



MISIJA ZNANJE



Svoboden kot ptica



Ptice so od nekdaj prisposodba, da počneš, kar te je volja. Brez dvoma je to povezano s površnim sklepanjem, da imajo krila in zato lahko odletijo, kamor želijo.

Res je, da so pernata krila njihova glavna značilnost, ki jih ločuje od vseh drugih skupin živali. Res pa je tudi, da čeprav imajo ptice krila, vse ne letijo.

Večina ptic je gospodaric zraka, vendar so številne povsem doma tudi na kopnem ali v vodi. Živijo praktično povsod na našem planetu, saj se je približno 10.000 vrst ptic prilagodilo različnim življenjskim prostorom, od puščav, polarnih pokrajin, tropskih gozdov do mest. Številne ptice se selijo in preletijo velikanske razdalje med svojimi zimskimi in poletnimi domovi. Odločilen za osvojitve tako raznolikih življenjskih okolij je bil razvoj perja. Ptice so toplokrvne, tako kot so toplokrvni vsi sesalci, vključno z nami. Kljub temu pa so ptice bolj kot s sesalci povezane s hladnokrvnimi plazilci in tako kot plazilci tudi ležejo jajca.

VČERAJ SEM NAŠLA PIKNIK KOŠARICO. KAKO RADA BI LETELA IN IMELA PIKNIK KAR V ZRAKU!

DOKLER IMAM SVOJO LASTNO POSODO S PRIBOLJŠKI, NE POTREBUJEM KRIL.



Ptice so živeči dinozavri

7.-9. razred

Iz številnih ohranjenih fosilov lahko jasno sklepamo, da so se **ptice razvile iz mesojedih dinozavrov** in so danes **edine žive potomke dinozavrov**. Njihov prvi prednik dinozaver praptič ali arheopteriks je živel v geološkem obdobju jure pred približno 150 in 145 milijoni let. Bil je prva žival, ki je letela, a po današnjih standardih letenje to letenje ni bilo zelo dobro.

Fosili nam kažejo, da je večina majhnih neletečih dinozavrov imela perje. Iz tega sklepamo, da se je **perje razvilo za zaščito stalno toplega telesa** in se je šele kasneje oblikovalo v dele telesa, ki omogočajo letenje. So se pa iz teh majhnih pernatih dinozavrov razvili leteči **dinozavri in kasneje ptice**. Skupina majhnih pernatih dinozavrov je postala izjemno raznolika v obdobju krede. V istem časovnem geološkem obdobju se je številnost in raznolikost njihovih neposrednih konkurentov pterozavrov zelo zmanjšala in so ob koncu mezozoika izumrli.

7.-9. razred

Zemlja je stara kar 4,5 milijarde let. Če bi skušali njen razvoj opisati s 24-urnim dnevom, so se prve preproste oblike življenja pojavile približno ob štirih zjutraj. Ob treh popoldne se pojavijo nitastim algam podobni evkarionti. Ob pol šestih zvečer se pojavita spol in spolno razmnoževanje. Večcelični predstavniki se potem začnejo pojavljati tudi na kopnem, ob desetih zvečer obstajajo moderni kopenski ekosistemi. Dinozavri se pojavijo ob 22.45, ob 23.41 pa v Zemljo trešči orjaški meteorit, ki povzroči podnebne spremembe in s tem njihovo izumrtje. Šele minuto pred polnočjo se pojavi rod Homo, Homo sapiens (moderni človek) pa šele v zadnjih 6 sekundah.



Fosil praptiča ali arheopteriksa.

