atlas krajiny), kartičky s popisom pohorí, miest, riek, lesných vegetačných stupňov, nadmorských výšok, zvierat, rastlín, (vodopádov, studničiek, brál apod.), modré krepové pásiky, 10-15 ks červené vrchnáčiky z plastových fliaš (alebo pripravené na červeno namaľované menšie kamene zhruba rovnakej veľkosti)

Priebeh: Úlohou účastníkov aktivity je najprv pomocou špagátu alebo lana zostrojiť obrys hraníc Slovenska s ohľadom na orientáciu na svetové strany (pomôckou pre zostrojenie obrysu môže byť vytlačená mapa Slovenska ako obrázok, alebo prípadne atlas krajiny). Účastníci aktivity môžu tiež označiť svetové strany môžu. Do takto vyrobeného obrysu krajiny účastníci postupne vkladajú najväčšie (krajské) mestá (červené vrchnáčiky/kamienky), mestá z ich regiónu, ďalej najväčšie vodné toky a priehrady (modré krepové pásiky), pohoria, lesné vegetačné stupne (aj s nadmorskou výškou) a ďalšie špecifiká krajiny (najväčšie jazerá/nádrže, vodopády, národné parky a pod.) či doplnenie makiet pre najbližšiu vlakovú/autobusovú stanicu, požičovňu bicyklov, hotel a pod.

Lesný pedagóg priebežne monitoruje priebeh aktivity, pomáha a usmerňuje vkladanie jednotlivých častí. Na záver aktivity môže lesný pedagóg doplniť ďalšie zaujímavé informácie k jednotlivým častiam

krajiny alebo odborné informácie o danej lokalite, lesnom ekosystéme, spôsobe hospodárenia a podobne.

Metodické odporúčanie: Aktivita je spoločná pre všetkých, je vhodné ju zaradiť na rovnej čistinke, na úvod sprevádzania alebo záver, kedy lesný pedagóg môže zhrnúť všetky poznatky a informácie podané počas sprevádzania.

Modifikácia aktivity: Slepá mapa sa môže robiť aj pre menší región napríklad konkrétny národný park. Zaznačia sa do nej pohoria, rieky, vodopády, studničky, ďalej lokality, na ktorých sa vyskytuje vybraný chránený rastlinný alebo živočíšny druh, či označia ďalšie miesta územnej ochrany.

SOM STROM

pohybová hra lesnej pedagogiky ako doplnenie pre tému 2: Lesná pedagogika v rámci vzdelávacej aktivity „*Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky*“

Cieľ aktivity: rozvíjať hrubú motoriku a vnímanie rôzneho tvaru a druhov stromov

Cieľová skupina: deti, mládež, rodiny s deťmi, návštevníci prírody

Pomôcky: nie sú potrebné

Priebeh: Lesný pedagóg poprosí účastníkov sprevádzania, aby sa na chvíľu zastavili a naplno vnímali, aké stromy vidia okolo seba, môžu sa zamerať na ich výšku, hrúbku, zdravotný stav, farbu, tvar, umiestnenie v teréne a pod. Následnou úlohou je, aby každý účastník svojim telom zobrazil ním vybraný strom, ktorý ho z nejakého dôvodu najviac oslovil. Každý účastník slovné aj uvedie, aký strom si vybral a ako ho ide znázorniť. Už znázornené stromy by sa nemali opakovať, aby sa dosiahla čo najväčšia rôznorodosť vo vyjadrení stromov pohybom tela. Lesný pedagóg môže doplniť ďalšie informácie k jednotlivým stromom z pohľadu hospodárskeho, ekologického i sociálneho (analógia lesa, v ktorom sa vyskytujú rôzne stromy ku ľudskej spoločnosti). Aktivita vznikla ako inšpirácia počas realizácie vzdelávacej aktivity.

Metodické odporúčanie: Pre aktivitu je potrebné miesto s vysokou mierou biodiverzity jednotlivých druhov, veku a stavu stromov.

NETOPIER – tajuplný nočný lovec

zážitková aktivita lesnej pedagogiky ako doplnenie exkurzie do jaskyne v regióne v rámci vzdelávacej aktivity „*Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky*“. Aktivita na poznávanie zaujímavostí a výnimočnosti netopierov v lesnom ekosystéme sa odporúča zaradiť pred alebo počas návštevy jaskyne, ktorou skupina návštevníkov prečká čakanie na vstup do jaskyne, alebo sa naladí na tému, prípadne obohatí program po návšteve jaskyne.

Cieľ aktivity: upriamiť pozornosť na dôležitú úlohu netopierov v jednotlivých ekosystémoch, informovať o ich spôsobe živote a prekonať strach a predsudky ľudí, ktoré pramenia hlavne z nevedomosti.

Cieľová skupina: deti, mládež, rodiny s deťmi, návštevníci prírody

Pomôcky: podľa jednotlivých aktivít

Úvod do témy: Čo vieme i nevieme o netopieroch?

