



Náučné chodníky

juhozápad



42 náučných chodníkov



po Slovensku

Náučné chodníky juhozápad

Mária Bizubová
Daniel Kollár

Zostavil: Daniel Kollár



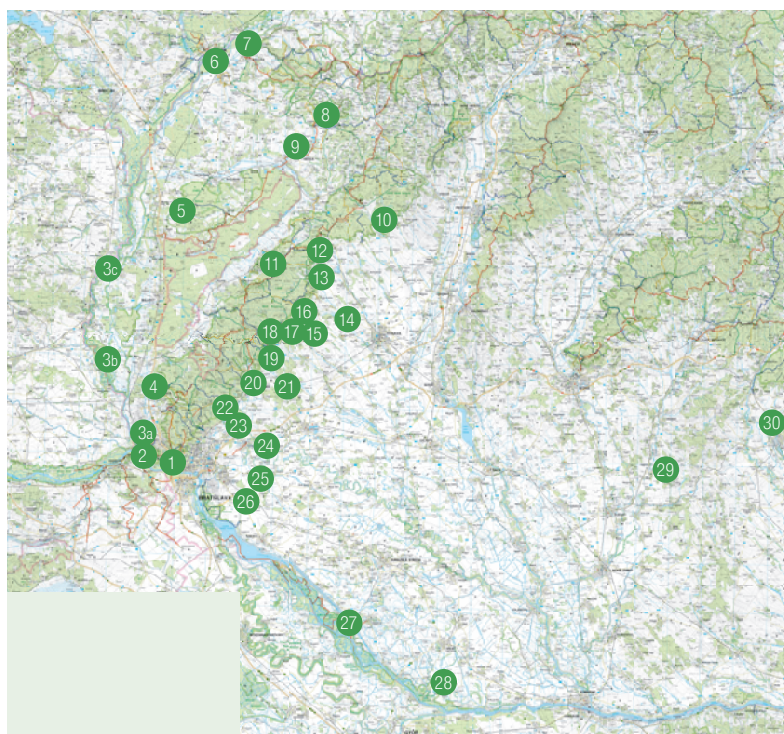
Náučné chodníky
juhozápad
1. vydanie, 2015

© RNDr. Daniel Kollár – DAJAMA

ISBN 978-80-8136-038-1

Obsah

Náučné chodníky na Slovensku ...	4	17. Okolo Častej	89
1. Bratislavským lesoparkom ...	11	18. Okolím Červeného Kameňa..	93
2. Devínskou Kobylou	17	19. Okolím Modry.....	97
3. Nivou Moravy	21	20. Okolím Pezinka.....	101
4. Okolím Stupavy	29	21. Okolo Šenkvic	109
5. Cez Bor	33	22. Okolo Svätého Jura.....	113
6. Okolím Holíča.....	39	23. Okolo Šúru	117
7. Okolím Skalice	45	24. Okolo Bernolákova	121
8. Okolím Sobotištia	53	25. Okolo Malinova.....	125
9. Okolím Senice.....	57	26. Okolo Dunajskej Lužnej	129
10. Okolo Katarínky.....	61	27. Dunajskými luhmi	133
11. Plaveckým krasom	65	28. Okolo Čičovského mŕtveho ramena	137
12. Smolenickým krasom	69	29. Dolným Požitavím	141
13. Okolím Horných Orešian.....	73	30. Okolím Levíc	147
14. Okolím Suhej nad Parnou...	77	Register	157
15. Okolo Štefanovej.....	81	Použitá literatúra	158
16. Okolo Dolian.....	85		



Náučné chodníky na Slovensku

Slovensko ako jedinečný stredo-európsky priestor disponuje značným prírodným a kultúrno-historickým potenciálom. Parciálnu časť tohto bohatstva domácim obyvateľom i zahraničným návštevníkom sprístupňujú náučné chodníky. Náučný chodník – ako relatívne samostatný obsahový a programový celok inštalovaný v prírodnej a kultúrnej krajine – je nielen turistickou trasou, ale najmä prechádzkovou trasou spojenou s poznávaním odborných pojmov súvisiacich s prírodou, históriou, kultúrou i technikou a ukázkou vzťahu človeka a prírody v širších súvislostiach. Slovensko by sme pokojne mohli nazvať „krajinou náučných chodníkov“. V posledných rokoch pribúdajú rýchlym tempom a najsť ich možno v mnohých obciach alebo ich okolí.