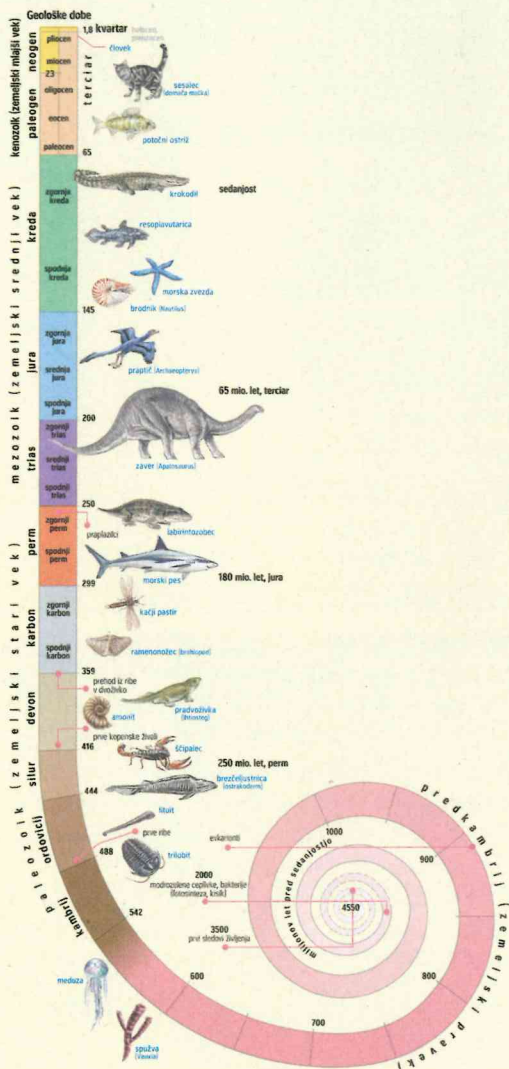
Časovnica Zemlje

Zemljin pravek – predkambrij: Obdobje, ko sta nastala ozračje in trdna zemeljska skorja, začeli so nastajati oceani in kopno, v sredini predkambrija se začno razvijati prve oblike življenja.

stari Zemljin vek – paleozoik: Razvijejo se prve rastline.

srednji Zemljin vek – mezozoik: Obdobje sestavljajo trias, jura in kreda. Dinozavri kraljujejo več kot 100 milijonov let. Neleteči dinozavri izumrejo konec krede pred približno 65 milijoni let, pterozavre (leteče plazilce) postopno zamenjajo primitivni ptiči.

mlajši Zemljin vek – kenozoik: Obdobje, ki še traja in v katerem se začne človeška zgodovina.





Model praprtiča, izdelan po fosilnih ostankih, v prirodoslovnem muzeju v Oxfordu



Pterozavri so izumrli plazilci. Bili so prvi znani vretenčarji, ki so leteli. Njihova krila so sestavljale mišice in kožna opna, ki je bila napeta med gležnjem in izjemno podaljšanim četrtem prstom.

ALI VEŠ?

Z natančnimi molekularnimi analizami so znanstveniki ugotovili, da so med danes živečimi živalmi najbližji sorodniki slavnega dinozavra *T. rexa* – noji in kure.



ALI VEŠ?



Noj je visok približno tri metre in je tako največji ptič. Za neletalca je impresiven tudi dvometrski premer kril. In seveda so tudi njegova jajca največja v ptičjem svetu; tehtajo kar 1,5 kilograma.



Osebna izkaznica

- Ime:** ptica, dvonožni, toplokrvni vretenčar, pokrit s perjem, s sprednjimi udi, spremenjenimi v peruti, z lahкими in votlimi kostmi, iz skupine ptičev ali ptic z znanstvenim imenom Aves
- Bivališče:** zemeljska območja na vseh sedmih celinah
- Barva perja:** odvisna od vrste, vse barve mavrice
- Oči:** velike, s sposobnostjo jasnega opazovanja
- Prehrana:** nektar, semena, rastline, žuželke, ribe, majhni sesalci, mrhovina, drugi ptiči
- Poklic:** kraljica neba
- Višina leta:** od nekaj metrov nad tlemi do več tisoč metrov, odvisno od vrste
- Teža:** od nekaj gramov do več kilogramov
- Posebne značilnosti:** izjemna letalska spretnost, neverjetne melodije, gnezdenje na raznolikih lokacijah, zmožnost daljne selitve

Leteti ... ali ne?

Telo ptic je prilagojeno letu

Med razvojem ptic se je **krepila moč telesa**, ki pa je ob tem postajalo vedno **lažje**. Manjšo maso telesa omogočajo votle kosti in lahek kljun, ki je zamenjal težko čeljust. Razen kljuna in nog je običajno **celotno telo prekrivo s perjem**, ki zmanjšuje izgubljanje toplote in vzdržuje stalno povišano telesno temperaturo.

Ptice si perje redno čistijo. Večina si na perje nanaša **olje iz žleze blizu repa**. Olje zagotavlja, da voda s perja odteče in ne razmoči perja. Ptice vsaj enkrat na leto odvržejo staro perje, ki ga nadomesti novo.



Za svoje oblačilo – perje vse ptice zelo lepo skrbijo in ga redno čistijo.

7.-9. razred

Različna **oblikovanost prednjih okončin, spremenjenih v peruti**, omogoča pticam jadranje v velikih višinah, letenje na zelo dolge razdalje, bliskovito lovljenje plena ali beg pred plenilci.

Dihala ptic so dobro razvita, saj morajo oskrbovati mišice z dovolj kisika. Pljuča so povezana z zračnimi vrečami, ki pomagajo pri vdihavanju in izdihavanju zraka.

