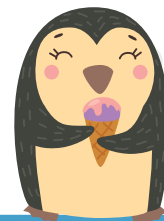


6. füzet

Állatkerti világ



Alkalmazkodás



Családi foglalkoztató füzet





Milyen témakörrel fogunk foglalkozni a családi foglalkoztató füzetben?

Őszi digitális állatkert sorozatunk ezen füzetében a témánk: alkalmazkodás.

A sorozat összeállításánál óvodai témaköröket és kiegészítő témaköröket vettünk alapul a 14 rész kialakításában, majd ezeket korosztályoknak megfelelő problémafelvetésekkel és feladatokkal tettük teljessé egészen az általános iskola 8. osztályig.

De nem csak egyszerűen témákat dolgozunk fel, hanem állatkerti élethelyzeteket is megmutatunk. Az első téma alkalmával például megismertük azt az állatos körzetvezetőt, aki végigkísér a sorozatban bennünket. Későbbiekben kitalálhatjuk az állatkertünk nyitvatartását, kifutókat tervezhetünk, programokat találhatunk ki, takarmányt rendelhetünk az állatoknak, stb. A feladatmegoldás mellett, pedig el is játszhatjuk az általunk készített állatkertben (nyári digitális állatkert sorozatból) a különböző helyzeteket.



Milyen fejezetekre tagolódik a kreatív foglalkoztató füzet?

1. Bevezető - Az adott témáról egy holisztikus szemléletű összefoglaló írás.
2. Gyakorló feladatok történetbe ágyazva - Korosztályonként különböző feladattípusok felfűzve egy téma problémakörére és ismeretanyagára.
3. Kézműves foglalkoztató - "Zöld" elkötelezettségű, azaz elsősorban és ahol lehet gyűjtögetésre épít: mind a természetes alapanyagok (levelek, termések, vesszők, stb.), mind a hétköznapiak során keletkező "hulladékok" (hengerek, kartonok, tasakok, dugók, üvegek, stb.) tekintetében. Kivitelezésben a viszonylagos egyszerűsége, a könnyű megvalósíthatóságra törekszünk, hiszen a cél az alkotás, a kreatív szemlélet megkedveltetése.
4. Megoldások – A második téma megjelenését követően, minden héten megjelenik az előző füzet megoldása, így otthon egyszerűen ellenőrizhető, hogy kellően ügyesek voltunk-e az előző alkalommal.

Keresd a füzetben a sárga jelzésű feladatokat, ha óvodába jársz vagy most kezdted az iskolát - vagyis ha még nem tudsz írni, olvasni!

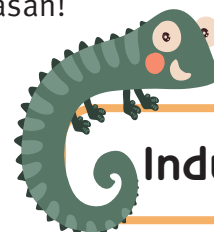
Kérj szüleidtől, nagyszüleidtől vagy nagyobb testvéredtől segítséget a feladatok megoldásához!

Keresd a füzetben a kék jelzésű feladatokat, ha alsós vagy és tudsz már olvasni!

Keresd a füzetben a zöld jelzésű feladatokat, ha nemrég kezdted a felső tagozatot!

Keresd a füzetben a lila jelzésű feladatokat, ha már nagyobb vagy!

És az se baj, ha az egész család együtt dolgozik a feladatok megoldásán!



Induljon a játék!

Állatkerti szerepjáték



Az első füzetben megalkottuk az állatos körzetvezető személyét és a rendezvényszervező munkatársával is találkoztunk. A második füzetben a karbantartó bőrre bújhattunk a harmadik füzet segítségével a lepkeházi gondozó és kertész munkatársakkal találkoztunk. A negyedik füzetben a fókák gondozójának feladataiba és kihívásaiba tekintettünk be.

Emlékszel, hogy az ötödik füzetben melyik munkatárssal ismerkedhettél meg?

Ezen az oldalon látsz néhány személyt, aki segíthetett az állatos körzetvezetőnek.
Döntsd el, hogy ki volt a segítségére! Színezd ki azt a figurát, akit választottál!



Vajon hogy hívhatják ezt a munkatársat? Adj vicces nevet neki!



Milyen feladatokat oldottak meg a takarmánykonyha dolgozói?
Mondj legalább 3 dolgot!

Vajon mit mondhat egy bemutatkozás során ez a munkatárs? Mutasd be a választott figurát!

vagy

Röviden mutkozz be és mesélj arról, miért Te vagy az állatkert takarmány szállítója?

Alkalmazkodás

Aki háziállatot tart, kutyát vagy macskát, vagy mindkettőt, minden tavasszal tapasztalhatja, hogy kedvence szőre egy részétől megszabadul, nem győzzük fésülgetni, hogy lakásunk ne legyen tele elhullajtott szőrszálakkal. Ahogy beköszöntenek a hűvösebb napok, a bunda ismét sűrűbbé, tömöttebbé válik, állatunk felkészül a télre – alkalmazkodik.

A vadállatok egy része szintén szőrzetet vált: a sarki róka hófehér, sűrű bundát ölt, ahogy a hermelin is, farkincája végén egy fekete folttal, a dämvdak lecserélik mutatós, pöttyös nyári öltözetüket és szürkés-barnás télibe bújnak. Az állatkertünkben élő tevék már a nyár közepétől növeszteni kezdik új, puha, többretegű gyapjúruhájukat, s mire beköszöntenek a komolyabb fagyok, már elkészül az alábélelt bunda. Azok az állatok, melyeknek kevés lenne a téli táplálkozási lehetőség, téli álomba szenderülnek vagy más, eleségben gazdag vidékekre repülnek. Ezek mind az alkalmazkodás módjai, túlélési stratégiák.