- Na Slovensku bolo doteraz zistených **28 druhov netopierov**. Sú medzi nimi malé druhy ako večernica parková či **večernica malá**, v dospelosti nie väčšia ako palec človeka, no i náš najväčší netopier **raniak veľký** s dĺžkou tela viac ako 10 cm a rozpätím krídel do 50 cm.
- Všetky druhy netopierov sú chránené.
- Netopiere sú **jediné aktívne lietajúce cicavce na Zemi**. Ich telo pokrýva jemná srst, krídla sú kožovité, lietacia blana je medzi predĺženými článkami prstov.
- Netopiere v zime hibernujú – spia hlbokým spánkom, kedy ich telesná teplota a počet úderov srdca klesnú na minimum. Hibernujú v priestoroch, kde teplota neklesá pod nulu a je pomerne stála, rovnako ako vlhkosť vzduchu. Takéto miesta sú najmä jaskyne, štôlne, či pivnice.
- Mláďatá po narodení **cicajú materské mlieko** a prvé 3 týždne života sú úplne odkázané na starostlivosť svojej matky.
- Samičky zakladajú „materské kolónie“. Sú to spoločné úkryty pre viaceré samičky, ktoré tu privádzajú na svet svoje mláďatá (zväčša 2), kde sa o ne spoločne starajú a vzájomne si pomáhajú. Spoločne ľahšie udržia potrebnú teplotu pre svoje mláďatá, alebo si ich vzájomne postrážia počas zháňania potravy či vody.
- Majú jedinečný spôsob orientácie v priestore a to **echolokáciu**. Vydávajú zvuky mimo hraníc nášho sluchu a počúvaním ich odrazu (ozveny) vedia rozoznať priestor okolo seba, ako i nájsť a uloviť potravu.
- Všetky naše druhy sú **hmyzožravé** a skonzumujú obrovské množstvo lietajúceho hmyzu vrátane komárov, ale i chrobáky, motýle či pavúky. Majú výborne vyvinutý sluch a hmat.
- Trus netopierov sa nazýva – **netopierie guáno**, ktoré je vynikajúcim organickým hnojivom bohatým najmä na dusík.
- Okrem toho, že majú oproti nám obrátený denný cyklus a sú aktívne najmä v noci, majú obrátenú aj oddychovú polohu – **dolu hlavou**.
- Na svoj malý vzrast sú to **dlhoveké živočichy** a dožívajú sa v ideálnom prípade i 30 rokov.
- Netopiere sú výborní letci, najrýchlejší môže dosiahnuť rýchlosť až 160 km/hod.
- 10. september je **Európsky deň netopierov**.

ZÁŽITKOVÉ HRY na danú tému

NETOPIER A MOTÝL

Cieľ aktivity: prostredníctvom pohybu pochopiť princíp echolokácie – orientácie netopiera v priestore a pri love

Cieľová skupina: deti MŠ a ZŠ, mládež, rodiny s deťmi

Pomôcky: 3-4 ks nepriehľadnej šatky/masky na oči

Priebeh: Na začiatku hry lesný pedagóg vyzve skupinu, aby sa jej jednotliví členovia rozostúpili a pochytaním za ruky vytvorili tvar kruhu, reprezentujúceho nočný les. Následne určí 1 – 2 hráčov, ktorí budú predstavovať netopiere. Oči majú zaviazané šatkou, lebo netopier pri love zrak používa minimálne, loví totižto v noci. Ďalší 3 – 4 hráči budú predstavovať motýle. Netopiere a motýle sú vo vnútri kruhu, ktorý predstavuje „tichý nočný les“. Po odštartovaní hry motýle vysielajú jediný zvuk, a to slovo netopier. Ako ozvena sa ozývajú netopiere, ktoré vyslovujú slovo motýl (názorná ukážka princípu echolokácie). Netopiere vyšli signál motýl a čakajú, odkiaľ sa im ozve slovo netopier. Na základe zachyteného smeru prichádzajúceho zvuku, netopiere lovia – teda chytajú motýle. Motýle sa samozrejme snažia vyhnúť tomu, aby boli ulovené, tak netopierom unikajú. Aby sa zvýšila šanca netopierov uloviť motýle, les môže zhustnúť. Účastníci aktivity urobia 1 – 2 kroky dovnútra, čím sa

kruh, v ktorom netopiere lovia, zmenší. Hra sa končí, keď sú všetky motýle ulovené. Hru možno pre veľký záujem opakovať, kým sa nevystriedajú v rolách netopierov a motýľov všetci účastníci.