Ptice imajo **izjemno razvit vid**. Oči so sorazmerno velike, z gibčnimi vekami in napol prozorno žmurko, ki prekriva zunanji del zrkla. Med pticami **najbolje vidijo ujede** – orli in sokoli – ter **sove**; prve podnevi, druge pa ponoči.

Ostrina njihovega vida naj bi bila sedem- do osemkrat večja kot pri ljudeh. Orli opazijo plen tudi s precejšnje višine. K temu prispevajo zelo velike oči, ki zapolnjujejo večino lobanje. Zanimivo je, da lahko ves čas preklapljajo iz gledanja z enim očesom na gledanje z obema. To jim omogoča, da **gledajo v dve smeri hkrati**. Orli vidijo različne barve, vključno z ultravijolično svetlobo.

Čeprav za človeka, ki dobro vidi, pravimo, da ima oko kot sokol, pa imajo še boljši vid orli, med njimi ima najboljšega ameriški jezerec.



Posebne tehnike letenja zahtevajo posebno oblikovanje kril

Ptice letijo tako, da se z mahanjem s krili potiskajo skozi zrak. Ukrivljene površine kril povzročajo zračne tokove, ki ptico dvignejo. Nekatere ptice lahko drsijo skozi zračni tok brez zamahovanja. Velikokrat to tehniko uporabijo tik pred pristankom. Nekatere lahko v zraku tudi na mestu lebdiijo. To tehniko uporabljajo sokoli pri lovljenju hrane, najbolj pa

so izpopolnili kolibriji. Med njimi so najmanjši ptički, ki tehtajo manj kot 2 grama in nesejo jajčka, ki ne presegajo velikosti grahovega zrna.



Foto: Tom Turk

Kolibriji z mahanjem s krili naprej in nazaj ostaja povsem miren na mestu, medtem ko svoj dolg kljun potaplja v cvet s sladko medičino. V tropskem deževnem gozdu so kolibriji pomembni opraševalci rastlin. Rastline jih privabljajo s cevastimi rdečimi cvetovi, ki jih žuželke ne vidijo.

ALI VEŠ?

Kolibriji imajo izjemno hitro presnovo. Ker porabijo zelo veliko energije, morajo veliko jesti. Če bi imeli tako presnovo mi, bi morali pojesti kar 130 kilogramov hrane na dan!

Velika in široka krila z dolgimi in širokimi letalnimi peresi imajo **velike ujede**, kot so **orli**, ki veliko časa letijo v vetru. Taka krila orlu pomagajo, da med oprezanjem za plenom na tleh ne porablja veliko energije.



Ko orel zagleda plen, krila zapre in pada proti tlu kot izstrelek. Tik pred tlemi krila spet razpre in se tako upočasni.

Kalifornijski kondor ima premer kril približno tri metre. Ni čudno, da jih od daleč včasih zamenjajo za majhna letala. Kalifornijski kondorji so izjemno **ogrožena vrsta ptic**, saj jih je bilo leta 1987 le še 22. Raziskovalci ptic, strokovno jim rečemo ornitologi, so vse polovili in jih načrtno vzgajali v ujetništvu. Danes jih je že več kot 400, od katerih so jih več kot polovico že spustili na prostost.

Zelo ogroženi kalifornijski kondorji ponovno jadrajo v višavah.

ALI VEŠ?

Sokol selec se do plena izstrelji s hitrostjo skoraj 400 km/h. Najhitreje, kar 170 km/h, pa letijo hudourniki.

7.-9. razred

Ornitologija je znanost, ki se ukvarja s preučevanjem **ptic**, vključno z njihovim življenjem, obnašanjem, razmnoževanjem in vplivom na okolje. Ornitologi uporabljajo različne metode, kot so opazovanje, označevanje, genetske analize ipd., da bolje razumejo ptice, njihove selitve in habitate. Pomagajo pri zaščiti ptic in prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti našega planeta.

Kadar ni potrebe po letenju, gre tudi po dveh

Med **neletečimi pticami** so **noji** in **emuji**. Oboji se hranijo in gnezdiijo na tleh. Pri tem jih dobro varujeta velikost in hitrost.

ALI VEŠ?

V dirki s konjem zmaga noj.



Emuju hojo in tek omogočajo močne noge.

