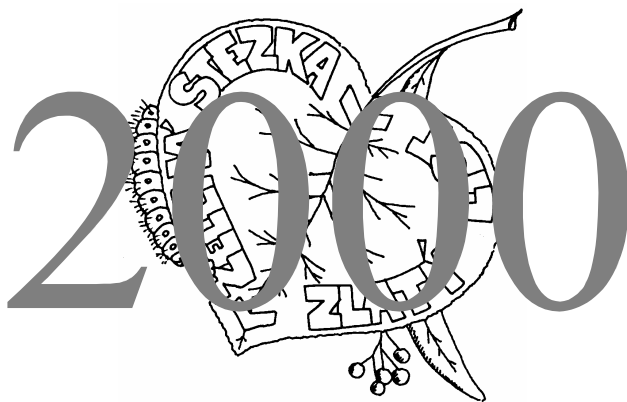


ZELENÁ STEZKA – ZLATÝ LIST

28. ročník soutěže

STŘEDOČESKÉ REGIONÁLNÍ KOLO

Hostivice 27. – 28. května 2000



SBORNÍK ZE SOUTĚŽE

O SOUTĚŽI

Zelená stezka – Zlatý list je soutěž o přírodě pro družstva. Zúčastnit se může šestičlenné družstvo z libovolné organizace (nebo i družstvo neorganizovaných dětí), které se na soutěžní stezku rozdělí na dvě tříčlenné hlídky. O výsledku družstva pak rozhoduje výkon obou hlídek. Soutěž je rozdělena na dvě kategorie – mladší je určena pro děti do 6. třídy, starší do 9. třídy základní školy nebo odpovídající třídy vyšší školy.



Soutěž probíhá ve třech úrovních. Nejnižší úrovní jsou místní kola, která akredituje regionální koordinátor. Ve středních Čechách proběhla v roce 2000 tři místní kola, která byla pojata jako nepostupová, tzn. že výsledek místního kola neomezoval účast v dalším kole. Do nejvyššího, národního kola soutěže se postupuje z regionálních kol, kterých proběhlo v roce 2000 devět. Ve středních Čechách se regionální kolo konalo v Hostivici 27. a 28. května 2000. První den byl vyhrazen pro soutěž v kategorii mladší, druhý den se utkali starší.

Vlastní soutěž se odehrávala na soutěžní stezce, která byla vedena přírodní památkou Hostivické rybníky. Na stanovištích odpovídaly hlídky na zvědavé dotazy odborníků, které jsou uvedeny v tomto sborníku. Otázky si připravuje každý odborník sám podle vymezeného okruhu a pořadatel je získá až po skončení soutěže.

K úkolům na stezce byly doplněny další pomocné úkoly na startu, které měly soutěžící zaměstnat po dobu, kdy nebyli na stezce. Dále měli účastníci možnost navštívit hostivický zámek, kde probíhala výstava fotografií Jiřího Hasmana Čtyři roční období u hostivických rybníků.

REGIONÁLNÍ KOORDINÁTOR

11/02. základní organizace Českého svazu ochránců přírody,
Partyzánů 153, 253 01 Hostivice
telefon: 02/ 20 98 10 42
e-mail: jiri_kucera@vuv.cz

MÍSTNÍ KOLA VE STŘEDNÍCH ČECHÁCH

Místní kolo v Českém krasu

Pořadatel: Václav Bittmann, 03/01. ZO ČSOP Alkazar, 267 18 Karlštejn 85

Termín a místo: 8. dubna 2000, CHKO Český kras, u bývalého lomu Alkazar

Vítězové v kategorii mladší:

Lekníny ze ZŠ v Praze 5 na Smíchově
a Koně ze ZŠ v Zadní Třebáni

Vítězové v kategorii starší:

Krasy ze ZŠ v Praze 5

Kladenské okresní kolo v Černuci u Velvar

Pořadatel: Marcela Jirásková, Javory Černuc, 273 23 Černuc 67

Termín a místo: soutěž probíhala dlouhodobě s vyvrcholením 5. května 2000
v Černuci

Vítězové: mladší:

1. Primáti - gymn. Kladno
2. Boubínce - gymn. Kladno
3. ZŠ Slaný

starší:

1. Javory Černuc
2. Správná šestka - gymn. Kladno
3. Lesní skřítky - gymn. Kladno

Rakovnické okresní kolo v Jesenici

Pořadatel: Vlastimila Knappová, ZŠ Jesenice, Smetanova 285, 270 33 Jesenice

Termín a místo: 6. května 1999, Jesenice

Vítězové: mladší:

1. ZŠ Jesenice - Krtci
2. ZŠ Slabce
3. - 4. Ferdíci
3. - 4. Gymnázium Rakovník
5. III. ZŠ Rakovník

starší:

1. ZŠ Jesenice - Zelenáči
2. ZŠ Slabce
3. III. ZŠ Rakovník
4. Gymnázium Rakovník
5. Ferdíci + ZŠ Kolečovice
6. ZŠ Jesenice - Modráci
7. III. ZŠ Rakovník

STŘEDOČESKÉ REGIONÁLNÍ KOLO

ZÚČASTNĚNÉ KOLEKTIVY

Boubíneci, Primáti, Správná šestka a Lesní skřítki	Gymnázium Kladno, nám. E. Beneše 1573, 272 00 Kladno vedoucí: Jiří Mencl
Ferdíci	MOP Ferdíci, Pod Nemocnicí 2170, 269 01 Rakovník vedoucí: Markéta Zápálová
Hlemejždi a Kyčelníci	ZŠ Slabce, 270 41 Slabce vedoucí: Lenka Blažková
Kajky	Kajky Hostivice, Partyzánů 153, 253 01 Hostivice vedoucí: Jiří Kučera
Lekníny	ZŠ Praha 5, kontakt: Kurzova 2245, 150 00 Praha 5 vedoucí: Radka Myslbeková
Nezmaři	Nezmaři, Březovská 314, 252 46 Vrané nad Vltavou vedoucí: Jan Vrtiška
Praha 5	Přecechtělova 2242, 155 00 Praha 5 vedoucí: Kamila Balharová
Stegosauři	Stegosauři Praha, Jílovská 1150, 142 00 Praha 4 vedoucí: Tomáš Beránek
Stepníci	Stepníci, U Silnice 8, 161 00 Praha 6 vedoucí: Aleš Dvořák
Vlčata	ZŠ Mníšek pod Brdy, 252 10 Mníšek pod Brdy vedoucí: Jana Procházková
ZŠ Hostivice	ZŠ Hostivice, Komenského 141, 253 01 Hostivice vedoucí: Renata Trhlínová
ZŠ Jesenice	ZŠ Jesenice, Smetanova 285, 270 33 Jesenice vedoucí: Vlastimila Knappová

SLAVNÉ VÝROKY

aneb co jsme se také dozvěděli

Krtek, jak je tam pod zemí, tak nedýchá.

Netopýři vysílají radioaktivní signály.

Daněk se vyznačuje lososovitým paroží.

Rys loví tak, že vysává mozek.

Celulóza, to je to, jak s tím mají ty ženské problémy. Vlastně ne, to je celulitida.

Kdy vyhledává žába vodu? Když je suchá.

Nejběžnější pták v zahrádkách a na krmitku, má žluté břicho – žluva.

Kteří dravci se živí hmyzem? Vlaštovka.

Kde hnízdí sýkora parukářka? V parukách.

Kde hnízdí ledňáček? Na ledě.

Kde si staví hnízdo kukačka? Pod okapem.

Kde jsou Stegosauři? Ti teď budou na geologii. Jejich poslední stanoviště.



Výpočetní středisko počítá výsledky.

GEOLOGIE

Josef Datel

kategorie mladší

1. Jaké je stáří planety Země a na jaké hlavní geologické éry se geologická minulost člení? Uveďte aspoň jednoho zástupce z vyhynulých živočichů v každé éře.

Stáří planety země je udáváno cca 4,6 miliardy let a tato doba se dělí na hlavní geologické éry prekambrium (=prahory a starohory), paleozoikum (prvohory), mesozoikum (druhohory) a kenozoikum (třetihory a čtvrtohory, neboli terciér a kvartér). Typickým zástupcem prvohorní fauny jsou trilobiti, v druhohorách byly rozšířeni plazi (četní známí ještěři), v třetihorách žily četné druhy nosorožců, v kvartéru jsou známí např. mamuti, které lovil (a pravděpodobně i vyhubil) pravěký člověk.



2. Co je to doba ledová? Jak vypadalo území naší republiky v poslední době ledové podle vašich představ?

Doba ledová je chladnější období v geologické minulosti (v našich podmínkách cca o 5⁰C), kdy nastalo rozšíření ledovců (pevninské i horské ledovce) – u nás dosáhl severních částí naší republiky, horský alpský ledovec dosáhl od jihu až na Šumavu. Ve čtvrtohorách existovalo několik dob ledových, které byly odděleny teplejšími obdobími dob meziledových (i současnost lze nazvat dobou meziledovou). Poslední doba ledová skončila před cca 10 000 lety.