POSKLADAJ SI NETOPIERA

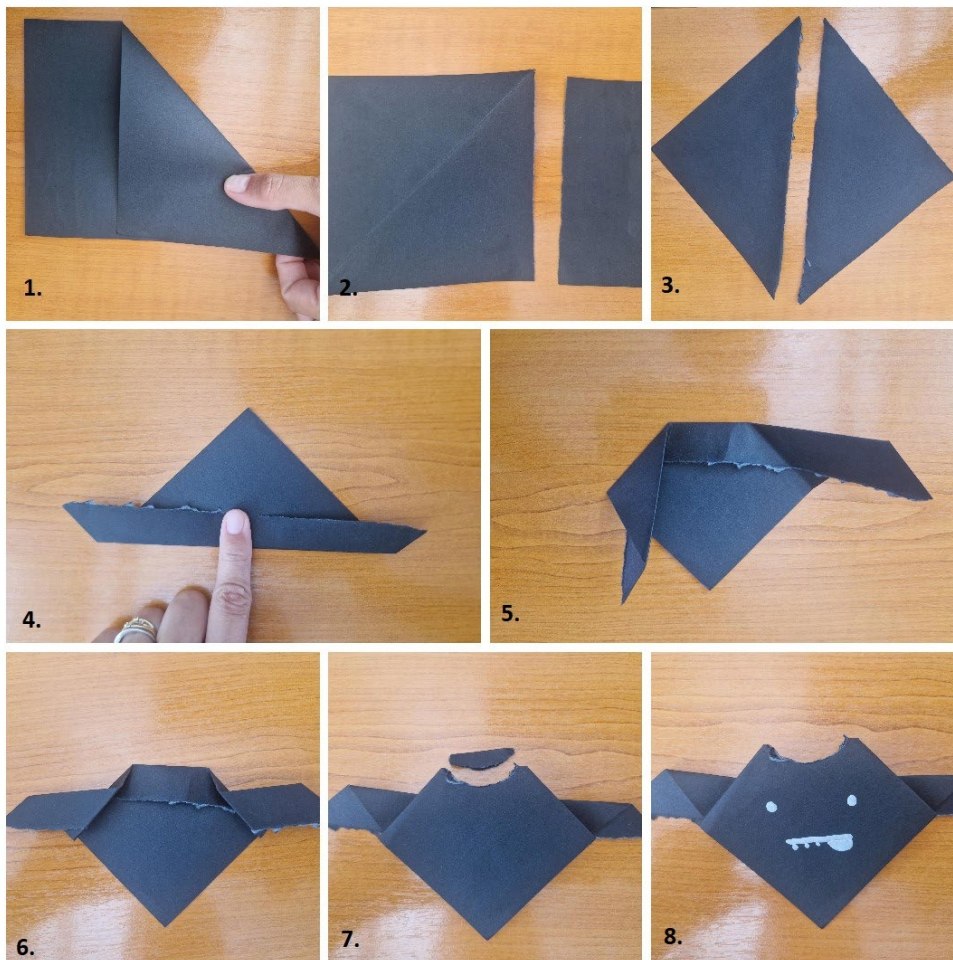
Cieľ aktivity: rozvíjať jemnú motoriku, tvorivosť a zmysel pre detail, tímová spolupráca

Cieľová skupina: deti MŠ a ZŠ, mládež, rodiny s deťmi

Pomôcky: A5 farebný papier (hnedej alebo čiernej farby), alebo štvorec z papiera 15 x 15 cm, fixka výraznej farby

Priebeh:

1. Papier formátu A5 preložíme tak, aby vznikol štvorec. Zvyšok papiera odtrhneme.
2. Štvorec papiera preložíme na polovicu po diagonále, a vzniknú nám dva rovnaké trojuholníky, ktoré od seba oddelíme.
3. Na výrobu jedného netopiera nám postačí 1 papierový trojuholník.
4. Najdlhšiu stranu trojuholníka zahneme cca 0,5 cm.
5. Krídla netopiera vytvoríme, preložením ramien trojuholníka dovnútra (vznikne päťuholník).
6. Krídla následne založíme zas von.
7. Ušká netopiera vytvoríme jemným vytrhaním oblúčika na najkratšej strane päťuholníka.
8. Netopiera môžeme dotvoriť dokreslením očí a zubov podľa vlastného uváženia.



Obrázok 5: Postup skladania netopiera z papiera (Upravila A. Melcerová).

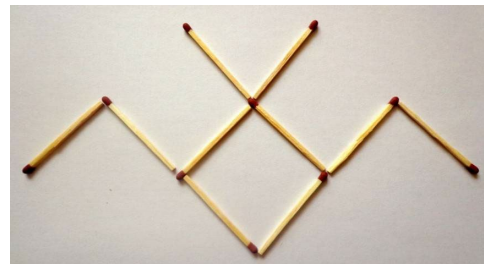
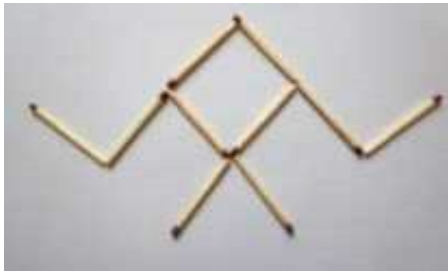
NETOPIERÍ HLAVOLAM

Cieľ aktivity: rozvíjať tvorivosť a logické myslenie

Cieľová skupina: deti MŠ a ZŠ, mládež, rodiny s deťmi

Pomôcky: 10 ks zápaliiek, alebo 10 ks rovnako dlhých paličiek (cca 5cm), predlohy

Priebeh: Lesný pedagóg rozdelí účastníkov do menších skupín (napr. po 3 – 4 účastníkoch). Úlohou skupiniek je z 10 zápaliiek (alebo vopred nájdenej paličiek) poskladať podľa nákresu netopiera letiaceho hlavou hore. Následne preložiť 3 zápalky tak, aby netopier letel videl hlavou dolu.



Obrázok 6: Ukážka poskladanie zápaliiek do tvaru netopiera hlavou hore a dole.

NETOPIERÍ KVÍZ

Cieľ aktivity: fixácia vedomostí o netopierovi, tímová spolupráca a zdravá súťaživosť, forma spätnej väzby

Cieľová skupina: deti ZŠ, mládež, rodiny s deťmi, dospelí

Pomôcky: lístočky papiera a ceruzky (1 sada do skupiny)

Priebeh: Lesný pedagóg vyzve účastníkov, aby sa rozdelili do menších skupiniek po 3-4 osoby. Každá skupina dostane list papiera a ceruzku na zaznamenávanie odpovedí z „Netopierieho kvízu“. Lesný pedagóg môže mať tabuľku s očíslovanými otázkami predpripravenú vopred. Lesný pedagóg v úlohe kvíz majstra, postupne číta kvízové otázky s odpoveďami a skupiny si zaznamenávajú odpovede. Na záver lesný pedagóg listy s odpoveďami zozbiera, skontroluje správnosť odpovedí a vyhodnotí. Vyhodnotenie môže byť doplnené aj o odovzdanie cien najlepším riešiteľom kvízu.