Čo sú náučné chodníky?

Náučné chodníky sú v krajine vyznačené turistické alebo

exkurzné trasy s rôznym zameraním, obsahovou náplňou, dĺžkou, náročnosťou a technickým stvárnením, ktoré vedú prírodne alebo kultúrno-historicky hodnotným územím. V rámci nich sú vybrané niektoré významné objekty alebo javy, ktoré sú osobitne vysvetlené. Prostredníctvom informačných panelov, lektorov a v mnohých prípadoch aj formou publikovaných materiálov, sprievodcov alebo letákov prezentujú určité penzum údajov o krajine, jej prírode, histórii, kultúre či ochrane prírody a pamiatok. Na jednotlivých paneloch sa nachádzajú textové informácie (spravidla vo viacerých jazykových mutáciách) doplnené mapami, fotografiami a grafickými ilustráciami. Náučné chodníky sú jedným z nástrojov umožňujúcich sprístupnenie a pochopenie prírodných, historických a kultúrnych hodnôt. Ponúkajú veľmi dobrú príležitosť na spoznávanie krajiny v konkrétnom priestore

Náučný chodník Gazárka – Chata Lásek





Náučný chodník Nivou Moravy

a konfrontáciu teoretických poznatkov s realitou „in situ“. Predstavujú osobitnú aktivitu pri ochrane prírody a zaujímavú formu výchovného pôsobenia v systéme environmentálnej výchovy.

Náučné chodníky sa stávajú významným prvkom pri zvyšovaní atraktivity územia, dôležitým ekonomickým impulzom v stagnujúcich lokalitách a jedným z nástrojov rozvoja cestovného ruchu v súlade so zásadami trvalo udržateľného rozvoja. Väčšina náučných chodníkov je prepojená s turisticky značkovanými trasami a cyklistickými trasami. Bývajú aj súčasťou náučných lokalít, akými sú jaskyne, zvernice, geologické profily a podobne, ale aj múzeí v prírode, skanzenov, historických ciest a geoparkov. Náučné chodníky sa výrazne podieľajú na prezentácii obcí a mikroregiónov a propagácii aktivít rôznych organizácií vrátane škôl, občianskych združení či klubov turistov. Tejto funkcii sa v ostatnom čase viac prispôbuje spôsob odovzdávania informácií, dizajn informačných panelov a predovšetkým okolitá infraštruktúra.

Z histórie náučných chodníkov

Prvý náučný chodník na Slovensku vznikol v roku 1960. Bol to náučný chodník v Prielome Dunajca v Pieninskom národnom parku, ktorý však nebol totožný so súčasným náučným chodníkom. Oveľa skôr, ešte v roku 1926, vznikol v Štiavnických vrchoch v okolí Piargu (dnešné Štiavnické Bane) „príležitostný“ lesnícky zameraný náučný chodník s 32 zastávkami. Z historického aspektu je zaujímavé, že v roku 1984 bolo na Slovensku len 12 náučných chodníkov. V deväťdesiatych rokoch 20. storočia sa ich množstvo zvýšilo na necelú stovku. Evidentný nárast počtu náučných chodníkov možno sledovať od roku 2000, pričom ku koncu roku 2007 bolo známych viac ako 200 náučných chodníkov. Súčasnosť v tvorbe náučných chodníkov charakterizuje enormný nárast – na Slovensku dnes môže byť približne 400 náučných chodníkov. Ani toto číslo však nevystihuje realitu, pretože informácie o otvorených náučných chodníkoch sa často získavajú náhodne, neexistuje presná databáza ani evidencia. O mnohých



Lesnícky náučný chodník Zubria zvernica

náučných chodníkoch sa často objaví iba krátka informácia na internete alebo v niektorom médiu, pričom pri verifikácii v teréne sa neraz ukáže, že chodník sa ešte len plánuje. Navyše viaceré v minulosti vytvorené náučné chodníky sú zničené, pretože nemajú garanta alebo chýbajú finančné prostriedky na obnovu.