Med **neletečimi pticami** so tudi **pingvini**. Gnezdiijo in počivajo na kopnem, kjer sicer niso prav hitri. Doma so na območjih, kjer vse do prihoda evropskih naseljencev s psi in mačkami zanje ni bilo veliko nevarnosti. Premikajo se s kratkimi koraki in zibajočim telesom, lahko pa skočijo tudi do tri metre visoko. Pri vzdrževanju ravnotežja si med hojo pomagajo z repom in plavutastimi krili. Po snegu se pogosto spuščajo po trebuhu, saj je tako gibanje hitrejše od hoje in še energijo privarčujejo. Noge pingvinov so občutljive za sonce in lahko dobijo opekline, zato si jih med hojo prekrivajo s plavutmi. So pa pingvini **izjemno prilagojeni na življenje v oceanu**, kjer preživijo zelo veliko časa.

Krila pingvinov so spremenjena v nekakšne plavuti, ki jim pomagajo pri zelo hitrem plavanju.



Cesarski pingvini so odlično prilagojeni življenju na Antarktiki, kjer se temperatura spusti do $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dolgo polarno zimo preživijo na kopnem, kjer se samec in samica parita in skupaj vzgojita mladiča.

Letimo na lepše

Tisti, ki ste se že kdaj preselili, veste, kako naporna je selitev. Zdaj pa si zamislite, da bi se selili vsako leto ali celo dvakrat na leto. Prav to počno številne ptice. Rečemo jim **ptice selivke**. Kaj neki jih žene, da zapustijo dom, kjer so se izlegle iz jajc, in se odpravijo na več tisoč kilometrov dolgo pot? Glavni razlog je hrana. Ptice se velikokrat selijo v jatah. Letenje v jati jim omogoča, da letijo hitreje, kot bi to zmoгле, če bi letele same. V veliki skupini so tudi bolj varne pred morebitnimi plenilci. V velikanskih jatah ptice med sabo komunicirajo in nikoli ne trčijo druga v drugo.



Selitve ptic najlaže proučujemo tako, da pticam na nogo namestimo obroček s številko. Ko ptico ponovno ujamemo, na podlagi številke izvemmo datum in kraj obročkanja, pa še mnoge druge podatke.

Naše najbolj znane selivke so **kmečke lastovke**. Vsako jesen se preselijo v Afriko. Ko je pri nas zima in primanjkuje hrane, je v Afriki toplo in polno žuželk, s katerimi se hranijo lastovke. Vse lastovke preletijo puščavo Saharo in se nato ustavijo na različnih krajih. Opazili so jih že tudi na najbolj oddaljenem jugu Afrike.

Potovanje je zelo dolgo, saj traja kar mesec in pol. Potujejo vedno podnevi. Lastovke letijo dokaj nizko in preletijo 300 kilometrov na dan. Potem prenočijo na njim znanih počivališčih. Ker je žuželk na poti veliko, lastovke niso lačne in se jim pred odhodom ni treba zrediti. Kljub temu pot v daljno Afriko ni lahka. Na ptice prežijo številne nevarnosti in ovire, zato marsikatera lastovka dolgega potovanja ne preživi. Toda prednosti obilja hrane na koncu poti so vredne vseh težav, s katerimi se na poti srečujejo.



Lastovke se začno pripravljati na pot v začetku septembra, ko se začno zbirati v velike jate.

Ptice, kot so **gosi**, ki se **selijo na izjemne razdalje**, imajo **velika in močna krila**. Običajno letijo v skupinah, ki jih sestavlja med 12 in 30 ptic. Letijo tudi do 8000 metrov visoko v jati, organizirani v obliki črke V. V taki jati gosem zadaj ni treba močno zamahovati s krili, saj letijo v zavetrju ptic spredaj. Vodja jate, ki določa tempo in opravi največ dela, se med letom menja. Med letom so zelo glasne, kar naj bi pomagalo vodji in mladičem.

Brez zemljevidov, pa vendar tako natančno!

Res neverjetno je, s kakšno natančnostjo potujejo ptice po svetu brez zemljevidov in posebnih naprav. Mlajše ptice si pri iskanju poti pomagajo z opazovanjem položaja sonca in zvezd, medtem ko starejše in bolj izkušene ptice prepoznava pot, ki so jo enkrat že prepotovale.

Ptice **potujejo vedno po isti poti**, ki se lahko razteza čez celotno celino ali ocean. Tiste, ki letijo čez ocean, lahko ostanejo v zraku več kot štiri dni. Jate običajno ne letijo zelo visoko – razen tistih, ki letijo čez visoke gore.



Najdlje se seli polarna čigra, ki se dvakrat na leto seli s skrajnega severa Arktike na obale Antarktike in nazaj. Pri eni selitvi obleti skoraj celotno Zemljo – več kot običajna družina prevozi z avtom v enem letu.



Gosi letijo v jati, ki ima obliko črke V. Na čelu jate se izmenjujejo le najbolj izkušene letalke.



SAJ VESTE:
V SLOGI JE MOČ!