3. Popište stručně koloběh vody v přírodě.

Voda se vypařuje z hladin moří, oceánů a jezer, v atmosféře vytváří mraky, v nichž voda postupně kondenzuje do kapek, které ve formě deště (sněhu, krup apod.) padají k zemi. Někdy se přímo vzdušná vlhkost kondenzuje na povrchu země (rosa, jinovatka). Voda po dopadu na zemský povrch částečně steče do blízkých potoků, řek, rybníků apod. (povrchový odtok), částečně se vsákne pod zem (podzemní odtok), částečně se přímo vypaří (evaporace) a část je spotřebována rostlinstvem (transpirace). Povrchová voda se dostává řekami zpět do jezer a moří. Vsáknutá voda se stává vodou podzemní, která prosakuje propustnými horninovými vrstvami směrem k pramenům a dále jako povrchová voda míří opět k jezerům a mořím. Voda, která se přímo vypaří z povrchu půdy, a voda spotřebovaná rostlinstvem (která se z listů také většinou vypaří) přispívá k atmosférické vlhkosti, která může opět kondenzovat (viz výše). Celý koloběh vody je udržován tepelnou a světelnou energií Slunce.

4. Čím je známý Český kras, jaké horniny se tam vyskytují?

Jde o chráněné území v blízkosti Prahy, které je budováno prvohorními vápenci. Ve vápencích jsou vyvinuté krasové jevy (jeskyně – Koněpruské, krápníky, závrtvy apod.). Specifické skalní podloží i mikroklima umožnilo existenci mnoha vzácných a neobvyklých druhů rostlin a na ně vázaných živočichů.

5. Pojmenujte aspoň 6 z předložených 11 vzorků přírodnin.

Žula (granit), pararula, bazalt (čedič), krystalický vápenec (mramor), vápenec, jílovitá břidlice, pískovec, opuka (prachovitý slínovec), zkamenělé dřevo, křemen, černé uhlí.

kategorie starší

1. Uveďte velikost a stáří planety Země, popište její stavbu a vyjmenujte hlavní geologické éry.

Poloměr Země je 6371 km, stáří se uvádí cca 4,6 miliardy let (které se dělí na hlavní geologické éry prekambrium (=prahory a starohory), paleozoikum (prvohory), mesozoikum (druhohory) a kenozoikum (=třetihory a čtvrthory, neboli terciér a kvartér). Zemské těleso se skládá z jádra, pláště a zemské kůry. Mocnost kůry se pohybuje od 5 km (pod moři a oceány) až ke 40 km v pevninských oblastech.

2. Jaké jsou hlavní principy teorie litosférických desek?

Zemská kůra a svrchní část pláště (=litosféra) se skládají z pevných desek (litosférické desky), které se vůči sobě pohybují. Na vzájemném styku desek se buď jedna podsouvá pod druhou (nahromaděná energie se může uvolňovat zemětřesením – např. Kalifornie), nebo se srazí (a na jejich styku se vytvoří horstva – např. Himálaj), a nebo se od sebe vzdalují (vznikající „trhlinou“ vystupuje magma, pomocí kterého desky jakoby neustále „dorůstají“ – obvykle na dně oceánů na tzv. oceánských hřbetech). Rychlost pohybu desek je v centimetrech za rok.

3. Jak dlouho trvají čtvrtohory, kdy se začal vyvíjet člověk?

Čtvrtohory (kvartér) trvají cca 1,8-2 miliony let a jde o geologické období, které je charakterizováno přítomností a činností člověka. Jde o nejkratší geologické období, které trvá až do současnosti. Člověk se začal vyvíjet na konci třetihor zhruba před 2,5 miliony let ze svých předků – primátů (přechodný druh Australopithecus).

4. Pojmenujte předložené vzorky přírodnin (minimálně 8 z 11). U hornin uveďte, zda se jedná o horninu usazenou (sedimentární), vyvřelou (magmatickou) nebo přeměněnou (metamorfovanou) a řekněte, z čeho se každá hornina skládá a k čemu se používá.

Žula (granit) – hornina vyvřelá, hlavními složkami jsou křemen, slídy, živce a tmavé minerály (např. amfibol). Použití je velmi široké – stavební kámen, štěrk, leštěné obklady apod.

Pararula – hornina přeměněná. Je hlavně tvořena křemenem, živci a slídami a dále tmavými minerály (amfibol, pyroxen, granáty aj.). Pararuly se používají jako méně kvalitní štěrk.

Bazalt (čedič) – hornina vyvřelá, výlevná. Hlavními nerostnými součástmi jsou živce a především tmavé minerály (pyroxen, olivín, amfibol apod.). Používá se jako kvalitní stavební kámen a štěrk, z taveného čediče se vyrábějí velmi odolná potrubí, izolační minerální vlna a další výrobky.

Krystalický vápenec (mramor) – hornina přeměněná, tvořená převážně kalcitem a dolomitem. Výroba vápna, cementu, používá se i jako štěrk a stavební kámen.

Vápenec – hornina usazená. Vznikla usazováním vápnitých schránek živočichů nebo vysrážením uhličitanu vápenatého z vodních roztoků. Výroba vápna, cementu, používá se i jako štěrk a stavební kámen, leštěné obklady.