Nekünk, embereknek, könnyebb a dolgunk, számtalan módját kitaláltuk az alkalmazkodásnak: ruházatunk a vastag bundától a fürdőruháig széles palettán mozog. Étkezésünk is igazodik az évszakokhoz: a télen igényelt kalóriadús, nehéz, „nagy fűtőértékű” ételeket nyáron a könnyebben emészthető, alacsonyabb kalóriatartalmú saláták, sovány húsok, gyümölcsök váltják fel.



Láttad már?
Kernstok Károly:
Lovasok a vízparton, 1910

Hallottad már?
Dead Can Dance: Yulunga,
1993

jelenség, az idő itt is fontos, sőt, alapvető tényező. Az evolúció folyamatában a kihalt és túlélő fajok mindig jelzik az alkalmazkodás eredményességét. Sikere a túlélést jelenti, a sikertelen a faj kihalását eredményezi. Minél több az idő, azaz minél lassabban történik a változás, annál „könnyebb”, sikeresebb lehet az alkalmazkodás. A tevék dupla szempillasora, zárható orrlyukakkal társítva a sivatag homokja ellen, a szajga hosszú, ormányszerű orrjárata szintén erre szolgál, számos állatnál a mimikri, a környezetbe olvadás, a rejtőszín, mintázat alkalmazása, a vízbe visszatérő emlősök testének átformálódása, mind-mind sok generációt igénybe vevő, hosszú és sikeres alkalmazkodási kísérletek eredményei.

Manapság épp a változások gyorsuló mértéke jelenti az igazi kihívást eddigi civilizációnk számára. A klímaváltozás olyan gyors módosulásokat hozhat, olyan időjárási kihívásokat és éghajlati változásokat állít mind a flóra és a fauna, mind az emberek elé, amelyek a mi részünkről eddigi szokásaink átgondolására készítetnek, s a fejlődés, fejlesztés új irányait kívánják.

Már az írott történelem folyamán is tudunk több rövidebb, „kis” jégkorszakról, tudunk extrém forróságokról, hosszantartó aszályos évekről vagy éppen döbbenetes árvizekről, melyekhez jól-rosszul, de alkalmazkodtak elődeink.

De erdőségeink, szavannáink, pampáink és dzsungleink, a Föld növény- és állatvilága csak kis mértékben vagy egyáltalán nem tud hirtelen alkalmazkodni, nem tud árnyékvetőket építeni vagy gátakat, hullámtörőket emelni, nem tudja mással pótolni a kiszáradó vízeséseket és tavakat, és nem tud elfutni az erdőtüzek elől sem. Nem tudja alkalmazni azokat a menekülési stratégiákat, amivel mi emberek próbáljuk túlélni a szélsőséges időszakokat és helyzeteket. Így az emberiség felelőssége, hogy amennyire lehetséges, amennyire képes, ne gátolja, hanem segítse bolygónk ökoszisztémájának működését.

Mi emberek, másképp öltözünk télen, mikor hideg és nyáron, mikor hőség van. Másképp védjük magunkat az esőtől, megint másképp a tűző napsütéstől. Az oldalon egy család – apa, anya, kislány és kislány – ruhadarabjait látod.

Melyik ruhadarab kié lehet? Kösd össze a családtagok tevékenységét a megfelelő ruhadarabokkal!

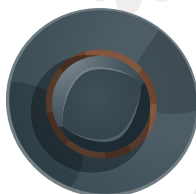
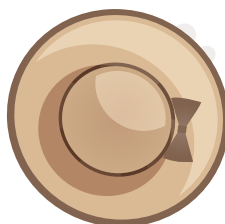
1.



Apa egy enyhe őszi reggelen munkába indul.



Anya egy meleg nyári este színházba készül.



Öcsi strandra indul a nagyszülőkkel.



Hugi elkíséri anyát a színházba.

Keresd meg azokat az állatokat a képen, melyek nem illenek a környezetbe! Miért? Indokold meg pár szóval!

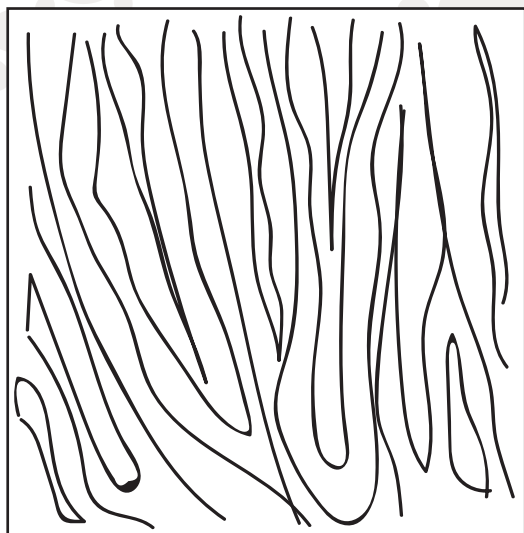
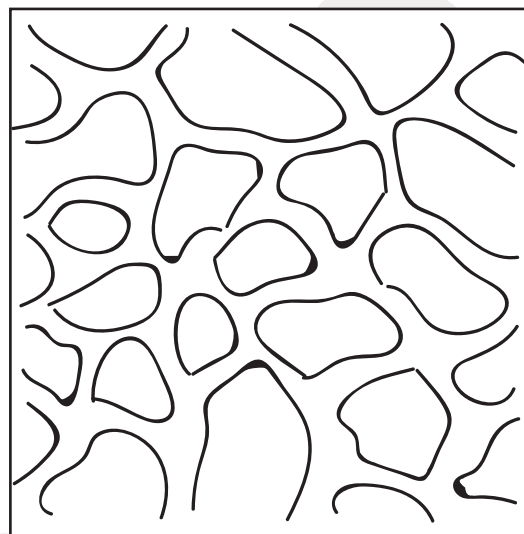
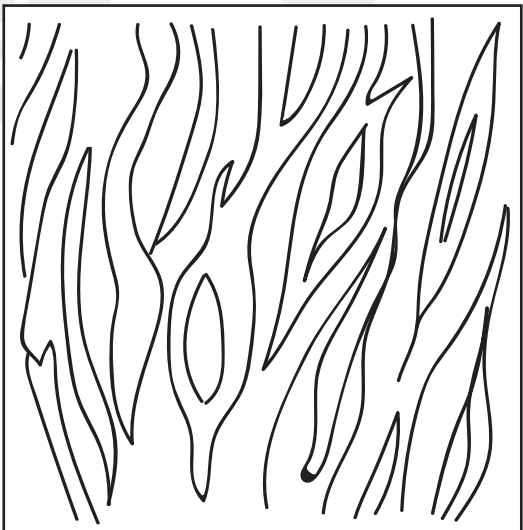
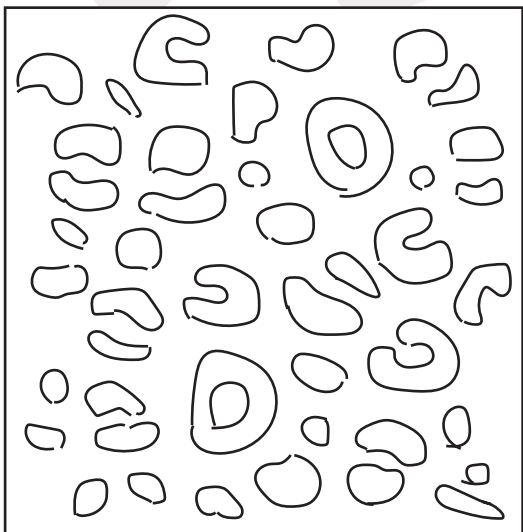
2.