Zameranie náučných chodníkov

V 20. storočí náučné chodníky patrili pod garanciu Štátnej ochrany prírody, ktorá editovala aj materiál so zásadami tvorby náučných chodníkov, od ktorého sa odvíjal podrobný, na viaceré témy zameraný obsah s akcentom na ochranu prírody, jednotný systém prezentovania informácií a rovnaký dizajn sprievodcov k náučným chodníkom. V súčasnosti sa počet tvorcov náučných chodníkov značne rozrástol. Okrem Štátnej ochrany prírody SR a správ chránených území (národných parkov a chránených krajinných oblastí) sa na tvorbe a realizácii náučných chodníkov

podieľa predovšetkým Správa slovenských jaskýň, Lesy SR, Štátne lesy TANAP-u a Združenie baníckych spolkov a cechov na Slovensku, ale aj jednotlivé obce, mikroregióny, rôzne záujmové skupiny, občianske združenia a školy.

Aj v prístupe k tvorbe náučných chodníkov možno od konca 20. storočia a začiatku 21. storočia registrovať výrazné posuny predovšetkým v rovine zamerania náučných chodníkov. Náučné chodníky majú v súčasnosti podstatne pestrejšie a špecializovanejšie zameranie. Okrem polytematických náučných chodníkov, ktoré prezentujú komplexné informácie o krajine, jej prírode, histórii, kultúre a environmentálnych otázkach, sú výrazne zastúpené špeciálne chodníky s lesníckym, geologickým, baníckym, vinohradníckym, historickým, poľovníckym, včelárskym, ekologickým, environmentálnym a iným zameraním.

Združenie baníckych spolkov a cechov na Slovensku napríklad na vlastnej webovej stránke eviduje niekoľko náučných chodníkov



Náučný chodník Lesnícky skanzen vo Vydrovskej doline

s baníckym zameraním. Z roka na rok pribúdajú nové náučné chodníky s lesníckym zameraním. Lesy SR dosiaľ v rámci odštepných závodov vybudovali viac ako 30 lesníckych náučných chodníkov. Každý z nich je zameraním, ale aj vnímaním a odkazmi tvorcov výnimočný a špecifický. S podobnou aktivitou začínajú prichádzať aj iné lesnícke organizácie, napríklad mestské lesy, takže v skutočnosti je na Slovensku lesníckych náučných chodníkov oveľa viac. Výnimočné miesto medzi lesníckymi náučnými chodníkmi má náučná trasa Lesnícky skanzen vo Vydrovskej doline, ktorá má 79 zastávok a reprezentuje lesníctvo celého Slovenska. Aj Štátne lesy TANAP-u participujú na tvorbe náučných chodníkov a na území Tatier vytvorili niekoľko náučných trás.

Osobitnú kategóriu v informačnom systéme náučných chodníkov predstavujú geologické náučné chodníky. Na prvom mieste treba spomenúť Geologický náučný chodník Paradajs v Štiavnických vrchoch. Prechádza nádherným

okolím Banskej Štiavnice a ponúka poznávanie najväčšej sopky v strednej Európe, ktorá existovala asi pred 15 miliónmi rokov. Náučný chodník prezentuje obrovskú štiavnickú sopku vo forme informačných panelov, horninových pyramíd a panoramatických výhľadov. Ide však o náučný chodník s náročným geologickým pojmovým aparátom, ktorému laický návštevník často nerozumie. Napriek tomu absolvovanie tohto náučného chodníka spolu s ostatnými náučnými chodníkmi v Štiavnických vrchoch možno len odporúčať. Geologicky zamerané, príťažlivo a poučné stvárnené náučné chodníky nájdu návštevníci napríklad v Cerovej vrchovine. Náučné chodníky s krasovou problematikou vedúce k viacerým jaskyniam vybudovala Správa slovenských jaskýň. Mnohé náučné chodníky týkajúce sa krasovej krajiny a jej špecifik vedú okolím ďalších jaskýň, ale aj inými prírodne zaujímavými územiami.