V jatah škorcev je lahko na stotine ptic, ki se gibljejo v valovih, tako da nikdar ne pride do trkov med posameznimi pticami.



Pozimi je tudi Slovenija raj za nekatere ptice, zlasti za tiste, ki priletijo iz mrzle Rusije in se jim pri nas zdi razmeroma toplo. Taka ptica je na primer veliki srakoper.

Spomladi, ko je hrane spet v izobilju, se ptice vrnejo domov. K nam prve lastovke priletijo konec marca. A kot pravi tudi slovenski pregovor, prve selivke s seboj še ne prinesejo pomladi. Največ ptic se vrne v začetku aprila, ko običajno nastopi obdobje sončnih in toplih dni.

Po hrano k sosedom

Nekatere ptice se selijo le takrat, ko njihove hrane v domačem kraju primanjkuje. Preselijo se v kraj, kjer jo lahko najdejo. Včasih jim sploh ni treba iti daleč stran.



Sove se hranijo z majhnimi sesalci in se selijo na kratke razdalje če hrane na določenem mestu ni dovolj.



Poleti lahko opazujete taščice in sinice na vrtovih, potem pa jih spet vidite pozimi v ptičjih krmilnicah. Najverjetneje to niso iste ptice, saj se tudi one selijo. A njihove poti niso zelo dolge.

ALI VEŠ?

Kapucinasti pitu s Papue Nove Gvineje svoje plenilce odganja s strupom v koži in perju. Je edina znana strupena ptica.



Galebi, golobi, ptice pevke in geniji

Galeb je izjemno prilagodljiv okolju, ki ga spreminjamo

Galebi so srednje veliki ptiči s težkim trupom, dolgimi krili, srednje dolgim vratom in odsekanim repom. Imajo močan, kljukast kljun, ki je običajno rumene barve z rdečo piko pri velikih vrstah in rdeč ali črn pri manjših. Galebi imajo dokaj dolge noge s plavalnimi stopali.

Zgradba telesa jim omogoča, da enako dobro plavajo, letijo in hodijo. Med letom lahko lebdijo in hitro pristajajo na zelo majhnem prostoru. Letijo visoko in si pri iskanju hrane pomagajo z izostrenim vidom.

Galebi nimajo krempljev za lovljenje, prežijo na tisto, kar lahko zgrabijo z ostrimi kljuni. V svojem naravnem okolju pobirajo ribe, lignje, školjke, tudi žuželke, majhne glodavce, plazilce, jajca, ne branijo se niti mrtvih živali in občasno jedo tudi mladiče svoje lastne vrste. Galebi imajo radi sladko vodo, a pijejo tudi slano. Večina živali tega ne dela. Galebi pa imajo posebne žleze nad očmi in se sol iz telesa izloči skozi odprtine na kljunu.



Udomačeni za vračanje domov

Golob najde pot domov, tudi če ga izpustimo iz kraja, kjer še nikoli ni bil in ta ni oddaljen več kot 1000 kilometrov od doma. Takim **udomačenim golobom** rečemo **golobi pismonoše**. Za prenašanje sporočil, napisanih na tanek košček papirja in pritrjenih na nogo, so jih že pred 5000 leti uporabljali v starem Egiptu. Najdaljšo zabeleženo pot je golob pismonoša opravil leta 1931 iz Francije v Vietnam – dolga je bila skoraj 12.000 kilometrov in je trajala 24 dni.

A golobja pošta deluje le, kadar pošiljatelj izpusti goloba, ki bo pošto prenesel lastniku goloba.



Galebom pravijo smetarji, saj pri izbiri hrane niso prav nič izbirčni in jih pogosto zares najdemo na smetiščih. Smetišče je za galebe prava samopostrežna restavracija.

7.-9. razred

Galebi se med sabo sporazumevajo s številnimi zvoki in tudi z govrico telesa. Niso dobri potapljači, zato sledijo morskim živalim, ki med lovom preženejo plen na površino. Ko se to zgodi, si galebi hitro postrežejo s tujim ulovom. Naučili so se tudi privabljati ribe na površino, tako da pobirajo krušne drobtine in jih mečejo v vodo. To pa še ni vse. S topotanjem z nogami znajo proizvajati zvok, ki je podoben padanju dežja. Ta tudi ob suhem vremenu privabi na površino deževnike, s čimer si galebi prihranijo kopanje po tleh. Svoje lovilne tehnike uspešno prenašajo na potomce.

