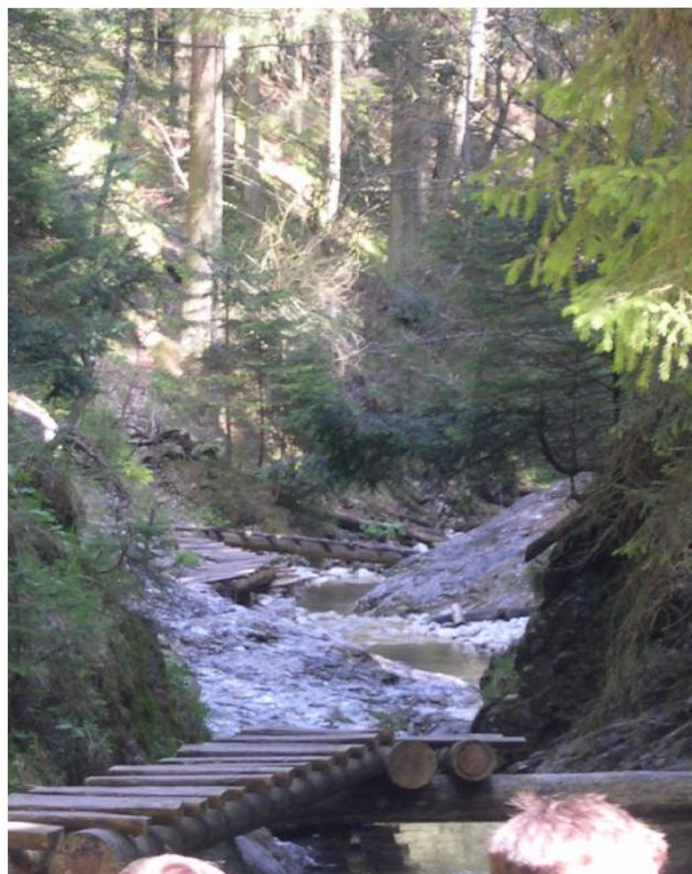




INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Metodický list

Expedice Slovenský ráj, Spišská Nová Ves

Ludmila Pechová, Hana Weisová

Projekt:

„Modernizace výuky v rámci odborných a všeobecných předmětů střední školy.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem

České republiky.



Expedice Slovenský ráj

Dne 24. května 1909 bylo ve Švédsku vyhlášeno prvních devět národních parků najednou - prvních národních parků na evropském kontinentu. Z iniciativy Federace evropských parků (EUROPARC) se od roku 1999 tento den slaví jako Evropský den parků.

Federace EUROPARC je nevládní organizací, sdružující více než 400 evropských chráněných území ze 34 evropských zemí. Jejím posláním je podporovat aktivity organizací i jednotlivců v chráněných územích, utvářet povědomí o významu ochrany přírody, napomáhat environmentálnímu vzdělávání, mezinárodní spolupráci, vzájemné podpoře a výměně zkušeností mezi jednotlivými národními a přírodními parky včetně jejich národních ekvivalentů.

Historie národních parků začala v roce 1872, kdy americký kongres přijal zákon zřizující na území států Wyoming a Montana Yellowstonský národní park, první národní park na světě.

Štátna ochrana prírody SR (ŠOP SR) je členem EUROPARC Federation od roku 2002.

Cíle : seznámit se se způsoby ochrany přírody a péče o krajinu – EU, ČR,

SR - systém ochrany, organizace činné v ochraně, turismus a ochrana přírody

Úkoly : seznámit se s biologickou rozmanitostí a ekosystémy lesa

rozvinout praktické dovednosti zkoumání životního prostředí,

napomoci ochraně a obnově toho, co les poskytuje a uvědomit si

přítomnou potřebu zachování biologické rozmanitosti,

seznámit se s využitím cílové oblasti v cestovním ruchu / turistická střediska, lázeňství, rozvoj cestovního ruchu, naučné, kulturní, sportovní a turistické možnosti /

Metody : terénní průzkum, pozorování, přednáška, diskuse, zpracování fotodokumentace, písemné práce, vyplnění pracovních listů.