Pre niektorých návštevníkov môžu byť zaujímavé náučné chodníky s vinohradníckou tematikou. Nielen dospelí, ale aj detskí



Náučný chodník Nitrianska Blatnica – Ducové

návštevníci si určite prídu na svoje pri návšteve náučných chodníkov, ktoré vedú cez zvernice. Mnohé náučné chodníky prechádzajú cez

chránené územia rôznej kategórie a ponúkajú informácie o zaujímavých prírodných fenoménoch, popri ktorých vedú. Viaceré z existujúcich náučných chodníkov majú naopak väčší akcent položený na poznávaní histórie a kultúrno-historických či technických pamiatok. Najmä v posledných rokoch vďaka rôznym projektom pribudli náučné chodníky v mnohých vidieckych obciach a ich bezprostrednom okolí. Hlavným cieľom bolo predovšetkým zviditeľnenie daného sídla, propagácia miestnych prírodných a kultúrno-historických zaujímavostí a prilákanie návštevníkov, s čím úzko súvisí aj snaha o rozvoj cestovného ruchu.

Pribúdajú aj školské náučné chodníky, ktoré slúžia nielen na prírodovedné a environmentálne vzdelávanie v teréne, ale aj na turistické účely. Niektoré náučné chodníky sú určené predovšetkým detským turistom. Napríklad na Dendrologickom náučnom chodníku v Bratislavskom lesoparku ďateľ Dodo s deťmi komunikuje prostredníctvom rôznych otázok a úloh. Na lesnícky

Náučný chodník v Nemšovej-Luborči





Náučný chodník Čičovské mŕtve rameno

a poľovnícky orientovanom chodníku v okolí Nemšovej-Luborče je na všetkých informačných paneloch časť venovaná najmenším návštevníkom tak, že je zakomponovaná do kresby zvieratka vo forme úryvkov zo slovenských ľudových piesní alebo riekaniek. Pre rodiny s deťmi je vhodný aj Kordický rodinný okruh či Náučný chodník Serpentiný Urpín v Banskej Bystrici, na ktorom návštevníkov na informačných paneloch symbolicky sprevádza masokot náučného chodníka – pavúk Stepníček, pretože vzácny stepník červený sa v minulosti nachádzal práve v tejto lokalite. Unikátom v sieti náučných chodníkov na Slovensku je recesistický Náučný chodník Stredom Sveta a Vesmíru – Vrbovský Chráp, ktorý sa nachádza vo Vrbovom pri Piešťanoch. Návštevníkov oboznamuje s vymyslenými miestnymi endemitmi a pamiatkami. K netradičným náučným chodníkom určite patrí aj Astronomický náučný chodník v Starej Lesnej, kde je sídlo Astronomického ústavu SAV. Špecifický je náučný

chodník vybudovaný na starom cintoríne v Hornom Tisovníku, ktorý je ukázkou ľudových náhrobníkov Novohradu, ale aj pomerne náročný zbojnícky chodník legendárneho tisovskeho zbojníka Jakuba Surovca a jeho zbojníckej družiny, ktorí unikali panským žandárom zo sedla Zbojská ťažko prístupnou Čertovou dolinou.

Milí čitatelia,

zo série kníh o náučných chodníkoch ako prvé vychádzajú dva diely. Podobne ako ďalšie pokračovania sú súčasťou turistickej edície Po Slovensku, ktorá mapuje najkrajšie trasy a lokality na Slovensku a poznáva Slovensko pešo, na bicykli či autom. Doteraz priniesla niekoľko publikácií, ktoré čitateľom umožňujú spojiť aktívny oddych s poznávaním jednotlivých kútov našej krajiny. Ani knihy o náučných chodníkoch nebudú z tohto pohľadu výnimkou. Niektoré trasy síce sú ľahkými a nenáročnými prechádzkami, avšak viaceré z náučných chodníkov dajú zabrať aj našej kondícii.