A két kép között van három eltérés megtalálod őket? Karikázd be az különbségeket!

Jól ismert állatok körvonalát láthatod a képeken. Figyeld meg az állatok mintázatát! Melyik állat csíkos? Melyik pettyes? És melyik foltos? Nem is olyan egyszerű, ugye? Ha biztos vagy melyik mintázat melyik állaté, vedd elő színes ceruzáidat! Színezd ki a négyzetekben lévő fekete-fehér mintákat olyanra mint az állat mintázata!

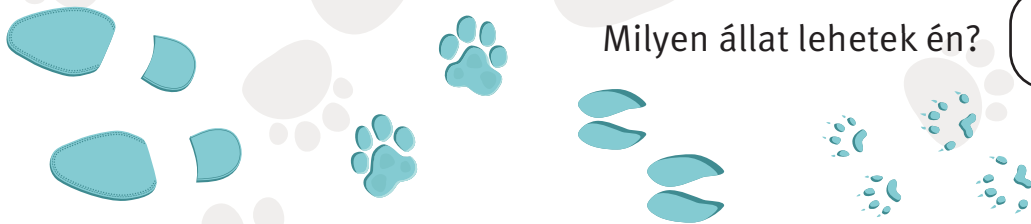
3.



Egymást tesztelik az állatgondozók, ki mennyire jártas az egész állatkertet illetően? Ismerik elég jól egymás állatait, illetve a növényeket ahhoz, hogy néhány jellemzőből kitalálják mire gondoltak. Szállj be a játékba, s közben figyeld, hogyan alkalmazkodnak az élőlények környezetükhöz!

6.

A vízben gyorsan kell mozognom, hogy táplálékomat elkaphassam. Ennek érdekében áramvonalas a testem, végtagjaim csökevényes uszólábakká módosultak. Testfelületem első ránézésre csupasz bőrnek tűnhet, de valójában durva fedő és belső szőrzet fedi. Az orrlyukaimat teljesen be tudom zárni, hogy ne menjen bele a víz. A szárazföldön lassabb vagyok, itt hozom világra utódaimat is. Bőröm alatt, minél hűvösebb tájon élek, annál vastagabb zsírréteg halmozódik föl.



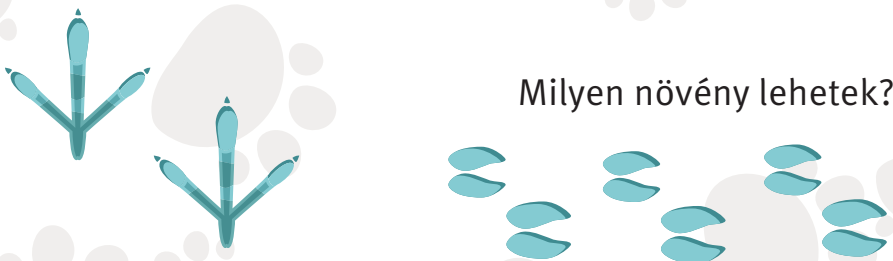
Milyen állat lehetek én?

Bizonyos rokonaim akár testhosszuk méretének kétszeresére is ki tudják lógni a nyelvüket. Nagyon jól tudok bánni a színekkel, főleg ami a bőrömet illeti. Elsősorban rovarok szerepelnek az étlapomon, szemeimet a biztosabb vadászat érdekében külön-külön is tudom mozgatni. Testemet bőrpikkely fedi, nincs állandó testhőmérsékletem, ez teljesen a környezetemtől függ. Sokunkat megtalálsz Madagaszkár szigetén.



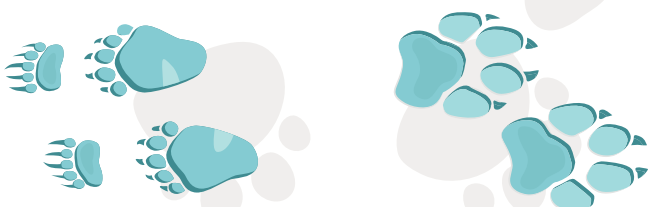
Milyen állat vagyok?