Účastníci : 20 žáků /, 3 osoby pedagogický dozor

Popis programu 9. – 14.5. 2010

1. den – cesta vlakem ,odjezd 14,10 hodin směr Brno, přestup, 21,02h odjezd do Spišské Nové Vsi
2. den - příjezd do Spišské Nové Vsi v 6,10 hodin, ubytování, snídaně, odpočinek, odpolední blok KDE JSME /prohlídka města ve spolupráci s partnerskou školou, návštěva Infocentra SNP Slovenský ráj, zarámování pobytu do prostorových souvislostí, navázat na znalosti zeměpisu a mentální mapu žáků /.
3. den - celodenní pěší výlet Podlesok, Suchá Belá ve spolupráci s pedagogy a žáky partnerské školy / terénní pozorování / – vyzvednout přírodovědnou hodnotu území, jeho geomorfologické zvláštnosti a unikátní faunu a flóru.
4. den - beseda se žáky a pedagogy školy , odborníky v oblasti EVVO – ochrana životního prostředí a rozvoj turistického ruchu v SR, oblasti. Diskuse na téma tvrdá a měkká turistika, odpoledne návštěva lázní Vyšné Ružbachy, termálního koupaliště Vrbov, využití geotermálních pramenů v lázeňství, wellness.
5. den – celodenní výlet – Dedinky, Mlynky, Geravy, Exkurze je věnována průzkumu turistického využití oblasti.Večer ve 23,02 odjezd vlakem směr Brno, přestup, 7,20h. odjezd do Českých Budějovic
6. den – příjezd do Č.Budějovic v 11,49 hodin
7. Následné aktivity ve škole - zpracování vlastního projektu, prezentace

Chráněná území

Národní park Slovenský ráj se rozprostírá v severovýchodní části Slovenského rudohoří. Na přírodní hodnoty a krásy mimořádně bohaté svérázné území s komplexem jehličnatých a listnatých lesů se nachází na původně souvislé, erozí rozbrázděné plošině. Mezi typické fenomény krajiny patří náhorní planiny, hluboké kaňony, soutěsky, rokliny, vodopády, povrchové krasové jevy a atraktivní podzemní prostory s krápníkovou a ledovou výzdobou. Nejvyšším bodem národního parku je Predná hoľa (1545 m n. m.). Nejznámější rokliny jsou Suchá Belá, Piecky, Sokol a Kysel s početnými vodopády. Z původně plochého reliéfu zbyly náhorní planiny Glac, Geravy, Pelc a Skala.

Geologicky převládají bílé vápence, místy i dolomity druhohor. Nachází se tu téměř 200 jeskyní a propastí, ze kterých je zpřístupněná pouze Dobšinská řadová jaskyňa. K zajímavým geomorfologickým jevům patří i 11 km dlouhá kaňonovitá dolina řeky Hornád.

Převážnou většinu území pokrývají lesy s převládajícími vápencovými bučinami, ale i smrčinami. Vyskytují se tu chráněné rostliny - astra alpínská, hořec jarní, jazyk jelení, kosatec bezlistý, šafrán karpatský -Heuffelův, žlutohlav evropský, karpatské endemity jako zvonek karpatský, večernice lesní, koniklec slovenský, glaciální relikty jako například popelivka sibiřská, lomikámen vždyživý, dryádka osmiplátečná a další. Bohatství fauny, zastoupené živočichy jako medvěd, rys, orl křiklavý, poštolka, výr skalní, čáp černý a další, doplňuje v roce 1963 vysazený kamzík vrchovský alpského původu z Jeseníků, způsobující škody na cenných rostlinných společenstvích.

Území NP Slovenský ráj je jedinečné, v některých jeho částech platí určitá omezení.

Tato místa nebo též chráněná území se dělí na přírodní rezervace (PR), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní památky (PP), národní přírodní památky (NPP), chráněné areály (CHA) a platí tu 5 stupňů ochrany. Důvodem ochrany těchto území je zachování rozmanitosti podmínek a forem života, záchrana přírodního dědictví, charakteristického vzhledu krajiny a dosažení a udržování ekologické stability.