Metodický pokyn:

- Kvíz môže mať niekoľko kôl otázok, zameraných na rôzne oblasti týkajúce sa témy sprevádzania, náučného chodníka, alebo všeobecných znalostí o lese a lesníctve.
- Kvíz ako formu spätnej väzby je vhodné zaradiť na záver programu sprevádzania.

Príklad otázok do netopierieho kvízu:

Vyber jednu správnu odpoveď

- 1. otázka: Netopiere v zime**
 - a) Hibernujú – spia hlbokým spánkom
 - b) Lietajú a lovia hmyz
 - c) Pária sa a rodia mláďatá
- 2. otázka: Čo je to netopiere guáno?**
 - a) Srst netopiera

- b) Krídlo netopiera
- c) *Trus netopiera*

3. otázka: Akú potravu preferujú netopiere?

- a) sú byľinožravce
- b) sú hmyzožravce
- c) cicajú krv cicavcom

4. otázka: Akú výnimočnú schopnosť majú netopiere?

- a) vedia lietať hlavou dole
- b) *orientujú sa a lovia pomocou echolókácie*
- c) rodia lietajúce mláďatá

5. otázka: Kedy si pripomíname Európsky deň netopierov?

- a) 28. marca
- b) 1. júla
- c) *10. septembra*

POMÔCKY LESNÍKA

zážitková aktivita lesnej pedagogiky ako doplnenie pracovných listov pre tému 5: Lesná pedagogika: Matematická lesná vychádzka v rámci vzdelávacej aktivity „*Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky*“

Cieľ aktivity: predstaviť povolanie lesníka, prostredníctvom pracovných pomôcok lesníka

Cieľová skupina: deti, mládež, rodiny s deťmi

Pomôcky: plátno, mapa, priemerka, výškomer, sprej, meracie pásmo, ďalekohľad, ciacha, metrovka, črták, ruksak/brašňa, lesnícky klobúk a iné

Priebeh: Na stanovišti je pripravené plátno, na ktoré postupne lesný pedagóg ukladá predstavené pomôcky, ktoré používa pri svojej práci v lese. Následne účastníkov aktivity rozdelí na dve skupiny, ktoré stoja v radoch oproti sebe na vzdialenosť min. 5 metrov, na každú stranu od plátna, na ktorom sú poukladané pomôcky lesníka. Účastníci postupne po jednom z každej skupiny vybiehajú a dotknú sa toho lesníckeho predmetu, ktorý zvolá lesný pedagóg. Ten, kto sa prvý dotkne správneho predmetu, získava bod pre skupinu. Vyhráva tá skupina, ktorá získava viac bodov.

Metodické odporúčania:

- Na úvod predstavenia jednotlivých pomôcok lesníka môže lesný pedagóg povedať hádanku alebo ukázať prešmyčku, ktorej riešením je názov danej pomôcky, napríklad:

Hádanky: (autorka Eva Vakulová)

Či sú stromy už dosť hrubé,
zdravé a či choré slabé,
prirastajú na obvode,
a či driemu v mŕtvom bode.
Lesník meria v prsnej výške,
meter tridsať píšu v knižke.
Názov tejto veci zdá sa,
od priemeru odvíja sa.
Háda Miro aj Vierka,
že volá sa - - - - -ka.

(priemerka)

Škôlkar rastie ako z vody,
na zárubni značí body.
Hore k nebu strom rastie,
lesník zmerať výšku chce.
Múdry strojček na to má,
sklony, strany počíta.
Strom vyrástol, tomu ver,
odmeria ho - - - - -.

(výškomer).

Prešmyčky:

MIERPREKA	KOĎAHLADLE	MOSÁP	PREJS	KOVÝŠREM	RAŠŇAB
PAAM	TROVKAME	ACHCIA	KÁČRT	SNÍLECKY	BÚKLOK

- Dôležitou súčasťou výkonu práce lesnícka je dobré oblečenie a pevná nepremokavá terénna obuv. Lesník poukáže na dôležitosť výberu materiálov, odolných voči oderu, premoknutiu a dôležitosti pevnej a kvalitnej obuvi pri pohybe v lesnom prostredí, vhodnej pre turistov a návštevníkov lesa.
- Predstavenie jednotlivých pomôcok je vhodné realizovať cez pracovné činnosti, pri ktorej pomôcku používa, napríklad:
PRIEMERKA: meranie hrúbky stromov, čím zisťuje či strom produkuje drevnú hmotu;
VÝŠKOMER: meranie výšky stromu, potrebnej pri určovaní výšky stromu a kvality/bonity stanovišťa;
METROVKA: meranie vyťaženého dreva pri sortimentácii na sklade dreva;
ĎALEKOHĽAD: pomáha lesníkovi sledovať komplexný zdravotný stav lesov, a tiež na sledovanie lesnej zveri;
BRAŠŇA/RUKSAK: praktický nosič na potrebné pomôcky a veci;
MAPA: potrebná pre orientáciu a plánovanie prác v lesnom prostredí;
SPREJ: na označenie stromov určených na ťažbu;
CIACHA: na označovanie vyťaženého dreva značkou popisujúcou majiteľa drevnej hmoty;
Ďalšie možnosti: rastové tabuľky, Presslerov nebožiec; priečny prierez dreva na určovanie veku stromov; lesnícka uniforma, feromónový lapač a iné.
- Jednotlivé pomôcky si účastníci môžu aj vyskúšať, meraním hrúbky stromu, výšky stromu, pozorovaním lesa ďalekohľadom. Lesný pedagóg môže cez obrázky predstaviť aj moderné pomôcky používané v lesníctve, ako FIELDMAP, LATSCHBACHER – prístroj na evidenciu odvezeného dreva, drony, elektromobilné zariadenia, využitie mobilných telefónov pre činnosti v lesnom hospodárstve, čím prezentuje lesníctvo ako moderné rozvíjajúce sa odvetvie.
- Modifikáciou pre dospelých účastníkov môže byť hra na postreh, kedy sú pomôcky uložené na stole (prístrešok, altánok v lese) a lesník popisuje pomôcky cez činnosť, na ktorú jednotlivé pomôcky používa. Účastník sa snaží čo najrýchlejšie dotknúť daného predmetu a získať bod pre skupinu.