Našou ambíciou nebolo detailne spracovať všetky existujúce náučné chodníky. Do prvých dvoch dielov, ktoré pokrývajú juhozápadné a severozápadné Slovensko, sme sa pokúsili vybrať tie, ktoré najlepšie vystihujú pojem náučný chodník a najlepšie charakterizujú prírodnú a kultúrnu krajinu tejto časti Slovenska. Nezaradili sme sem viaceré staršie náučné chodníky, ktoré sú v dezolátnom stave a čakajú na rekonštrukciu. Vopred sa ospravedlňujeme, ak sme niektorý z nových náučných chodníkov nespracovali z dôvodov uvedených v úvode. Keďže náučné chodníky neustále pribúdajú a staršie sa často poškodzujú, v ďalšom vydaní celkom určite prinesieme mierne pozmenený výber náučných chodníkov v Bratislavskom, Trnavskom, Trenčianskom či Nitrianskom samosprávnom kraji a budeme pokračovať v ich mapovaní.



Bratislavským lesoparkom



Dva náučné chodníky nás oboznámia s prírodnými a historickými zaujímavosťami Bratislavského lesoparku. Kým prvý návštevníkov prevedie veľkou časťou Hornej Mlynskej doliny, druhý je podstatne kratší a predstavuje najmä problematiku lesa a drevín.



IX. mlyn – Suchý mlyn

Náučný chodník Červený most – Kamzík

Náučný chodník sa začína na Partizánskej lúke, kde sa nachádza rekreačno-športový areál s možnosťou občerstvenia, grilovania na krytom grile alebo opekania na ohnisku a športového vyžitia na univerzálnom ihrisku. Tu je situovaný aj informačný panel, ktorý sa venuje Červenému mostu a jeho histórii. Pôvodný železničný viadukt postavili v roku 1848 na trati Gänserndorf – Marchegg – Bratislava a realizovala ho talianska firma Felice Tallachini. Pomenovanie dostal podľa červených tehál, z ktorých vybudovali deväť oblúkových klenieb na kamenných pilieroch. Most mal dĺžku 215 m a výšku 17 m. Dňa

4. apríla 1945 ho ustupujúce nemecké vojská zničili. Vojaci Červenej armády postavili spolu s miestnymi obyvateľmi za sedem dní po oslobodení Bratislavy dočasný drevený most, ktorý v roku 1948 nahradili oceľovou konštrukciou. Pre zachovanie pôvodného mena Červený most ho natreli na červeno.

Trasa ďalej vedie pozdĺž verejnej cestnej komunikácie, časť aj po lesných chodníkoch. Ďalšie informačné panely sprevádzajú návštevníkov cestou, ktorá vedie popri prvom a druhom rybníku smerom na Železnú studničku. Niektoré z nich sú venované mlynom. V pôvodnej Vydrickej doline sa totiž pred



Kúpele Železná Studnička

Ferdinandove kúpele pri železitom prameni vybudoval Jozef Pergameny. Prvú liečebnú a spoločenskú sezónu tu otvorili v roku 1830. Čistý prameň bez farby a vône bol vhodný pre ľudí, ktorí trpeli anémiou. V roku 1844 budovu odkúpil Jakub Palugay, ktorý kúpele prebudoval na hotel a významné výletné miesto. Časom úprava toku Vydrice narušila režim podzemných vôd a liečivý železitý prameň zanikol. V polovici 20. storočia nastala postupná devastácia a v roku 1970 budovu zbúrali.

stáročiami usadili mlynári a postavili tu mlyny. Koncom 14. storočia na Vydrickom potoku existovalo deväť obilných mlynov. Podľa nich sa od polovice 15. storočia ujalo pomenovanie Mlynská dolina. Mlyny boli v činnosti do konca 19. storočia. Niektoré neskôr prebudovali na výletné pohostinstvá, avšak časom sa zmenili na ruiny. Na jednom z informačných panelov sú zaujímavé údaje o histórii bývalého výletného hostinca Klepáč. Baroková budova pôvodne patrila k VIII. mlynu. V 16. až 18. storočí tu bývali habánski mlynári. Renovácia Klepáča je splnením vôle Dr. Ľudmily Sedlárovej – Rabanovej, ktorá sa tu narodila. Dnes je tu výletná reštaurácia, miesto na stanovanie pre skautov a ihriská.