V zadnjih letih se je število galebov pri nas tako povečalo, da so se iz svojih morskih bivališč začeli seliti tudi v notranjost. V slovenski prestolnici se zelo dobro počutijo in celo gnezdiijo na ravnih strehah nekaterih ljubljanskih zgradb, prehranjujejo pa se na osrednjem odlagališču smeti. Ponekod v obmorskih mestih število galebov znižujejo z umetnimi jajci. Po dveh letih ležanja na lažnih jajcih se galebi odločijo, da imajo mest dovolj, in se odpravijo drugam, največkrat nazaj v naravo.

Pa si zapojmo eno ali pa le malo poklepetajmo

Večina ptic je zelo družabna in se med seboj dobro sporazumeva z različnimi zvoki. Nekatere, kot so škrjanci, drozgi, slavčki ali vrane, so ptice pevke. Nekatere med njimi ustvarjajo čudovite melodije. Pesmi pa imajo različne naloge: ptice lahko z njimi označujejo svoje ozemlje, s kriki oznanjajo nevarnost, lahko pa s svojimi melodijami kličejo na ptičjo svatbo.



Taščica je majhna ptica pevka, ki v času gnezdenja poje frfotajočo veselo melodijo. Samci začno peti pred sončnim vzhodom in končajo po njem. V osvetljenih mestnih območjih pojejo tudi ponoči. Pozimi imata samec in samica ločeni ozemlji, ki ju označujeta z otožno pesmijo.

Ptice se lahko izležejo iz jajc z izostrenim poslušom in vedno pojejo le eno in isto pesem, ki so se je naučile od staršev. Nekatere ptice svoje pesmi uglasijo s posnemanjem drugih. Nekatere pa si požvižgavajo povsem nove melodije, ki so se jih naučile s posnemanjem zvokov iz okolice. Večina ptic pevk, ki jih imamo zaprte doma v kletkah, kot so kanarčki, poje več pesmi in njihovih različic. Nekatere vrste ptic pa celo pojejo različne pesmi v različnih krajih.

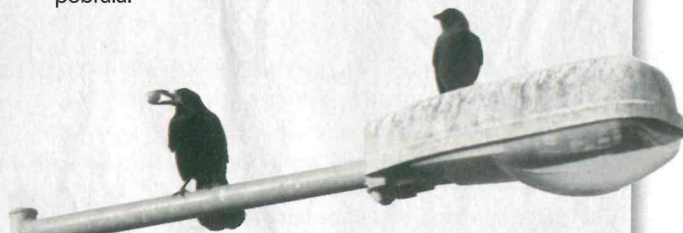
Z zvoki pa se sporazumevajo tudi ptice, ki niso pevke, npr. golobi, galebi, orli, sove ali race.



Tudi papige niso pevke, čeprav jih lahko naučimo peti tudi naše pesmi.

Ptice bi se na tekmovanju iz logike lahko pomerile z nami

Ptice so zelo pametne, a nekatere so pravi geniji. Vrane, srake in krokarji znajo uporabljati orodje in reševati uganke iz logike. Svoje dejavnosti celo načrtujejo. Do te ugotovitve smo bili prepričani, da to znamo le mi ljudje. Razumejo, da si lahko pomagajo z nami. Kar opazujte vrano, kako nad cesto čaka na primeren trenutek, da bo pred avto vrgla oreh, varno zapakiran v trdi lupini. Ko bo avto zapeljal čez oreh in ga strl, bo celo počakala na rdečo luč, da ga bo varno pobrala.



Vrana bo oreh vrgla na cesto in počakala, da ga povozijo in stre avtomobil.



SE ŠE ODLOČAM, ALI BI RAJE IMEL NJIHOVO PAMET ALI KRILA.

Golobi zelo dobro prepoznavajo človeške obraze. Z uporabo zaslonov na dotik so znanstveniki celo ugotovili, da prepoznajo približno 50 besed in razumejo, kaj pomenijo. Neverjetno, znajo torej brati!

Kot pove že ime, imajo ribji orli radi ribe, te pa po ulovu radi pojedjo doma. Da jih med letom velika riba ne ovira in celo spolzi iz krempljev, si jo namestijo čim bolj aerodinamično vzporedno s telesom in z glavo naprej.

Pustimo jim svobodo

Zaradi lepote, inteligence in družabnosti so ptice zelo priljubljeni hišni ljubljenci. Te, ki jih lahko kupimo, so večinoma vzgojene v ujetništvu, vendar pa jih za prodajo še vedno zelo veliko nezakonito izlovijo tudi iz narave. Pri odločanju, ali bi imeli doma v kletki ptico, pomislimo na boljše ozaveščanje o alarmantno hitrem izginjanju njihovih domačih prebivališč, kot so gozdovi in travniki, zaradi našega nepremišljenega ravnanja z naravo. Raje jim omogočimo, da bodo v neokrnjeni naravi svobodno živele še naprej.