Jílovitá břidlice – hornina usazená. Skládá se z drobných jílovitých částic. Pro značnou měkkost a rozpadavost nemá praktické využití.

Pískovec – hornina usazená. Skládá se z pískových zrn, které jsou zpevněné různým tmelem (křemenným, kalcitovým, železitým apod.). Těžba písku ve zvětralých polohách, kvalitní pískovec jako stavební a dekorační kámen. Díky dobré propustnosti se v pískovcích vytvářejí významné zásoby podzemních vod.

Opuka (prachovitý slínovec) – hornina usazená. Skládá se z jílovitých a pracovitých částic, vápnité složky a jehlic hub. Hlavně dříve významný stavební kámen, při vysokém obsahu vápnité složky mohou být opuky využity pro výrobu vápna a cementu.

Zkamenělé dřevo – přírodnina, zkamenělina, prokřemenělé prvohorní dřevo (araukarit).

Křemen – minerál, oxid křemičitý, tvrdý, velmi odolný, jedna z hlavních součástí mnoha hornin.

Černé uhlí – hornina usazená (kaustobiolit). Jde o horninu bohatou organickým uhlíkem. Významná energetická surovina.

ROSTLINY A HOUBY

Hana Drahošová



společné otázky

1. Poznáváčka rostlin natrhaných po cestě na stanoviště byla pro obě kategorie shodná, lišila se pouze počtem rostlin, které měly být určeny. Stačily rodové názvy.

Kostival lékařský, šťovík kadeřavý, locika kompasová, šalvěj lékařská, kakost smrdutý, rákos obecný, heřmánek terčovitý, kopřiva dvoudomá, netýkavka nedůtklivá, jitrocel kopinatý, svízel povázka, tolíce vojtěška, svlačec rolní, štírovník růžkatý, kuklík městský, peníze rolní, pelyněk černobýl, trávy: ječmen myší, srha říznačka, jilek vytrvalý, ječmen obecný, lipnice roční

2. Dále měly děti přiřadit 10 vybraných rostlin či hub k prostředí jejich typického výskytu.

Rašeliniště: bublinatka obecná, suchopýr, rojovník, rašeliník, rosnatka.

Vodní a vodomilné: sítina klubkatá, okřehek menší, zepar vzpřímený, blatouch bahenní, šípátka střelolistá.

Suchomilné (ze strání, stepí, písčin): kavyl, svízel šiřišťový, pupava bezlodyžná, hvozdič kartouzek, pupalka.

Louky a pastviny: psárka luční, rdesno hadí kořen, špička trávni, srha říznačka, kohoutek luční.

Lesy: šťável kyselý, hnilák smrkový, černýš hajní, bažanka vytrvalá, kopytník evropský, měřík vlnitý, kapraď samec.

Hory: prvosenka nejmenší, kuklík horský, plesnivec alpský, šafrán Heuffelův.

Skály: osladič obecný, tařice skalní, rozchodník bílý, česnek horský, lomikámen, netřesk.

Pozn.: Některé rostliny bylo možné přiřadit do více biotopů.

kategorie mladší

1. Najděte a určete u vystavených rostlin různé typy stonků, které znáte.

Stvol – bezlistý stonek ukončený květem či květenstvím, např. jitrocel

Stéblo – dutý stonek rozdělený kolénky v články s přisedlými listy, např. ječmen

Lodyha – nadzemní bylinný stonek, olistěný, např. kopřiva.

2. Co je plodem trav (s důrazem na kulturní typy)? *Obilka.*

Jak se nazývá květenství okoličnatých (dle vedle rostoucího živého příkladu)?

Složený okolík.

3. Jaký je rozdíl mezi jednodomými a dvoudomými rostlinami?

Jednodomé mají obojí květy na jedné rostlině, dvoudomé na různých rostlinách.

Jak se liší listy jednoděložných a dvouděložných rostlin (porovnání trav a ostatních rostlin určených k poznávačce)?

Žilnatinou – u jednoděložných (trav) je souběžná.

4. Otázky kolem způsobu růstu choroše: Kde roste, jaký má vztah k rostlině, na které roste?

Je parazitickou houbou, napadá staré stromy a rozkládá je.

Znáte příklad soužití některé houby s určitou rostlinou?

Např. hřib smrkový, křemenáč osikový, kozák březový

kategorie starší

1. Jaké podzemní části rostlin znáte a k čemu slouží? K dispozici byl obrázek.

Např. kořeny, hlízy, oddenky, cibule. Slouží k ukotvení rostliny, jako zásobní a rozmnožovací orgány, k přečkání vegetačního klidu

2. Jak se nazývá květenství okoličnatých a co je jejich plodem?

Složený okolík, ...

3. Které rostliny se rozmnožující se výtrusy znáte?

Houby, řasy, mechy, játrovky, plavuně, přesličky, kapradiny.