Óriási a forróság, hetek óta nem esett egy csepp eső sem. Azért, hogy minél kisebb legyen az a felület, ahol a bennem lévő nedvesség elillanhat, leveleim egész másképp néznek ki, mint azt megszokhattátok mondjuk a fáknál. Gömb, vagy oszlopos alakom is a párologtatás csökkentése érdekében alakult ki. A tűző naptól külső felületemet viaszréteg is borítja. Ha megfognál, azt óvatosan tedd!



Milyen növény lehetek?

Éjjel vadászom, ezért jól látok a sötétben is, szemeim alkalmazkodtak az éjszakai élethez. A halk szélturbinákat én ihlettem, ugyanis vadászatom során rendkívül fontos, hogy az apró rágcsálók ne vegyék észre, hogy közeledek. Szárnyaim íveltek, több tollam van, mint bármely más hozzám hasonló madárnak, s ezek elnyelik a repülés okozta hangot. Magasan repülök, ezért a hallásom is kiváló annak érdekében, hogy észrevegyem a neszelést a mezőn. Lábszáramat nem gyantázom, azt is toll fedi, nehogy a zsákmányállataim sebesülést okozzanak rajtuk. Sokszor a bölcsesség jelképe vagyok.



Ki vagyok én?

Jegesmedvék télen-nyáron

A Budapesti Állatkertben nagy múltja van a jegesmedvék tartásának: 1912-ben kimondottan az ő számukra építették Kisszikla Sarkvidéki Panorámáját, ahol az elmúlt évszázad folyamán egy híján negyven fehér bocs született.

Sarkvidéki napozó

A jegesmedve tökéletesen alkalmazkodott a sarkvidéki körülményekhez. Bundája olyan tökéletes hőszigetelő, hogy szinte semmi hőleadása nincs: az infrakamerák alig látják. Szőrszálai színtelenek és üregesek, így egyfajta természetes „üvegházhatást” keltve nem engedik távozni az állat palaszürke bőre által elnyelt hőt. Fülei aprók, ezzel is csökkentve a hőleadó-felületet. Így megesik, hogy a sarkvidéki napsütésben a mackó kifekszik sütkérezni egy jégtáblára, és a mínusz negyven fokban hidegben melege van!

Ha jön a kánikula...

Mindezek ismeretében jogosan merülhet fel a kérdés: hogy viseli ez a hidegre termelt élőlény a közép-európai nyarat? Magyarország éghajlata kontinentális, amit hideg tél és forró nyár jellemez. Bár a globális klímaváltozás hatása itt is érződik abban, hogy a telek már nem olyan hidegek és havasak, mint régen, a jegesmedvék mégis ebben az évszakban érzik legjobban magukat. Kénytelenek elviselni azonban a nyári meleget is, amit sokszor bizony még mi, fázós emberek sem könnyen viselünk.

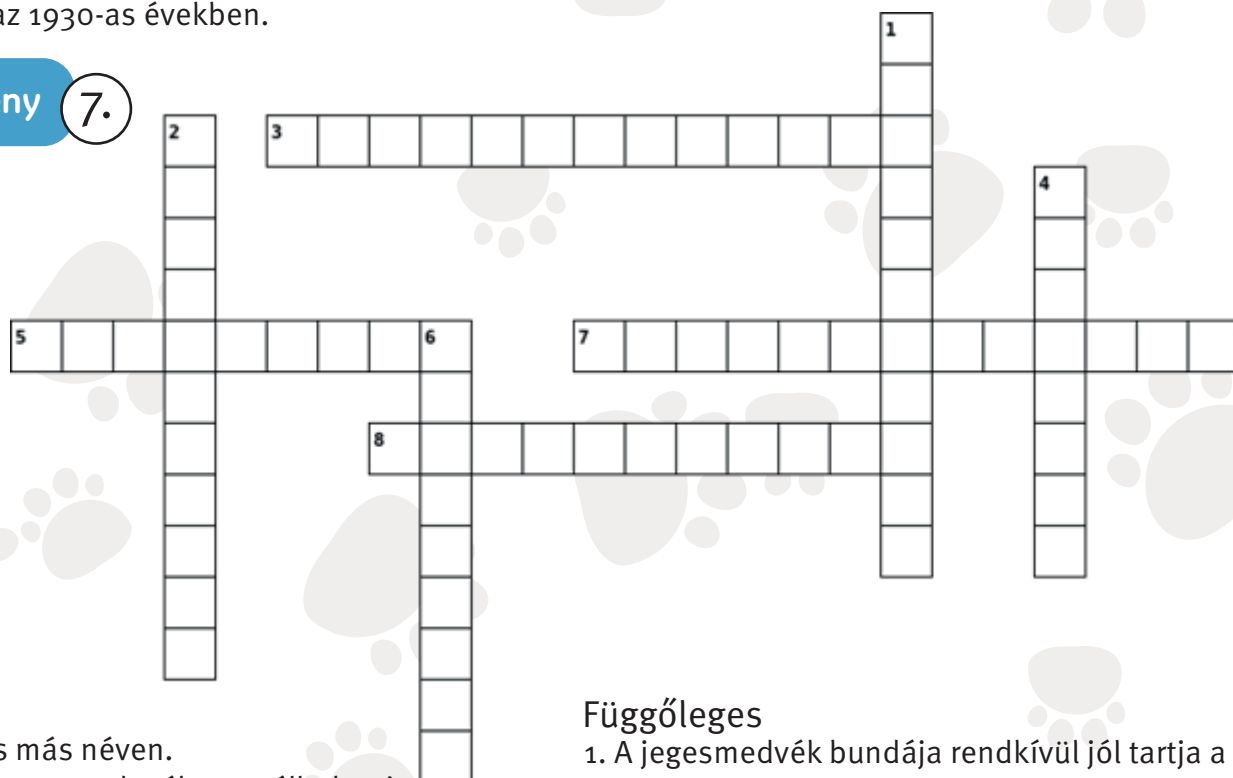
Hogy hűsölnek a mackók?