PO STOPÁCH TAJOMSTIEV HRADOV

aktivita lesnej pedagogiky - doplnenie pre tému 4: Vidiecky cestovný ruch v rámci vzdelávacej aktivity „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky.“

PREPOJENIE HISTÓRIE S PRÍRODOU: Hovorí sa, že Slovensko je hradná veľmoc – podľa oficiálnych zdrojov máme 180 hradov. Počas potuliek prírodou takmer vždy natrafíme na oblasť, kde je dominantou hrad alebo pevnosť. Je to súčasť vidieckeho a prírodného turizmu. V minulosti dejiská historických udalostí a sídla panovníkov ponúkajú aj dnes neopakovateľné zážitky a tajuplné príbehy, či povesti. Každý kraj Slovenska disponuje unikátnymi historickými pamiatkami, zaujímavými lokalitami, ktoré umožnia sprievodcovi – lesnému pedagógovi spestriť daný program, obohatiť potulky v prírode a rozšíriť poznatky o ďalší rozmer. Na túto príležitosť je vhodné pripraviť si informácie o danom mieste, zastaviť sa a popremýšľať nad tým, čo tu bolo v minulosti, prečo práve na tomto mieste vznikol daný objekt, ako súvisí s prírodou a životom ľudí v danom regióne.

Čítanie v prírode má pozitívny vplyv na zdravie človeka, pôsobí terapeuticky, navodzuje pocit pohody a relaxu, zvyšuje sa imunita a eliminujú stresové hormóny.



Obrázok 7: Čachtický hrad.

Cieľ aktivity: oddýchnuť si počas prechádzky prírodou, zábavnou formou sa dozvedieť zaujímavosti z minulosti Slovenska prostredníctvom návštevy historického objektu a prebudíť záujem u detí o čítanie historických príbehov a prírodných zaujímavostí

Cieľová skupina: deti, rodiny s deťmi

Pomôcky: kniha s historickým príbehom z danej lokality, kamene, prírodniny, pracovný list, pero

Počas sprevádzania po trase, kde sa nachádza hrad alebo nejaká pevnosť sprievodca naplánuje zastávku na vhodnom mieste v blízkosti hradu (miesto pod stromami, lúka a pod.). Účastníci sa navzájom predstavia a pridajú zaujímavosť alebo skúsenosť z návštevy hradov. Často sa daný hrad alebo kultúrna pamiatka viaže k nejakému prírodnému úkazu, vrchu alebo rieke, ktorá v blízkosti tečie. Sprievodca má pripravenú knihu (text) so zaujímavým príbehom (legendou, povestou), ktorý je spojený s daným miestom. Text príbehu pozorne



Obrázok 8: Čítanie v lese.

prečíta, v prípade záujmu zo strany účastníkov – hlavne detí, sa môžu deti v čítaní sa striedať. Ak niekto pozná danú lokalitu, môže sa podeliť o zaujímavé informácie. Lesný pedagóg – sprievodca využije pripravený pracovný list s úlohami a otázkami z prečítaného textu, ktorý spestrí daný čas. Na záver každý účastník môže odporučiť svoju obľúbenú knihu s historickým námetom a prírodovedným obsahom. Sprievodca/lesný pedagóg motivuje deti k čítaniu kníh, ktorým si rozvíjajú fantáziu, obohacujú slovnú zásobu a neformálnym spôsobom získavajú vedomosti a môžu tiež prispieť k spoznávaniu slovenskej prírody.

Doplnenie aktivity: Aktivita sa môže obohatiť o stavanie hradu z nájdených kameňov. Účastníci sa rozdelia na 2 skupiny – každá skupina nájde v okolí „stavebný materiál“ na hrad, alebo jeho siluetu (kamene, prírodniny) a pokúsia sa postaviť nejaký známy hrad s charakteristickými znakmi, pridanými indíciami o faune a flóre v danej lokalite a pod. Lesný pedagóg doplní informácie:

- z čoho sa stavali hrady
- drevo ako dôležitá surovina pri stavbe
- stavby vznikali v blízkosti riek
- strategická poloha na vyvýšenom mieste

Skupiny sa navzájom pokúsia uhádnuť, o aký hrad ide.

Modifikácia aktivity: Kamene nájdené na potulkách prírodou môžu deti skrášliť kresbou znázorňujúcou zážitok z výletu – navštívený hrad, les, zaujímavá rastlina, hrdina z prečítaného príbehu. Bude to pekná spomienka na príjemne strávený čas alebo darček.