Simbol izumiranja vrst

Dodo je bil velik golob, katerega predniki so prileteli na Mavricij, otok ob obali Afrike v jugozahodnem Indijskem oceanu, pred milijon leti. V novem okolju niso imeli naravnih plenilcev in so zaradi tega lahko mirno uživali življenje na gozdnih tleh. Počasi so izgubili sposobnost letenja, zato se jim je razvilo večje telo. Tisoče let je dodo užival v tem raji do usodnega dne, ko so v 17. stoletju na Mavriciju pristali Holandci (provinca Holandija je bila pomorska in gospodarska sila, del neodvisne Republike Nizozemske). Natančnega datuma izumrtja doda ne vemo, lahko pa zelo dobro določimo, zakaj se je to zgodilo. Danes mislijo, da to ni bil čisto neposreden vpliv prišlekov, čeprav so Holandci gotovo polovili kar precej dodov. Vendar še pomembneje, s sabo so pripeljali številne živali: podgane, mačke, pse, prašiče in opice. Ker tudi te živali na otoku niso imele naravnih plenilcev, so se v kratkem času izjemno namnožile. Podiv-



Model doda v prirodoslovnem muzeju v Oxfordu, izdelan po najdenih okostjih.

jani psi so plenili odrasle dode, podgane, prašiči, opice in mačke pa njihova jajca in mladiče. Iz najdenih ladijskih dnevnikov vemo, da so doda nazadnje videli leta 1662.

Danes številne okoljevarstvene organizacije uporabljajo primer doda za ozaveščanje ljudi o ogrožanju obstoja vrst zaradi neusmiljenega uničevanja in spreminjanja narave.



Kljub temu da je dodo izumrl, je na drugi način dosegel nesmrtnost s prigradami *Alice v Čudežni deželi* pisatelja Charlesa Lutwidgea Dodgsona, bolj znanega po psevdonimu Lewis Carroll. Na sliki izvirna ilustracija Johna Tenniela iz leta 1865.

NAGRADNI IZZIV



Razišči, katere ptice so ogrožene ali so že izumrle. Izberi si eno izmed teh ptic in napiši krajši sestavek, v katerem predstaviš njeno zgodbo, pojasniš vzroke za njeno ogroženost ali izumrtje in predlažš, kako bi jo lahko zaščitili.

Pravljico pošlji po navadni pošti do do 2. 2. 2024 na naslov **Uredništvo Vesele šole, Slovenska 29, Ljubljana**, ali po e-pošti na **vesela.sola@mladinska-knjiga.si**. Če boš med najboljšimi tremi po izboru uredništva, dobiš

ODLIČNO KNJIGO V KRALJESTVU ŽIVALI!

Več o pravilih nagradne igre si preberi na www.veselasola.net/pravila-nagradnih-iger/.



Vocabulary | Wörterbuch

dinozaver – a dinosaur – der Dinosaurier
dom(ovanje) – a home – das Quartier
galeb – a seagull – die Möwe
golob – a pigeon – die Taube
gozd – a forest – der Wald
krila – wings – die Flügel
letenje/leteti – to fly – das Fliegen
mesto – a city – die Stadt
občudovati – to admire – bewundern
obstajati – to exist – Es gibt ...
okolje – an environment – die Umwelt

omogočiti – to enable – ermöglichen
orel – an eagle – der Adler
poletno domovanje – summer home – das Sommerquartier
pomemben – important – wichtig
potomec – a descendant – der Nachkomme
preleteti – to fly over (here: to cover) – zurücklegen
prilagoditi se – to adapt – sich anpassen
ptica – a bird – der Vogel
puščava – a desert – die Wüste

razdalja – a distance – die Entfernung
različni – different – unterschiedlich
seliti se – to migrate – ziehen
svet – the world – die Welt
velikanski – here: vast – riesig
vloga – a role – die Rolle
vrsta – a specie – die (Vogel)art
zimsko domovanje – winter home – das Winterquartier
živeti – to live – leben

Free as a Bird

We admire birds because of their wings, which enable them to fly. There are also birds that do not fly. Birds are the only living descendants of dinosaurs. There are more than 10,000 species of birds. They have adapted to various environments such as forests, deserts and cities. Many birds migrate and cover vast distances between their winter and summer homes. They live all over the world and play an important role in our environment.