Szerencsére a jegesmedvék otthonát képező Kisszikla tájolását nagyon is körültekintően tervezték meg az Állatkert százegynéhány évvel ezelőtti szakemberei: a mesterséges sziklafalak mindig biztosítanak hűs árnyékot a forró napsütés előtt. A mackóknak ma már jókora úszómedence is rendelkezésére áll a hűsüléshez, és a legnagyobb kánikulában jégtömböket is kapnak, hogy azokkal hűthessék magukat. Önmagáért beszél az a tény, hogy mérsékelt égövi viszonyok közt elsőként a Budapesti Állatkertben nőtt fel sikeresen jegesmedvebocs, az 1930-as években.



Keresztrejtvény

7.



Vízszintes

- Éghajlatváltozás más néven.
- Ezzel hűtik a gondozók az állatkerti jegesmedvéket egy-egy forró nyári napon.
- Magyarországot is ez az éghajlat jellemzi: hideg telek és forró nyarak.
- Környezetgazdagító építmény, melyben a jegesmedvék kedvük szerint hűsölhetnek.

Függőleges

- A jegesmedvék bundája rendkívül jól tartja a meleget, azaz tökéletes _____.
- Milyen színű a jegesmedvék bőre?
- Ilyen a jegesmedvék szőre.
- Az Állatkert mely területén találkozhatunk a jegesmedvékkel?

Egy vörös macskamedvét hoznak az állatkertbe, teljesen új kifutóra lenne szüksége. A tervezők és a gondozók kérdéseket tesznek fel a körzetvezetőnek, hogy biztosan minden megfeleljen az állatnak. Alkold meg a kérdéseket a válaszhoz illeszkedve! Segítséget nyújthat hozzá az alábbi szöveg.

8.

A vörös macskamedve a Himalája és Dél-nyugat Kínában őshonos ragadozó. Több ezer méter magasan, az erdők lombkorona szintjében él. Eredeti élőhelyéből fakadóan hideg kedvelő, szereti a havat, más országok állatkertjeiben a nyarakat a kifutója árnyékos, hűvös helyein próbálja átvészelni. Elsősorban növényi táplálékot fogyaszt, egyik fő tápláléka a bambusz. Napközben szeret a fák tetején aludni, estefelé kezd el mozgolódni. Nagyon ügyesen mászik, de kevésbé jól ugrik, így a faágakon mászva közlekedik. A fák fontos részét képezik a növényvilágnak, de sok állatfajnak is lakóhelyül szolgál. Egy friss facsemete elültetésékor utána kell nézni, milyen igényei vannak. Ha ezeket teljesítjük, egyszer egy gyönyörű terebélyes fa lehet belőle. De egy fiatal fának évek kellene a növekedéshez. Egy nagyobb fa átültetése akár 1 évet is igénybe vehet. Meg kell keresni a megfelelő helyet, hogy jól érezze magát az új helyén is. Gondosan, lassan, előre kiszámolva kell elkezdeni az ásást, hisz a gyökérzetet, és amit átölel, a földlabdát nem szabad megsérteni. Ugyan akár egy év is lehet a nagy fa átültetésének előkészítése, de rögtön árnyékos ad.

Kérdés:.....

Válasz: A kifutót nem szabad egész nap erős napsugárzásnak érnie, ezért egy árnyékosabb helyet kell választani vagy tervezni.

Kérdés:.....

Válasz: Még 2-3 nagyméretű fára szükség lenne a kifutó köré. A meglévő fák méretével és egymás közötti távolságával nincs probléma, át tudnak mászni a vörös macskamedvek egyik fáról a másikra.

Kérdés:.....

Válasz: Nyáron, mikor nagy a hőség szükséges hogy mindenhol árnyék legyen, nehogy a vörös macskamedve teste túlhevüljön az égető napsütéstől.

Kérdés:.....

Válasz: Köszönöm, nem kell másmilyen növény a kifutóba. Valamint hideg víz is mindig legyen előttük.

Olvasd el ezt a rövid szöveget, majd válaszolj a kérdésekre! Internetet és könyvet egyaránt használhatsz a feladat megoldásához.

A fosszilis energiahordozók évmilliók alatt képződtek mélyen a föld alatt, elhalt növényi és állati részekből. Alig 200 éve kezdték aktív bányászásukat, viszont ipari szempontból olyan gyors ütemben fejlődött a világ, hogy szinte az összes készletet (amit még ki lehet bányászni a földből) elhasználta az emberiség. Mivel keletkezésük több, akár több száz méterrel a föld alatt van, és rengeteg idő kell képződésükhöz, így az elkövetkezendő évtizedekben ezek el fognak fogyni. Ha ezek már nem lesznek, a teljes közlekedés, gépészet, az energiatermelés nagy része, stb. megáll. Az elmúlt évtizedekben a kutatók új lehetőségek felé néztek, és egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a megújuló energiaforrások használatára.

9.

Fogalmazd meg a saját szavaiddal, hogy mit jelent a megújuló energiaforrás!

.....
.....

Sorold fel a megújuló energiaforrásokat!

.....

Miért fontos az alkalmazkodás? Olvasd el a szöveget és próbáld meg beírni a hiányzó szavakat a megfelelő helyre! Segítségképpen megadtuk a szavakat.

Ha többet szeretnél ebben a témában olvasni vagy megtudni, akkor az alábbi linket írd be a böngészősorodba!

<https://zoobudapest.com/rolunk/hirek/haboru-es-forrongasok>

10.