Pred aktivitou deti kameň „preskúmajú“, ohmatajú ho, zistia aký má povrch, štruktúru, tvar, aký pocit v nich vyvoláva, čo im pripomína. Lesný pedagóg doplní informácie o neživej prírode – slnečné svetlo a teplo, voda, vzduch, kamene, minerály, horniny a pôda sú dôležitou súčasťou Zeme a poskytujú základné podmienky pre život.



Obrázok 9: Kresby hradov na kameňoch.

PRÍKLAD ČÍTANIA V LESE – „LESY A HISTÓRIA“ POVEŠŤ O HRONE S VYUŽITÍM LESNEJ PEDAGOGIKY

Cieľ: stráviť aktívny čas v prírode objavovaním prírody a histórie Slovenska, vzbudiť u detí záujem o čítanie

Cieľová skupina: deti, rodiny s deťmi

Pomôcky: text čítania „Povešť o Hrone“ z knihy Márie Ďuričkovej Zemský kľúč, pracovný list, pero, ceruzka

Na prechádzke lesom s cieľom objavovať prírodné a historické pamiatky Slovenska sa vyberieme na miesto, kde pramení rieka Hron – na Kráľovu hoľu.

Počas sprevádzania prírodou je potrebné pripraviť si primeranú trasu pre daných účastníkov, upozorniť na zaujímavosti, faunu a flóru danej lokality.

Kráľova hoľa sa nachádza v nadmorskej výške 1 946 m, leží na hranici východného a stredného Slovenska a je najvyššou časťou východných Nízkych Tatier. Na vrchole a v okolí rastú alpské lúky a kosodrevina. Je opradená povestami, ospevovaná básnikmi a patrí k najnavštevovanejším vrchom Nízkych Tatier. Poskytuje unikátny výhľad na oblasť Liptova, Vysoké Tatry, Horehronie, Spiš.

Po príchode do cieľa prechádzky a prehliadke okolia lesný pedagóg navodí tému histórie, kde je pôvod vzniku názvu Kráľova hoľa a okolitých vrchov a pod. Využije niektorý zo spôsobov zoznámenia sa. Ak niekto z prítomných chce, môže povedať nejakú zaujímavosť alebo zážitok z tejto lokality. Príbeh spojený s kráľovou hoľou má pre účastníkov pripravený lesný pedagóg z knihy *Zemský kľúč: Povesť o Hrone od Márie Ďuríčkovej*. Povesť prečíta, alebo ak sa nájde dobrovoľník z detí, môže prečítať text. Ak sú prítomné mladšie deti, je potrebné sa uistiť, či všetkému rozumejú. Čítanie môže byť doplnené ďalšími zaujímavosťami. Sprievodca/lesný pedagóg má pripravené pracovné listy s otázkami na prečítaný text a ďalšími úlohami, ktoré rozdá záujemcom. Kto chce, vyplní pracovný list sám, ďalším pomôže lesný pedagóg alebo si spoločne vyplnia všetky úlohy.

Na záver účastníci zhodnotia aktivitu - vyjadria svoje pocity, čo im najviac utkvelo v pamäti.

Metodické odporúčanie: Miesto na čítanie si treba vopred naplánovať, nie veľmi frekventované s ohľadom na charakter aktivity – mimo hlavnej turistickej trasy, aby mali účastníci vhodné miesto na aktivitu - mohli si prípadne sadnúť – lúka, altánok, lavička pod stromom a podobne.

Ukážka pracovného listu pre čítanie:

PRACOVNÝ LIST ČÍTANIE V LESE - „LESY A HISTÓRIA“

Mária Ďuríčková: Zemský kľúč – POVEŠŤ O HRONE

- 1. V povesti autorka spomína významný slovenský vrch, kde pramení rieka, o ktorej sa píše v povesti. Napíš jeho názov :**
- 2. V povesti vystupujú rozprávkové bytosti, ktoré pomáhali brázditi cestu rieke Hron.**
 - a) Napíš, ako sa volajú tieto bytosti:
 - b) Vymenuj aspoň tri pohoria, uvedené v povesti, pomedzi ktoré vedie koryto rieky Hron:
.....
- 3. Na konci povesti sa píše o múre opevnenia mesta Zvolen. Ľudia takéto múry stavali v minulosti na obranu miest. Múry boli súčasťou hradov, ktoré sa nachádzajú na celom území Slovenska. Boli postavené pred mnohými rokmi a v mnohých prípadoch nájdeme len zrúcaniny hradov.**



Obrázok 10: Pustý hrad vo Zvolene - zvyšky opevnenia

a) Čím sa vyznačujú staré hrady alebo zrúcaniny hradov?

.....

b) Na akých miestach sa stavali hrady?

.....

c) Aký materiál sa používal pri stavbe hradov?

.....

4. Pri čítaní povestí sa stretávame so slovami, ktoré sa v súčasnosti už nepoužívajú. Sú to slová, ktoré stratili svoj význam alebo boli nahradené novými modernejšími slovami. Niektoré sa vyskytli aj v našej povesti. Poznáš význam týchto slov?

Pitvor

Parobok

Stolovina

5. Nielen rieky a hrady, ale aj stromy majú svoju históriu. Svoj životný príbeh majú zapísaný v dreve. Na priereze dreva vidíš zaujímavú kresbu pripomínajúcu kruhy.

a) Vieš ako sa volajú kruhy na obrázku, ktoré vidieť na priereze dreva?

b) Čo sa môžeme dozvedieť z týchto kruhov ?



Obrázok11: Letokruhy na priereze stromu.