Z ďalšieho informačného panela sa dozvedáme o IX. mlyne, ktorý sa nazýval Suchý mlyn. Pracovať prestal

v roku 1868. Budovu IX. mlyna, ktorá pochádza z roku 1846, prestavali okolo roku 1900 na letný penzión, neskôr patrila lesnému závodu, ktorý tu zriadil prevádzkový dvor a byty. V súčasnosti sa dokončuje jeho historická rekonštrukcia. Informačný panel s názvom Ekológia prezentuje významné druhy obojživelníkov, motýľov a chrobákov, ktoré v tomto



Informačný panel Technické pamiatky v Mlynskej doline

priestore žijú. Mimoriadne zaujímavý je ďalší informačný panel, na ktorom možno porovnať Mlynskú dolinu na historickej mape z 19. storočia so stavom zachyteným na mape z 20. storočia.

Informačný panel neďaleko bufetov pri odbočke smerom na Kačín obsahuje množstvo zaujímavých historických faktov nielen o kúpeľoch Železná Studnička, ale aj o jazerách a doprave. V druhej polovici 19. storočia sa sem ľudia dopravovali na fiakoch, v roku 1909 tu začal premávať prvý trolejbus. Mesto v roku 1761 mlynárom dovolilo na Volovej lúke v priestore medzi IX. mlynom a Panským stolom vybudovať prvú vodnú nádrž s rozmermi 213 a 85 m. Voda z nej mala poháňať mlyny tridsať dní. Po prietrži mračien 25. mája 1763 sa hrádza pretrhla a nádrž zanikla. Až v roku 1844 Mlynskodolinská spoločnosť vybudovala pre potreby mlynov štyri vodné nádrže. Po jej zániku mesto v roku 1901 nádrže obnovilo ako vodné plochy na rekreáciu. Miesto na informačných paneloch, ktoré sú situované pozdĺž trasy náučného



Vodná nádrž v Mlynskej doline

chodníka smerom na Kamzík, majú aj rastliny, časté v lesoparku, a živočíchy, ktoré žijú vo vode a pri vode. Samostatné panely má hmyz, vtáky, cicavce, huby, ale aj problematika poľovníctva a lesníctva. Na trase náučného chodníka návštevník získa veľa krásnych zážitkov a zaujímavých poznatkov o prírode a histórii okolia Bratislavy.

Východisko: Červený most.

Trasa: Červený most – Klepáč – Železná studnička – Kamzík.

Dĺžka: 5 km. **Prevýšenie:** 210 m. **Čas prechodu:** 2 hod.

Počet zastávok: 18. **Rok otvorenia:** 2006.

Zameranie: prírodovedné, historické a lesnícke.

Typ chodníka: obojsmerný peší a cyklistický. **Náročnosť:** ľahká trasa.

Nadväznosť na turistickú značku: chodník je prepojený s červenou, so žltou, zelenou a s modrou turistickou značkou a viacerými značkovanými cyklotrasami.

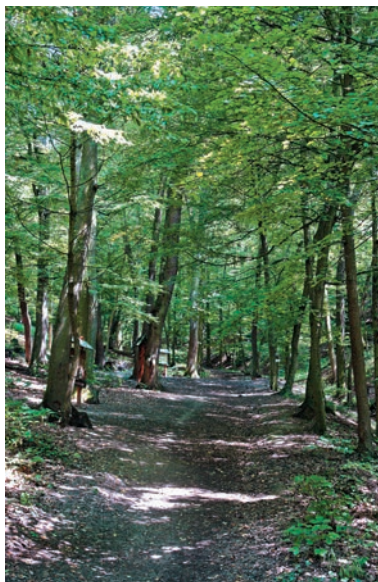
Aktuálny stav: náučný chodník je vo veľmi dobrom stave, udržiavaný a dobre označený.