Az állatok alkalmazkodása az időjárási viszonyokhoz, a terep-felszínhez, és a táplálék mennyiségéhez és minőségéhez nagyon fontos. Aki nem alkalmazkodik az nem _____. Évszázadok alatt lassan, lépésekben változott a természet és erőforrásai. Az állatoknak volt _____ hozzászokni a változásokhoz. Az állatkertek fajfenntartási munkája során mindig figyelnek arra, hogy _____ kifutót és táplálékot biztosítsanak az állatoknak. Azonban a történelem során _____ volt olyan hirtelen változás, melyet csak azok éltek túl, akik _____ tudtak a helyzethez. A budapesti állatkert történelme elég viharos. Az _____ világháború alatt az állatkert _____ szenvedett mind munkaerőben, mind takarmányban. A tengeri élőlények ellátása volt a leg_____. A fókák tengeri élőlények, csak _____ halat esznek, és _____ vízben élnek. Anno a háború alatt nem tudtak tengeri halat szerezni, így megpróbálták átszoktatni a fókákat az édesvízi halak fogyasztására. Sajnos csak egy élte túl, mivel ilyen gyors ütemű változáshoz nagyon nehéz alkalmazkodni.

Tudtad-e, hogy az oroszlánfókák külső medencéje édesvízzel van feltöltve és csak a beltéri medencéjükben van sós víz?

Szavak, amiket be kell helyettesíteni a szövegbe:

sós, éli túl, hiányt, sokszor, tengeri, megfelelő, nehezebb, alkalmazkodni, első, idejük

A kertészek mindig odafigyelnek, hogy a növények is jól érezzék magukat. Az állatkert területe kontinensekre tagolódik, ehhez nem csak az állatok, hanem a növényzet is igazodik.

A kertben több helyen láthatsz pozsgás növényeket, például a Pálmaháznál. Ezek nagyon különleges növények. Meleg és száraz éghajlaton élnek, így ehhez alkalmazkodniuk kellett. Ritkábban igénylik a vizet, mint a többi növényfaj. Szárukban pedig sokáig tudják tárolni a vizet. Nézz utánuk!

Válassz ki kettő pozsgás növényfajt, majd rajzolj le őket! Az egyik legyen egy Magyarországon is őshonos kövirózsákhoz vagy varjúhájához tartozó növény, a másik pedig egy kaktusz féle.

11.

Tág tőrésű teherhordó

A teve a sivatag hajója – szokták mondani, utalva arra, hogy a hullámzó homoktengeren átkelni ezek nélkül a hasznos teherhordó és hátságállatok nélkül egykor lehetetlen volt. A teve rendkívüli módon alkalmazkodott a sivatagi környezethez, és az ember már évezredekkel ezelőtt a saját hasznára fordította ezt az alkalmazkodást.



A púpok titka

A teve legjellegzetesebb sajátossága a púpjá, és nem kell sokáig gondolkozni, hogy az ember rájöjjön: ennek a különös testrésznek bizony köze van a sivatagi életmódhoz. Sokáig azt gondolták az emberek, hogy a teve a púpjában vizet tárol, és ezért bírja ki akár egy hétig is ivás nélkül. Ma már tudjuk, hogy hiába lékelnénk meg a púpot, nem tölthetnénk meg a tartalmával a poharunkat, ugyanis ami benne van, az nem víz, hanem zsír.

Zsír a hátizsákban

A sarkvidéken a fókák vastag zsírréteget növesztenek a testük köré, amely melegíti őket. A forró sivatagban ugyanez nyilvánvalóan hátrányt jelentene, hiszen itt a testet nem melegíteni, hanem inkább hűteni kell. Tápanyagtartalékra azonban szükség van, ezért a zsírról a teve sem mondhat le. Hogy ne melegítse az egész testét, a zsír a hátán összpontosul, púpot alkotva. A jöltáplált teve púpjá feszes és kemény; az éhező állaté ugyanakkor petyhüdtlen lötyög, mint egy üres zacskó. A tevecsikó púp nélkül születik: zsírraktára csak később telik meg.

Honnét van a víz?