Přírodní rezervace

Barbolica

Havrania skala

Hradisko

Kocúrová

Malé Zajfy

Mokrá

Muráň

Ostrá skala

Vyšná Roveň

Národní přírodní rezervace

Hnilecká jelšina

Holý kameň

Kysel'

Piecky

Prielom Hornádu

Sokol

Stratená

Suchá Belá

Tri kopce

Vernárska tiesňava

Zejmarská roklina

Přírodní památky

Hranovnické pleso

Jaskyňa

Čertova diera

Občasný prameň

Národní přírodní památky

Dobšinská ľadová jaskyňa

Medvedia jaskyňa

Chráněný areál

Knola

Správa SNP Slovenský raj **Adresa: Letecká 3, 052 01 Spišská Nová
Ves**

Telefón: 053/4422010

Fax: 053/4422026

Email: *slovraj@sopsr.sk*

WWW: *www.sopsr.sk*

Slovenský ráj - svérázné krasové území s členitým reliéfem , množstvím roklin, průsmyků, úzkých dolin a kaňonů, s několika zachovalými planinami s krasovými útvary. Pro své výjimečné přírodní a estetické hodnoty byl Slovenský ráj v roce 1988 vyhlášen Národním parkem.

Slovenský ráj je turisticky zajímavý po celý rok. Území je zpřístupněno 300 km značených turistických cest. K poznávání přírody slouží 5 naučných tras. Průchod průsmyky umožňují zabudovaná technická zařízení – žebříky, můstky, stupy, řetězy apod.

Fauna a flóra

Většinu území Slovenského ráje /90%/ pokrývají lesy, převážně jehličnaté s dominantním zastoupením smrku, jedle a na vápencových bradlech borovice a modřínu opadavého. V centrální části NP přibývá buk a v nejteplejších a nejnižše položených lokalitách i dub zimní. Rostlinstvo má výrazně karpatský charakter, se zvláštnostmi, které jsou způsobeny velmi členitým a rozmanitým reliéfem. Vyskytuje se tu více než 900 druhů vyšších rostlin, mnohé jsou velmi vzácné a na Slovensku ojedinělé, 35 druhů je chráněných úplně a 8 částečně. Důležitý je výskyt karpatských a západokarpatských endemitů / lokální druhy / vzácných a ohrožených rostlin a živočichů.

Území roklin se vyznačuje zachovalými přírodními společenstvími a velkou rozmanitostí / biodiverzitou/ rostlinných a živočišných druhů soustředěných v malém prostoru. V roklinách je typická vertikální inverze / opačný výskyt / druhů – na dně roklin se vyskytují horské až vysokohorské a na bradlech a svazích teplomilné druhy.

SR je územím se svéráznými živočišnými společenstvími soutěsek a krasových planin s typickou faunou západních Karpat. Má mimořádný význam pro zachování mnohých endemitů. V SR bylo doposud zjištěno více jak 4000 druhů bezobratlých. Žije tu například více jak 2000 druhů motýlů, z toho přes 30 druhů chráněných , některé se nevyskytují nikde jinde na světě. Bohatá je fauna obratlovců – z počtu více jak 200 vyskytujících se druhů je 130 chráněných – z kriticky ohrožených vzácných druhů rostlin a živočichů - mihule potiská, hrouzek dlouhovousý, mlok karpatský, mlok velký, orel skalní, sokol raroh,

netopýr pobřežní, myšivka horská, plch zahradní, sysel obecný, vydra říční, tetřev hlušec, tetřívka obecná a další. V potocích a bystřinách se vyskytují původní druhy ryb zastoupené zejména pstruhem duhovým. V nepřístupných částech SR dodnes žije medvěd hnědý, vlk obecný, rys ostrovid, kočka divoká. Je možné se setkat s jelení a srnčí zvěří nebo kamzíkem horským / není původním obyvatel SR /.