4. Jaký je rozdíl mezi víceletými a vytrvalými rostlinami?

Vytrvalé kvetou pravidelně, přináší plody po několik let, vegetační klid přetrvávají jejich podzemní části, víceleté vytvoří listovou růžici, vykvetou až poslední rok svého života, zaplodí a odumřou.

STROMY A KEŘE

Alena Vopálková

kategorie mladší

1. Poznávačka – pět větviček stromů a keřů přímo z lokality.
2. Kde roste kleč – kosodřevina a proč?
V horských podmínkách nad 1200 m. Těmto ekologickým podmínkám je nejlépe přizpůsobena (vzrůst, ochrana semen, kořenový systém, apod.).
3. Která dřevina do uvedené skupiny nepatří a proč?
Smrk ztepilý, borovice blatka, modřín opadavý, jírovec maďal.
Jírovec maďal – listnáč
4. Proč rostou olše a vrby u rybníků?
Snášejí vysokou hladinu podzemní vody i občasné (i delší dobu trvající) zaplavení kořenového systému
5. Čím jsou ekologicky prospěšné a důležité stromy a keře?
Funkce mikroklimatická, půdoochranná, úkrytová, estetická, apod.



kategorie starší

1. Poznávka – z hromady větviček dřevin z lokality poznat co nejvíce.
2. Jak říkáme morfologickému uspořádání listů u trnovníku akátu?
Uspořádání lichospeřené.
3. Co je to tracheomykóza?
Houbové onemocnění dřevin.
4. Která z uvedených dřevin nepatří do skupiny a proč?
Pajasan žlaznatý, modřín opadavý, smrk ztepilý, trnovník akát, bez černý.
Smrk ztepilý – na podzim neopadáva.
5. Vysvětlí pojem a jmenuj příklady „Památných stromů“ a podle jakého zákona jsou chráněny.

BEZOBRATLÍ

Jolana Kohoutová

Informace pro vedoucí oddílů: Pro poznávku bezobratlých živočichů z 90 % postačí zopakování základní entomologické literatury – O. Sekora: **Ferda Mravenec** a **Brouk Pytlík** a pro obzvláště pilné **Čmelák Aninka** ... a myslím to naprosto vážně.

kategorie mladší

1. Určování ohrožených druhů z fotografií:
Kudlanka nábožná, martináč hrušňový, pestrokřídlec podražcový, otakárek ovocný, nosorožík kapucínek, zlatohlávek zlatý, tesařík piluna, majka obecná, mravenec lesní, pošvatka největší.
2. Který z těchto druhů patří do skupiny hmyzu žijícího sociálním způsobem života? Co to je sociální hmyz a které druhy se řadí do této skupiny?
Mravenec lesní.
Hmyz žijící sdruženě ve velkých společenstvech, vytvářející několik tvarově i velikostně se lišících kast, které plní ve společenstvu specializovanou roli... Včela medonosná, termiti...

kategorie starší

1. Určování podle obrázků, živých i mrtvých exponátů:

Plovatka bahenní, okružák ploský, vážka ploská, nitěnka obecná, krtonožka obecná, lýkožrout sp., tesařík krovový, bekyně mniška, mravkolev obyčejný, kožojed obecný.

2. Které druhy poškozují lesy při invazi v monokulturách?

Lýkožrout, krtonožka, bekyně.

3. Které druhy lze označit za škůdce v domácnosti? A proč?

Tesařík krovový škodí na opracovaném dřevu.

Kožojed – požery přírodních materiálů a potravin.

4. Jak vypadá životní cyklus vážky?

Vajíčko na vegetaci v těsné blízkosti vody. Larva ve vodě, dravá a velmi žravá.

Imago (dospělec) na souši, výborný letec. Proměna nedokonalá.

RYBY, OBOJŽIVELNÍCI, PLAZI

Daniela Formánková

kategorie mladší

Na stanovišti byly v rybníce k vidění skokani a užovka obojková, otázky začaly u těchto živočichů – stavba těla, způsob života, rozmnožování.

Z dalších otázek:

Uveď pět rodů žab žijících v ČR.

Skokani, rosnička, ropuchy, kuňky a blatnice.

Vyjmenuj ocasaté obojživelníky.

Čolci, mloci.

Popiš vývoj pulce.

Vajíčko – tělíčko s ocáskem – končetiny – odpadnutí ocásku – hotový jedinec – změna dýchání.

Jak přezimují hadi?

V děrách, pod kořeny stromů.

Poznávka: skokan zelený a skřehotavý, ropucha zelená, zmije obecná, užovka obojková, ještěrka hnědá a obecná, kapr, lín, okoun, štika, pstruh.

kategorie starší

Jaké útvary vytvářejí vajíčka žab?

Shluky – např. skokani, rosnička, řetízky – ropuchy.