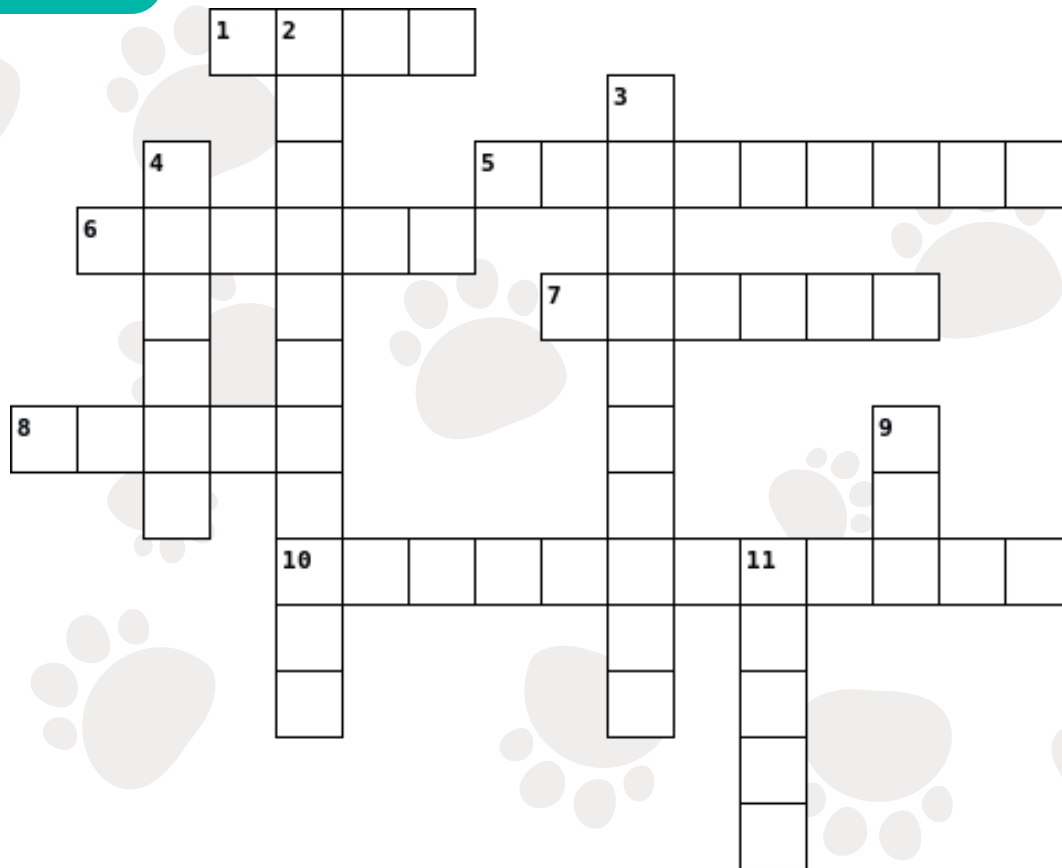
Ez idáig rendben, de honnan nyeri akkor a vizet? Hát a zsírból! A tornaórán, testmozgás közben az ember is veszít a teste zsírából: az izmoknak üzemanyagra van szükségük, ezért a zsírtartalékot a test cukorrá alakítja át. Ennek a folyamatnak pedig a mellékterméke nem más, mint víz, amit az ember kiizzad az edzésen, hogy hűtse vele magát, a teve azonban nem. Furfangos módon engedi a testét akár negyven fokig is felmelegedni, így megspórolja a „hűtővizet”, ezért kell ritkábban innia. Ha viszont egy nagyobb túra után hozzájut végre, lekortyol egy hordónyt is egyszerre.

Kicsi fül, széles talp

Ez a magyarázat arra is, hogy a teve füle más sivatagi állatokéval szemben nem nagy, hanem épp ellenkezőleg, kimondottan kicsi: ő nem sokat akar párologtatni, hanem minél kevesebbet. Ez a fül ráadásul belül szőrös, hogy ne menjen bele a homok; ugyanezt a célt szolgálják a lezárható orrlyukak is. Szemét hosszú szempillák védik a homokviharoktól, és vastag szemöldök a tűző naptól. A lába hosszú, talpa pedig széles és párnázott, így nem süllyed bele a homokba.

Délben hőség, éjjel fagy

A sivatagról mindenkinek a forróság jut eszébe – de hogy bírja ki egy sivatagi állat a hideg telet? Úgy, hogy ehhez is alkalmazkodott. A kétpúpú tevének Ázsia sivatagaiban van a hazája, márpedig a Góbi-sivatagra a szélsőséges éghajlat jellemző: nyáron 45 Celsius fokig emelkedhet a hőmérséklet, télen viszont mínusz negyvenig süllyedhet le. Még a napi hőingás is elérheti a 35 fokot: a nappali hőség néhány óra alatt éjszakai fagyba fordul át. A teve ezért télire vastag gyapjút növeszt, amitől nagy csomókban válik meg, ha eljön a tavasz.



Vízszintes

1. Víz helyett ezt tárolja a teve a púpjában.
5. A teve orrlyuka _____, hogy ne menjen bele a sivatagi homok.
6. Más szóval kültakarót vált.
7. Mivel egykor lehetetlen volt tevék nélkül átjutni a sivatagon, ezért a tevét sokszor így is hívjuk: a sivatag _____.
8. Az újszülött tevecsikónak _____ púpjá.
10. A kétpúpú teve élőhelye.

Függőleges

2. Ilyen a kétpúpú teve hazájának éghajlata: a nappali hőség és az éjszakai fagy néhány óra leforgása alatt váltják egymást.
3. Az ember ily módon hűti magát.
4. Az egészséges, jól táplált teve púpjá így néz ki.
9. Egy ilyen időegységet is kibír a teve ivás nélkül.
11. A teve a púpjában található zsírt _____ alakítja át, így tovább bírja ki ivás nélkül.



Az állatkertben látható állatok kifutóját minden esetben úgy kell kialakítani, hogy az megfeleljen az állatok igényeinek, illetve, hogy hasonlítson az eredeti élőhelyükhöz. Egy kifutót gazdagon kell berendezni, adott esetben játékokkal, mászó-, bújó-, alvó alkalmatosságokkal gazdagítani. A kifutók ilyen módon történő, az állatok megfelelő életkörülményeinek biztosítása érdekében kialakított rendezését környezet-gazdagításnak nevezzük. Ha megfigyelitek a következő felvételeket, láthatjátok, hogy a nyugati síkvidéki gorillák belső tere és kinti kifutója is ilyen elemeket tartalmaz.

Figyeld meg jól a képeket! Majd olvasd el a gorillákhoz kapcsolódó állításokat! A képek és ismereteid segítségével dönts el, melyik állítás igaz, s melyik hamis? Amelyiket hamisnak gondolod, fogalmazd át úgy, hogy igaz legyen az állítás!

13.



A gorillák kifutója azért van fokozatosan mélyülő vizesárokkal körbevéve, mert a gorillák nem tudnak úszni, ezért nagyon átgondolják, milyen mélységig hatolnak a vízbe.

A kinti kifutóban látható barlang arra szolgál, hogy az állatok ott aludhassanak.

A kinti kifutót háló veszi körül, ez megakadályozza azt, hogy a gorillákhoz idegen tárgyakat, ételeket dobáljanak be.

A gorilláknak szükségük van árnyékos helyre ezért több fát és egy barlangot is láthatunk a kinti kifutón.