Which bird is in the picture? Circle. (c)

- a. an eagle
- b. a pigeon
- c. a seagull



Frei wie ein Vogel

Wir bewundern Vögel für ihre Flügel, die ihnen das Fliegen ermöglichen. Es gibt auch Vögel, die nicht fliegen können. Vögel sind die einzigen lebenden Nachkommen der Dinosaurier. Es gibt über 10.000 Vogelarten. Sie haben sich an unterschiedliche Gegenden wie Wälder, Wüsten und Städte angepasst. Viele

Vögel wandern und legen riesige Entfernungen zwischen ihren Winter- und Sommerquartieren zurück. Sie leben auf der ganzen Welt und spielen eine wichtige Rolle in unserer Umwelt.

Welcher Vogel ist auf dem Bild? Kreise ein. (c)

- a. der Adler
- b. die Taube
- c. die Möwe

7.-9. Class

Find the odd one out.

- a. a penguin
- b. a pigeon
- c. a shark

(c)

What holds true for birds?

- a. They have a very good vision.
- b. They have a very good sense of smell.
- c. They have a very good hearing.

(e)

7.-9. Klasse

Streiche den Eindringling durch.

- a. der Pinguin
- b. die Taube
- c. der Haifisch

(c)

Was trifft für Vögel zu?

- a. Sie sehen sehr gut.
- b. Sie riechen sehr gut.
- c. Sie hören sehr gut.

(e)

Že imaš mednarodni certifikat iz angleščine in španščine?

Prijavi se na izpit **Cambridge** (Young Learners Tests, A2 Key, B1 Preliminary, B2 First – vsi "for Schools") in **DELE** (A1 in A2/B1 – oba "para Escolares")



CAMBRIDGE
English
Authorized Exam Centre



PIONIRSKI DOM
CENTER ZA KULTURO MLADIH

izpiti.pionirski-dom.si/si

Znaš?

1. Ptice:

- a. kotijo mladiče.
- b. ležejo jajca.
- c. so plazilci.

2. Vse ptice:

- a. letijo.
- b. imajo pernatá kríla.
- c. so pevke.

3. Ptice:

- a. dobro vidijo.
- b. dobro vohajo.
- c. dobro slišijo.

4. Kolibriji:

- a. zelo malo jedó.
- b. oprášujejo rastline z rdečimi cvetovi.
- c. se hranijo s sadjem.



7.-9. razred

5. Kako se je imenoval prednik sodobnih ptic? Odgovor vpiši na črto.

7. Dopolni z besedo iz oklepaja.

Polarna čigra je ptica, ki leti

_____ (pozimi v Afriko / z Arktike na Antarktiko / le na kratke razdalje)

OBISČI
VESELASOLA.NET
IN REŠI UČNO POT.
ČAKAJO TE LEPE NAGRADE.

6. Dodo je:

- a. ime ladje, s katero so Holandci v 17. stoletju pripluli na Mavricij.
- b. doma v muzeju v Oxfordu.
- c. vrsta goloba.



8. Poveži, da bo prav.

noj

ptica, pevka

golob

pošta

galeb

T. rex

slavček

solna žleza

Šolsko tekmovanje bo
6. 3. 2024,
državno pa
10. 4. 2024.



Če obiskuješ 4.–6. razred, reši samo del, ki ni označen z znakom 7.–9. razred. Starejši pa rešite celoten preizkus in ga pošljite na naslov:

Vesela šola, Mladinska knjiga Založba, Slovenska 29,
1000 Ljubljana, s pripisom **Januarska VŠ**.

Ne pozabi pripisati svojih podatkov (ime in priimek, naslov). Podatke naj podpiše eden od staršev oziroma skrbnikov, ki s podpisom dovoljuje, da jih posreduješ in sodeluješ v nagradni igri. Med prispelimi pravnimi odgovori bomo **2. februarja 2024** izžrebali nekaj srečnežev, ki jih čakajo nagrade. Imena nagrajencev bodo v tednu dni po žrebanju objavljena na www.veselasola.net, kjer so objavljena tudi pravila nagradnih iger.

Ime in priimek veselošolke, veselošolca:

.....

Naslov:

Podpis starša:

Razred: 4.–6. 7.–9. Obkroži

Soustvarjalci teme o pticah:

besedilo: dr. Marina Dermastia, angleški in nemški del Pionirski dom, ilustracije Matej de Cecco, oblikovanje Simon Kajtna, jezikovni pregled Vera Jakopič, urednica Sabina Tamše Kozovinc. Slikovno gradivo: Shutterstock, MKZ, Tom Turk.

Pri izpeljavi celotne zasnove letošnje Vesele šole nam pomagata:

Telekom Slovenije in Zavarovalnica Triglav.
Vesela šola je priloga mesečne revije Pili; letnik 54, št. 5 (januar 2024).