Program expedice, popis cílových lokalit

Podlesok

Významné celoroční středisko nedaleko obce Hrabušice, jedno z nejnovějších středisek cestovního ruchu ve Slovenském ráji. Je východiskem na túry do centrální a severozápadní části SR. V Podlesku vyúsťuje největší dolina Slovenského ráje – Velká Biela voda.

Suchá Belá

Jedna z nejromantičtějších soutěsek Slovenského ráje. Je typická neobvyklými vodopády, skalními okny, prahy a peřejemi. Voda protékající roklí pramení na severním okraji planiny Glac. Název rokliny je odvozen od zvláštního jevu, kdy se voda v určitém úseku ztrácí a v nižších polohách se opět objevuje.

Nejznámější jsou Misové vodopády se soustavou přírodních výtvorů – tzv. obřích hrnců. Neatraktivnější z nich je Okienkový vodopád, který protéká skalním oknem a dále padá po skalní stěně. Další vodopády ve směru pochodu : Korytový a Kaskáda.

Dedinky, Mlynky

Střediska na březích vodní nádrže Palcmanská Maša pod jižními svahy planiny Geravy, na kterou vede jediná sedačková lanovka ve Slovenském ráji.

Dvoukilometrová trasa lanovky překonává tři výrazné skalní hřebeny a je jednou z nejkrásnějších na Slovensku. Kromě turistiky nabízí okolí Dedinek možnost dalších sportovních aktivit, například vodních sportů a lyžování.

Mlynky – v současnosti nejvýznamnější středisko zimních sportů ve Slovenském ráji. Na svazích Kruhovej byla vybudována soustava lyžařských vleků a sjezdových tratí, v dolině Bielych vod je k dispozici lyžařský vlek a standardní lyžařské běžecké tratě.

Geravy

Rozlehlá planina na jihu SR v nadmořské výšce 1000 až 1100m s velkým množstvím povrchových krasových útvarů. Tvoří ji soubor horských luk a palouků s lesíky a hájky. Severní svahy jsou převážně hustě zalesněné a pozvolna klesají do dolin. Tvoří zakončení doliny Bieleho potoka. Jižní svahy spadají strmými srázy do údolí Hnilce. Na západ od Gerav leží Havrania skala, ze které je nejkrásnější výhled na celý Slovenský ráj a jeho okolí – Nízké Tatry s Kráľovou holou, Vysoké Tatry, Levočské vrchy a Braniska, Volovské vrchy a Slovenské rudohorie s Kojšovskou holou. Pozornost si zasluhuje Občasný prameň pod Havraniou skalou, který představuje vzácnost mezi krasovými prameny. Voda z něj vyvěrá na povrch v jarním a letním období silným proudem, ale jen v určitých nepravidelných intervalech.

Thermal Park **Vrbov**

bazény s termální vodou, plnou vynikajících léčivých minerálů, jejíž složení je nejbohatší ze všech známých minerálních vod Slovenska. Voda je životní silou již od nejstarších dob, může uklidnit, relaxovat a nabrat novou energii.

Termální voda tryská **z hloubky 2000 m**, na zemském povrchu dosahuje **teploty 65 ° C**, a proto se musí chladit se studenou vodou, aby se mohla používat v bazénech. Pobyt v ní pomáhá upevnit zdraví při mnoha nemocech /zánětlivá onemocnění pohybového systému, chronická bronchitida, nemoci nervové soustavy, nemoci srdečního, cévního ústrojí nebo interní balneoterapie /. Přírodní léčivá voda svými fyzikálními vlastnostmi a chemickým složením představuje kvalitní zdroj geotermální vody s širokým uplatněním ve vnitřní a vnější balneoterapii. Při onemocnění dýchacího a kardiovaskulárního systému její léčebné využití podporují i příznivé klimatické podmínky lokality.

V nové vstupní budově jsou pokladny, turnikety, šatny, sprchy, terasa na opalování, malý dětský bazén "Slunéčko", občerstvení a vstup do oddechového bazénu s masážními tryskami.