OD SEMIENKA PO KNIHU

aktivita lesnej pedagogiky – doplnenie pre tému 3: Environmentálne opatrenia pre vzdelávaciu aktivitu „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Cieľ aktivity: uvedomiť si význam lesov a produktov z lesa, poukázať na vznik knihy ako produktu z lesu

Cieľová skupina: deti, rodiny s deťmi

Pomôcky: semenka stromov, listy, obrázky znázorňujúce proces výroby knihy

Počas prechádzky lesom sa účastníci zastavia na vhodnom mieste v blízkosti lesa. Lesný pedagóg upriamuje pozornosť na stromy, ktoré rastú v danej lokalite, na ich tvar, výšku, vek. Spoločne hádajú vek stromov, ak nájdú peň, pokúsia sa určiť vek podľa letokruhov. Lesy sú dôležité v živote človeka, majú viacero funkcií. Bez produktov z lesa si každodenný život nevieme predstaviť.

Les je živou učebňou, je to ideálne miesto na získavanie vedomostí zážitkom. Aj kniha je produktom z lesa. Ako vlastne vzniká?

Postup jednotlivých činností v lese, ktoré vedú k vzniku knihy vysvetlí sprievodca/lesný pedagóg pomocou pripravených obrázkov:



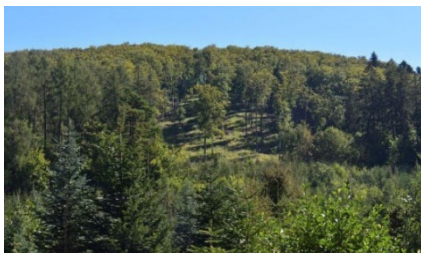
1. Zo semienka vyrastie semenáčik



2. Semenáčiky sa pestujú v lesnej škôlke



3. Sadenie sadeníc v lese



4. Dospelý les.



5. Ťažba dreva.



6. Približovanie dreva.



7. Odvoz dreva



8. Spracovanie dreva



9. Výroba papiera

Obrázok 12: Popis činností vedúcich k vzniku papiera, z ktorého je kniha.

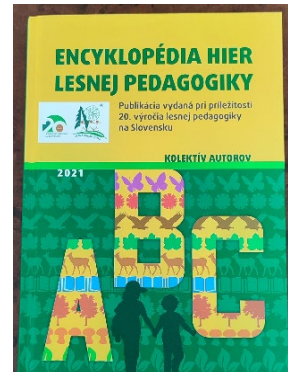
10. Výsledným produktom je napríklad aj táto kniha (obr. 13):

Aktivita pokračuje správnym zoradením jednotlivých obrázkov účastníkmi. Ak sú pripravené 2 sady obrázkov – účastníci, rozdelení do 2 tímov súťažia, kto skôr správne zoradí činnosti na obrázkoch za sebou a opíše ich.

Metodické odporúčanie: Aktivitu možno začať rozprávaním sa o produktoch z lesa, čo všetko sa dá z dreva vyrobiť, o dreve ako obnoviteľnej surovine a pod.

Doplňujúce informácie pre aktivitu:

- Najväčším obhospodarovateľom lesov na Slovensku je štátny podnik Lesy Slovenskej republiky, ktorého súčasťou je Odštepny závod Semenoles – najväčší podnik na Slovensku v oblasti lesného semenárstva a škôlkarstva s viac ako 100-ročnými skúsenosťami.
- Najväčším spracovateľom dreva a závozom na spracovanie buničiny a papiera na Slovensku je spoločnosť MONDI SCP so sídlom v Ružomberku. Drevo, ktoré sa v závode spracúva pochádza z trvalo udržateľných lesov s certifikátmi FSC™ a PEFC alebo z kontrolovaných zdrojov.
- Norma FSC a PEFC – certifikácia lesov, ktoré deklarujú, že lesy a drevo sú pestované a spracovávané udržateľným spôsobom a sú z overených zdrojov a výrobkov z dreva.
- Certifikácia spracovateľského reťazca FSC (chain of custody) – sa udeľuje spoločnostiam, ktoré na svoje výrobky využívajú drevo s FSC certifikátom a zároveň podnikajú environmentálne, ekonomicky a sociálne zodpovedne. Jedným zo základných princípov FSC je posilňovanie biodiverzity lesov.



Obrázok 13: Kniha ako produkt z lesa.

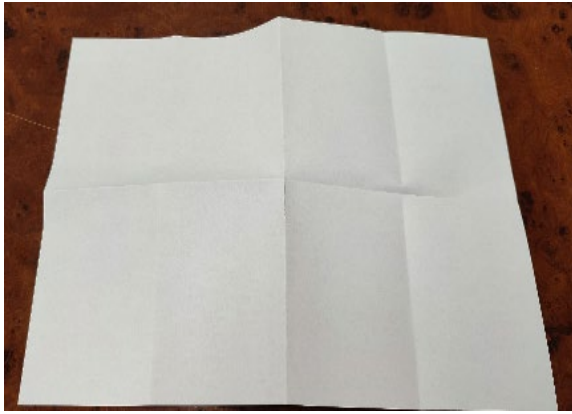
Modifikácia aktivity lesnej pedagogiky „KNIHA Z LESA“ – doplnenie pre tému 3: Environmentálne opatrenia pre vzdelávaciu aktivitu „Odborné vzdelávanie v oblasti biodiverzity, environmentálnych opatrení a vidieckeho cestovného ruchu na príklade modulových aktivít lesnej pedagogiky“

Ak máme viac času a účastníkmi sú deti, môžeme zaradiť tvorivú aktivitu – poskladanie knihy z papiera a každú stránku doplniť prírodninou, alebo kresbičkami prírody).