Loví žáby kořist, která je v pohybu, nebo v klidu? *V pohybu.*

Které smysly mají žáby nejlépe vyvinuty? *Zrak, sluch.*

Urči důležité znaky ještěřů – stavba těla, způsob života, zajímavosti.

Jak svlékají kůži hadi, ještěrky a želvy?

Hadi v celku, ještěrky po kusech, želvy po malých kouscích.

Jaký je náš nejhojnější had? *Užovka obojková.*

Co víte o pasivní obraně užovek? *Předstírání smrti.*

Jak plavou ryby?

Vlněním těla; ploutve – kormidla – výšková, směrová, stabilita těla.

Poznávačka: pstruh, lín, parma, sled', tuňák, treska, krokodýl, kajman, aligátor, ještěrka obecná a zelená, zmije obecná, užovka obojková, ropucha obecná a zelená, skokan hnědý, zelený a skřehotavý, mlok skvrnitý.

PTÁCI

Ota Vorel

kategorie mladší



1. Kde hnízdí skřivan polní, sýkora parukářka, čáp černý, ledňáček říční?

2. Kteří ptáci, které znáte, zpívají za letu?

3. Určete, o jakého ptáka se jedná (vycpanina), čím se živí a do jakého řádu patří.

4. Kde si kukačka obecná staví své hnízdo?

5. Určete podle zobáků, čím se ptáci živí.

kategorie starší

1. Kteří dravci se živí hmyzem?
2. Uved'te příklady ptáků žijících u vody, kteří hnízdí v koloniích v zemních norách.
3. Na preparátu ukažte ruční letky, loketní letky, rýdovací pera.
4. Co je to vývržek a u kterých ptáků ho najdeme?

SAVCI

Stanislav Lhota

kategorie mladší

1. Popište, jak je zobrazený savec (*krtek*) přizpůsobený svému způsobu života.
Válcovité tělo „zapadá“ do nory; mohutné lopatovité přední nohy uzpůsobené k hrabání; chybí boltce, které by překážely v pohybu; zakrnělé oči, které pod zemí nejsou potřeba; naproti tomu dobře vyvinutý rypák jako sídlo čichu a hmatu; hustá srst, do které se nedostanou částičky půdy, zvukovody skryté v srsti.
2. Podle popisu určete savce: Tento evropský masožravec loví svou kořist ve skupinách. Neloví skokem ze zálohy, nýbrž svou kořist dlouze štvou až k jejímu vyčerpání. Takový hon může někdy trvat i hodiny. Ke zdolání kořisti používá pouze zubů, nepomáhá si při tom drápy. Jeho nohy jsou totiž uzpůsobeny v první řadě k běhu, nikoli k uchopování kořisti.
Vlk.
3. Jak se mohou netopýři orientovat v naprosté tmě?
Vysílají ultrazvukové signály, podle jejich ozvěny se orientují v prostoru i vyhledávají kořist.
4. Čím se liší zajíc polní a králík divoký (vzhled, způsob života)?
Zajíc: větší, delší uši s černými špičkami, nehlubí nory, žije samotářsky, mláďata se rodí osrstěná a vidoucí.
Králík: menší, kratší uši bez černých špiček, žije v norách, často v koloniích, mláďata se rodí holá a slepá.
5. Určete zobrazené savce a krátce o nich pohovořte.
Rejsek, vrápenec, ondatra pižmová, lasice hranostaj, daněk skvrnitý.

kategorie starší

1. Určete zobrazené savce, charakterizujte jejich biotop a popište, jak jsou adaptováni svému způsobu života.

Plich velký: lesy, stromový druh. Dlouhý huňatý ocas (balanční orgán), relativně dlouhé zadní nohy (přizpůsobené ke skoku), velké oči a dlouhé hmatové vousy (pro orientaci v členitém terénu v noci).

Hraboš polní: otevřená krajina, převážně podzemní druh. Válcovité tělo (pohyb v norách), krátký ocas a malé boltce (překážejí v pohybu), zakrnělé oči (v podzemí zrak méně důležitý), kratší hmatové vousy (postačující v úzkých norách).

2. Srovnajte lovecké strategie (a) rysa a vlka, (b) lasice kolčavy a kuny skalní.

Rys: loví samotářsky, číhání ze zálohy nebo krátký běh, kořist uchvacuje drápy.

Vlk: loví ve smečkách, kořist dlouze štve, uchvacuje ji zuby.

Lasice: loví převážně drobné hlodavce, za kterými zalézá do nor.

Kuna: loví hlavně veverka a jiné hlodavce a ptáky na zemi a na stromech, nezalézá do nor.

3. U kterých našich savců se setkáme s pravým zimním spánkem (výrazně snížená tělesná teplota, dechová a tepová frekvence)?

Ježek, netopýr, sysel, plži, myšivka horská.