Nový bazén Motýl má teplou **termální vodu 36-38 ° C**, lavice na sezení a množství masážních trysek. V areálu termálního koupaliště najdete i 35m

dlouhý plavecký bazén **s vodou 26 ° C teplou**, na jeho konci sedací bazén s masážními tryskami a **teplotou vody 38 ° C**. Odpočívat můžete i v 50m dlouhém relaxačním bazénu **s teplotou vody 30 ° C**.

Pro děti jsou připraveny dva bazény s hloubkou 20 až 60 cm a bazén s tobogánem.

Bezplatné parkoviště najdete přímo před vchodem do areálu

Lázně Vyšné Ružbachy

Uprostřed lesoparku na západním okraji obce vznikly u léčivých teplých minerálních pramenů lázně Vyšné Ružbachy. Jejich historie sahá do 15. století. První rozvoj spadá do konce 16. století, kdy byly vlastnictvím Ľubomirských, starostů Ľubovňanského hradu a spišských měst, které byly zálohované Polsku. Tehdy si získaly oblibu mezi polskou šlechtou, později i u uherských feudálů. Po navrácení spišských měst Uhersku se dostaly lázně do státní správy, což jejich rozvoji neprospělo. Částeční renesanci prožívaly v 19. století, kdy se staly majetkem rodiny Zamoyských a hlavně za posledního z nich, který je zkrášlil v období před 2. světovou válkou.

Léčivé lázeňské vody patří do skupiny hydro-uhličitanovo-síranových, vápenato-hořčíkových minerálních vod. Devět pramenů dává asi 150 litrů vody za sekundu s teplotou 19 až 22 °C. V lázních se léčí nemoci nervové, duševní a nemoci z povolání. Ružbachy jsou také vyhledávaným letoviskem.

Zvláštěností je největší travertinové jezírko na Slovensku - Kráter s průměrem 20 metrů a hloubkou 3 metry

Dobšinská ladová jaskyňa / přístupna až od 15.5.2010 /

Je národní přírodní památkou, jeden z nejvzácnějších a nejpozoruhodnějších přírodních jevů spolu se Stratenskou jaskyňou zapsaný do Seznamu světového přírodního dědictví UNESCO.

Byla objevena v roce 1870, již za rok zpřístupněna veřejnosti. Byla 1. jeskyní na světě s elektrickým osvětlením. Průměrná teplota v jeskyni se udrží po celý rok pod hodnotou 0°C. Vchod do jeskyně je v severním úbočí hory Duča ve výšce 969m.DLJ kdysi tvořila se Stratenskou jeskyní jeden jeskynní komplex.

Přerušením podzemních prostor v místě dnešní propasti Duča vznikly / před

200 000 lety / vhodné klimatické podmínky pro vznik ledové výplně. Jeskyni tvoří rozsáhlé podzemní prostory, které jako jedna obrovská dutina klesají od vchodu do hloubky 70m. Značná část tohoto prostoru je vyplněna ledem a rozdělená na samostatné prostory s názvy Malá a Velká sieň, Ruffíniho koridor atd. Ledová masa dosahuje tloušťky cca 26,5m a obsah ledu se odhaduje na 110 132m³. Větší část jeskyně je krápníková. Tvoří ji převážně horizontální chodby a síně s typickými říčními formami. V jeskyni žije asi 12 druhů netopýrů, některé velmi vzácné. Zaledněné části DLJ jsou přístupné veřejnosti v letních měsících.

Pracovní list

1. Vysvětli pojem endemit..
2. Co je biodiverzita ?
3. Kde se nachází Okienkový vodopád ?
4. Jak vznikají útvary zvané „obří hrnce“ ?
- 5.. Jak se jmenuje planina, jejíž tři výrazné skalní hřebeny překonává 2 km lanovka ?
6. Které aktivity nabízí turistům střediska v obcích Mlynky a Dedinky ?
7. Vyjmenuj národní přírodní památky zapsané v seznamu světového přírodního dědictví UNESCO na území NP Slovenský ráj
8. Jak jsou využívány geotermální prameny v oblasti Slovenského ráje / uveď konkrétní příklady /.