Názvy informačných panelov

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------|
| 1. Červený most | 10. Zvieratá I |
| 2. Technické pamiatky v Mlynskej doline | 11. Zvieratá II |
| 3. VIII. mlyn – Klepáč | 12. Vo vode a pri vode |
| 4. IX. mlyn – Suchý mlyn | 13. Rastliny I |
| 5. História a súčasnosť | 14. Rastliny II |
| 6. Železná studnička | 15. Huby |
| 7. Vtáky I | 16. Ekológia |
| 8. Vtáky II | 17. Poľovníctvo |
| 9. Hmyz | 18. Lesníctvo |

Dendrologický náučný chodník

Neďaleko Červeného mosta sa na Partizánskej lúke začína aj krátky Dendrologický náučný chodník, ktorý je vhodný najmä pre detských návštevníkov. Nachádza sa v rekreačnom areáli neďaleko žltá a červená značkovanej turistického chodníka smerujúceho na Kamzík. Na jednotlivých paneloch sa možno dozvedieť informácie o lesnej a drevárskej problematike a praktickom význame dreva a stromov pre potreby človeka od minulosti po súčasnosť. Okrem piatich informačných panelov sú v teréne tabuľkami označené aj vybrané dreviny. Na trase nájdeme aj ďalšie atrakcie, ktoré pomôžu predovšetkým deťom získať poznatky o využití dreva pre



Pod Kamzíkom

Bratislavský lesopark

Najrozľahlejšia oblasť prímestskej rekreácie v Bratislave je prevažne zalesneným územím v južnej časti Malých Karpát s rozlohou 17 km². Lamačská brána ho rozdeľuje na dve samostatné časti. Južnú časť tvorí masív Devínskej Kobyly. Rozlohou väčšia severná časť, ktorá zasahuje na územie mestskej časti Nové Mesto, má charakter prírodnej krajiny. Do prevažne listnatého lesa s lúkami a čistinami sú zakomponované upravené turistické chodníky a rekreačné zariadenia.





Informačný panel Drevo v službách človeka

človeka a nadobudnúť pozitívny vzťah k prírode, lesu a lesníctvu. Text a obsah je určený pre mladších návštevníkov, avšak aj dospelí si absolvovaním tohto náučného chodníka môžu spestriť prechádzku Bratislavským lesoparkom.

Od prvého informačného panela pri asfaltovom chodníku stúpa lesný chodník šikmo svahom ponad upravený prameň do lesa. Pokračuje po svahu k lesnému úvozu, ktorý

prekonáva dreveným mostíkom, a veľkým oblúkom sa vracia na Partizánsku lúku. Počas jeho absolvovania sa z informačných panelov možno dozvedieť veľa zaujímavostí o drevinách Malých Karpát. Na konci je pre deti pripravené „lesné vysvedčenie“ z vedomostí, ktoré dosiaľ mali o lese a jeho obyvateľoch, a najmä z poznatkov, ktoré načerpali počas prechádzky z jednotlivých informačných panelov.

Východisko: Partizánska lúka.

Trasa: Partizánska lúka – svah Kamzíka – Partizánska lúka.

Dĺžka: 0,5 km. **Prevýšenie:** 45 m. **Čas prechodu:** ½ hod.

Počet zastávok: 5. **Rok otvorenia:** 2007.

Zameranie: prírodovedné a lesnícko-drevárske.

Typ chodníka: obojsmerný peší. **Náročnosť:** veľmi ľahká trasa.

Nadväznosť na turistickú značku: chodník je prepojený so žltou a s červenou turistickou značkou a viacerými značkovými cyklotrasami.

Aktuálny stav: náučný chodník je vo veľmi dobrom stave, udržiavaný a dobre označený.

Názvy informačných panelov

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Stromy – živí svedkovia času | 4. Listnaté dreviny 2 |
| 2. Drevo v službách človeka | 5. Ihličnaté dreviny |
| 3. Listnaté dreviny 1 | |