4. Čím jsou býložraví savci (např. kopytníci, zajíci) přizpůsobeni k trávení potravy bohaté na celulózu? Savci totiž nemají enzym, který by umožňoval celulózu zpracovat.

Někteří savci tráví celulózu za pomoci symbiotických bakterií, které sídlí v bachoru (u přežvýkavců) nebo v tlustém a slepém střevě (u koní, zajíců).

Přežvýkavci (jeleni, tuři, ovce, kozy) potravu z bachoru vyvrhují a ještě jednou přežvýkají v tlamě. Zajíci požírají svůj kašovitý trus, který tak prochází trávicím traktem dvakrát.

5. Určete zobrazené savce a krátce o nich pohovořte.

Rejsek vodní, vrápenec, kuna skalní, los evropský.

EKOLOGIE

Josef Vopálka

kategorie mladší

1. Vyjmenuj alespoň pět chráněných živočichů.
2. Jak jsou v terénu vyznačena zvláště chráněná území?
Červené pásové značení po obvodu území v dohledových vzdálenostech. Jeden pruh zevnitř území, 2 pruhy vně.
3. Co je parazit? Uveď příklad.
Organismus, využívající organické produkty nebo produkty životních funkcí jiného organismu. Na oplátku svému hostiteli nic neposkytuje. Jmelí, škrkavka, tasemnice.
4. Ekosystém rybníka – popiš, vysvětli.
5. Proč je třeba chránit dřeviny před poškozením ?
Stačí vysvětlit, co dřeviny poskytují a jak jsou důležité pro terestrické (nevodní) ekosystémy.

kategorie starší

1. Jaké jsou kategorie zvláště chráněných území? Podle jakého zákona? Příklady?
Přírodní památka, národní přírodní památka, přírodní rezervace, národní přírodní rezervace, chráněná krajinná oblast, národní park – zákon č. 114/1992 Sb.
2. Co je symbióza?
Vzájemně prospěšné soužití dvou organismů. Lišejníky, mořská sasanka a krab poustevník.
3. Čemu říkáme původní a nepůvodní druh? Příklady?
Nepůvodní druh se nevyskytuje v lokálních ekologických podmínkách – bolševník, křídlatka. Původní druhy jsou ostatní.
4. Proč chráníme vodní a mokřadní ekosystémy v krajině ?
Vysvětlení ekologických funkcí – nejlépe v souvislostech ekologicko-stabilizačních.
5. Vysvětli a popiš potravní řetězec rybníka.

OCHRANA PROSTŘEDÍ

Ladislava Pasáková, Jitka Háková, Jana Vodolánová
otázky pro mladší kategorii připravil Aleš Šulc

kategorie mladší

Přesné znění otázek bohužel není k dispozici.

kategorie starší

1. Co to jsou introdukované organismy? Jmenujte příklady.
2. Co to jsou obnovitelné a neobnovitelné přírodní zdroje? Uveďte příklady.
3. Co nejvíce ohrožuje ornou půdu? Jak se proti tomu bráníme?
4. Co rozumíte pod pojmem ozon a globální oteplování?

DOPLŇKOVÁ STANOVIŠTĚ

Tábornictví

Přírodovědec se musí vyznat v místech, kam jde, nezabloudit a také se o sebe postarat. Proto jsme zkoušeli, jak hlídky zvládají postavit stan, uvázat základní uzly, poznat mapové značky a zorientovat se podle buzoly.

Zdravověda

Přírodovědec může bádát v bezpečné kanceláři nebo laboratoři, ale mnohem zajímavější je výprava přímo ven do přírody. Pokud se pak v přírodě něco stane, musí si každý umět pomoci. Proto jsme jako doplňkový úkol zařadili základy zdravovědy.

Práce s mikroskopem

Přírodovědec musí vidět nejen velká zvířata (například slony), ale i drobnou krásu přírody. Měl by tedy umět zacházet s mikroskopem, aby se mohl podívat třeba na malé vodní „breberky“.

DOPLŇKOVÝ PROGRAM

Opičí dráha

Přírodovědce bádajícího v přírodě může potkat řada překážek – zrádný mokřad či třeba jen padlý strom ve směru postupu. Proto musí být přírodovědec zdatný, aby vše překonal. Na posledním doplňkovém stanovišti jsme tedy zkoušeli lezení po laně, přeskakování a prolézání překážek a házení na cíl. Ti nejdůležitější mohli vyzkoušet jízdu na provazové lanovce.

Návštěva výstavy

Pro zájemce byla připravena návštěva výstavy fotografií Jiřího Hasmana Čtyři roční období u hostivických rybníků, která probíhala ve výstavních prostorách hostivického zámku. Výstava představila náladu jednotlivých ročních období i různé živočichy, kteří v dané době žijí u rybníků.