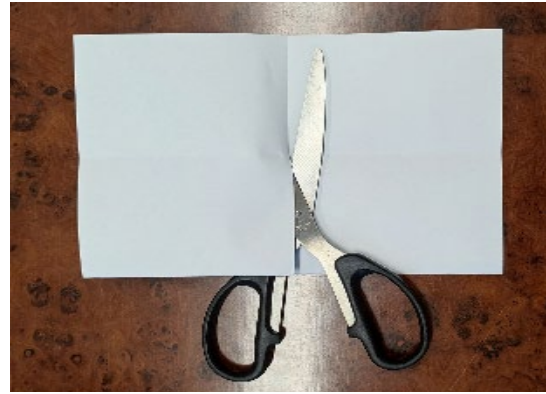
Pomôcky: kancelársky papier (využitie aj nepotrebných popísaných papierov alebo stránky z novin a letákov), nožnice, obojstranná lepiaca páska, pastelky

Priebeh: Lesný pedagóg deťom rozdá účastníkom papiere, vysvetlí postup (obr.14) a spoločne skladajú knihu. Otvor v strede papiera vytvoria nožnicami alebo rukami – roztrhnutím (tréning jemnej motoriky u mladších detí a cit v rukách). Keď je kniha poskladaná každý z účastníkov si ju môže označiť – buď menom, alebo nejakou drobnosťou nájdenou v prírode. Obsah knihy dotvoria pastelkami, alebo si nazbierajú rôzne malé prírodniny (kvet, list, steblo trávy, semienko zo stromu). Spoločne si nájdené poklady identifikujú a lesný pedagóg doplní ešte ďalšie informácie o okolitej prírode a jej biodiverzite. Knihu dokončia nalepením všetkého, čo našli pomocou obojstrannej lepiacej pásky.

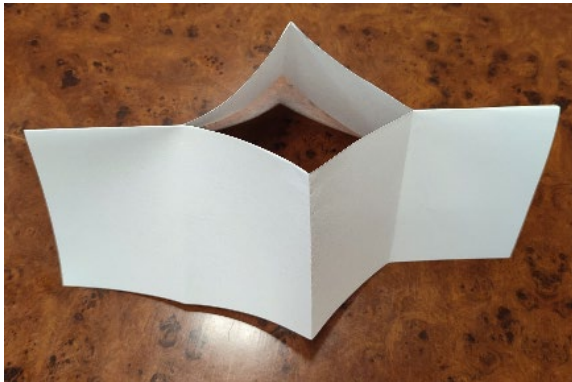
Metodické odporúčanie: Aktivitu možno začať rozhovorom o knihách, aké knihy deti čítajú, kto z detí chodí do knižnice a pod.



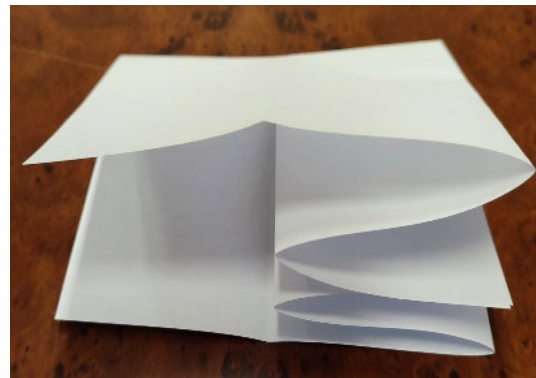
1. Papier poskladáme tak, aby vzniklo 8 obdĺžnikov.



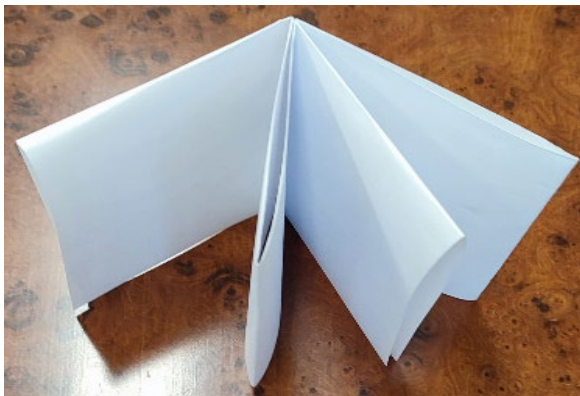
2. Papier prehne na polovicu po dlhšej strane a v mieste zhybu prestrihneme do polovice papiera.



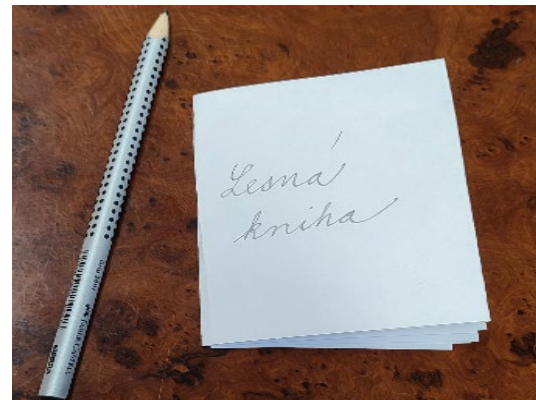
3. V strede vznikne otvor, bočné „kridla“ uchopíme a pritlačíme k sebe.



4. Jednotlivé listy knihy poskladáme.



5. Poskladaná kniha.



6. Kniha je pripravená na svoj príbeh.

Obrázok 14: Postup skladania papierovej knihy (Upravila D. Séléšová).