Poznámka:

Otázky a odpovědi ze stezky uvádíme tak, jak jsme je dostali od odborníků. Pokud odborníci odpovědi neuvedli, musíte pátrat po správném řešení sami...

VÝSLEDKY DRUŽSTEV – kategorie mladší

1. Kajky Hostivice I.	176,5 b.
2. Nezmaři Vrané nad Vltavou	169,0 b.
3. ZŠ Jesenice	155,5 b.
4. Boubínci Kladno	151,5 b.
5. Vlčata Mníšek pod Brdy I.	146,5 b.
6. Stegosauři Praha	145,0 b.
7. Ferdíci Rakovník	140,5 b.
8. Primáti Kladno	139,5 b.
9. Hlemeždi Slabce	118,0 b.
10. ZŠ Hostivice	115,0 b.
11. Kajky Hostivice II.	98,0 b.
12. Vlčata Mníšek pod Brdy II.	69,0 b.*
13. Lekníny	55,0 b.*

* Družstvo tvořila jen jedna hlídka.

Do národního kola postupují družstva Kajky I. a Nezmaři.

Nejlepší hlídky

1. Kajky I – Ondra Mareš, Katka Soudková, Hanka Vávrová	88,5 b.
2. Kajky I – Bára Žilová, Týna Soudková, Ondra Černý	88,0 b.
3. Boubínci – Ondra Kohout, Jana Ružarovská, Iveta Bláhová	86,5 b.
4. Nezmaři – Tonda Blažek, Tomáš Vrtiška, Karel Malínský	86,0 b.
5. – 6. Nezmaři – Dan Vrtiška, Dan Wolf, Jana Malínská	83,0 b.
5. – 6. ZŠ Jesenice – Martina Urbanová, Jaroslava Růžičková, Anna Lacinová	83,0 b.

VÝSLEDKY DRUŽSTEV – kategorie starší

1. Nezmaři Vrané nad Vltavou	174,0 b.
2. Vlčata Mníšek pod Brdy	171,0 b.
3. Kajky Hostivice	150,5 b.
4. ZŠ Jesenice	141,5 b.
5. Správná šestka Kladno	139,0 b.
6. Stepníci Praha + Praha 5	135,0 b.
7. Kyčelníci Slabce	131,0 b.
8. Lesní skřítki Kladno	127,0 b.

Do národního kola postupují družstva Nezmaři a Vlčata.

Nejlepší hlídky

1.	Nezmaři – Renata Halvová, Petr Halva, Tereza Konvalinková	91,0 b.
2.	Vlčata – Zdenka Kajanová, Jana Kantorová, Michaela Mrázková	88,0 b.
3. – 4.	Nezmaři – Martin Škoda, Magda Tejnická, Michal Zelenka	83,0 b.
3. – 4.	Vlčata – Radek Brož, Antonín Landa, Jana Jandová	83,0 b.
5.	Kajky – Vašek Háek, Petr Nohejl, Jana Svobodová	81,5 b.

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme všem, kdo se podíleli na zdárném průběhu regionálního kola. Byli to

všichni odborníci na stanovištích – Josef Vopálka (ekologie), Ladislava Pasáková, Jitka Háková a Jana Vodolánová (ochrana prostředí), Hana Drahošová (rostliny a houby), Alena Vopálková (stromy a keře), Ota Vorel (ptáci), Josef Datel (geologie), Stanislav Lhota (savci), Daniela Formánková (ryby, obojživelníci, plazi) a Jolana Kohoutová (bezobratlí),

odborník na ochranu prostředí Aleš Šulc, který připravil otázky pro své stanoviště a nedlouho před začátkem byl povolán do práce,

vedoucí doprovodných stanovišť – Renata Trhlínová a Ladislava Koulová (práce s mikroskopem), Jitka Háková, Veronika Měsíčková a Martina Bláhová (zdravověda), Tomáš Beránek a Jan Vrtiška (tábornictví),

pořadatelé na startu i na trase – Jiří Kučera, Alena Kučerová, Ladislava Pasáková, Jitka Háková, Petr Měsíček, Veronika Měsíčková, Václav Hák, Jitka Háková ml. a Kajky, které obsluhovaly počítač,

František Flemr, ředitel zvláštní školy v Hostivici, který umožnil ubytování účastníků ze vzdálenějších míst,

hostivičtí skauti, kteří zapůjčili svou klubovnu, kde jsme dozkoušeli zmoklé hlídky.

Za podporu při přípravě soutěže děkujeme také Městské radě a Městskému úřadu v Hostivici a Centru pro děti a mládež Českého svazu ochránců přírody.



Zelená stezka – Zlatý list, středočeské regionální kolo v Hostivici 27. – 28. května 2000. Sborník ze soutěže. Vydal Český svaz ochránců přírody, 11/02. základní organizace Hostivice, Partyzánů 153, 253 01 Hostivice v září 2000. Náklad 200 výtisků.