A gorillák belső terét ráccsal választják el egymástól, akkor, ha valamilyen okból el kell különíteni egymástól a csapattagokat, vagy a kifutó takarításakor.

Mivel a gorillák nem építenek maguknak fészket, így a belső térben alomra sincs szükségük.

A Varázshegy az állatkert egyik fő attrakciója. Az itt található állatok közül jó néhány tartásához nagy szakértelemre van szükség.

Tudod-e például mire van szüksége egy királypitonnak? Milyen tárgyakat kell elhelyezni a terráriumában, hogy jól érezze magát?

A következő felsorolásból válaszd ki bekarikázással, melyek azok, amik nem helyezhetők el egy ilyen terráriumban?

14.

mászóág

agyaggolyó

megfelelő aljzat biztosítása

üveg terrárium

vizes tál

melegítő eszközök (a megfelelő hőmérséklet biztosítása érdekében:
nappal: 28-30 °C éjszaka 20-22 °C)

forgács

hőmérő

páramérő

golyós itató

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Egy látogató szeretne többet megtudni a jegesmedvékről és Szerijről, az állatkert jegesmedvéjéről. A látogató szóba elegyedik veled, te pedig örömmel mesélsz, mint a jegesmedve gondozója.

A megadott szavak segítségével alkoss egy a jegesmedvékről szóló szöveget!

15.

élőhely, jegesmedve, - 70 °C, Északi-sarkkör, magányos, fehér szőr, klímaváltozás, fekete bőr, szőrös talp, átlátszó szőr, vastag zsírréteg, vastag- tömött vízálló bunda, jó úszó, legnagyobb ragadozó, olvadó jégtáblák, táplálék,fóka, halak, állatkert,több, mint 100 év, alkalmazkodás, megfelelő hőmérsékletű medence vize, 5 éves,felmelegedés, élőhely csökkenés, fényvisszaverődés, orr és mancs fekete, csúszós terület, Szerij, hím, úszási lehetőség

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Párosítsd össze, melyik állatfaj hogyan alkalmazkodik a hideg időjáráshoz a természetben!
Kösd össze az állatot a megfelelő mondattal!

16.

Fehér gólya
Borjúfóka
Hóbagoly
Keresztes vipera
Nagy pele

Vastag zsírréteg védi a hideg ellen.

Vándormadár, a meleg éghajlatú Afrikába költözik.

Ősszel felhizlalja magát (gyümölcsökkel), majd a telet téli álomban tölti.

A tollazat színe és mintázata kitűnő álcázást tesz lehetővé e faj számára.

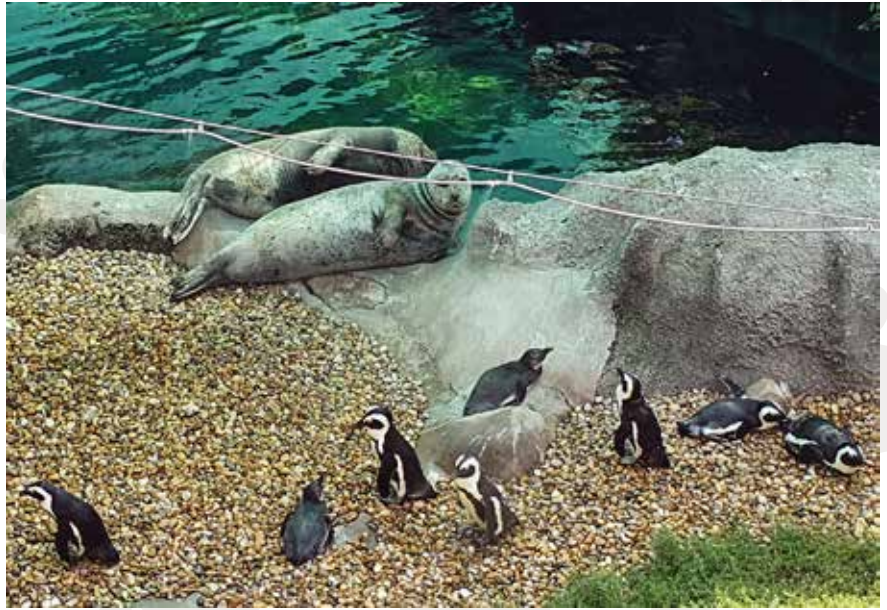
A telet hibernációs állapotban tölti.

Békésen egymás mellett: borjúfókák és pápaszemes pingvinek

A Kísszika oldalában közös kifutón osztoznak a pápaszemes pingvinek és a borjúfókák. Látszólag hamisítatlan sarkvidéki kép tárul a látogató szeme elé, legföljebb egy kérdés merülhet fel sokakban: a fókák azért mégiscsak ragadozók – hogyhogy nem bántják a náluk sokkal kisebb pingvineket?

Déli-sark vagy Dél-Afrika?

Valójában ez a „hamisítatlan” sarkvidéki idill nem is annyira hamisítatlan. Pingvinjeink ugyan tökéletesen megfelelnek annak a képnek, amit az ember egy tipikus pingvintől elvár: fekete frakk, fehér mellény, függőleges testtartás, totyogó léptek, ám ez a faj, a pápaszemes pingvin sosem látta a Déli-sarkot: hazája ugyan a déli féltekén van, de nem a sarkvidéken, hanem Dél-Afrika nyugati partvidékén, az Atlanti-óceán mellett. A valóban sarkvidéki fajok, mint a császár- vagy az Adelie-pingvin nem éreznék jól magukat ezen az éghajlaton: ezek tartásához speciális hűtőházra van szükség. A pápaszemes pingvinek azonban télen-nyáron remekül érzik magukat nálunk, rendszeresen szaporodnak is.



Sarki, de nem déli

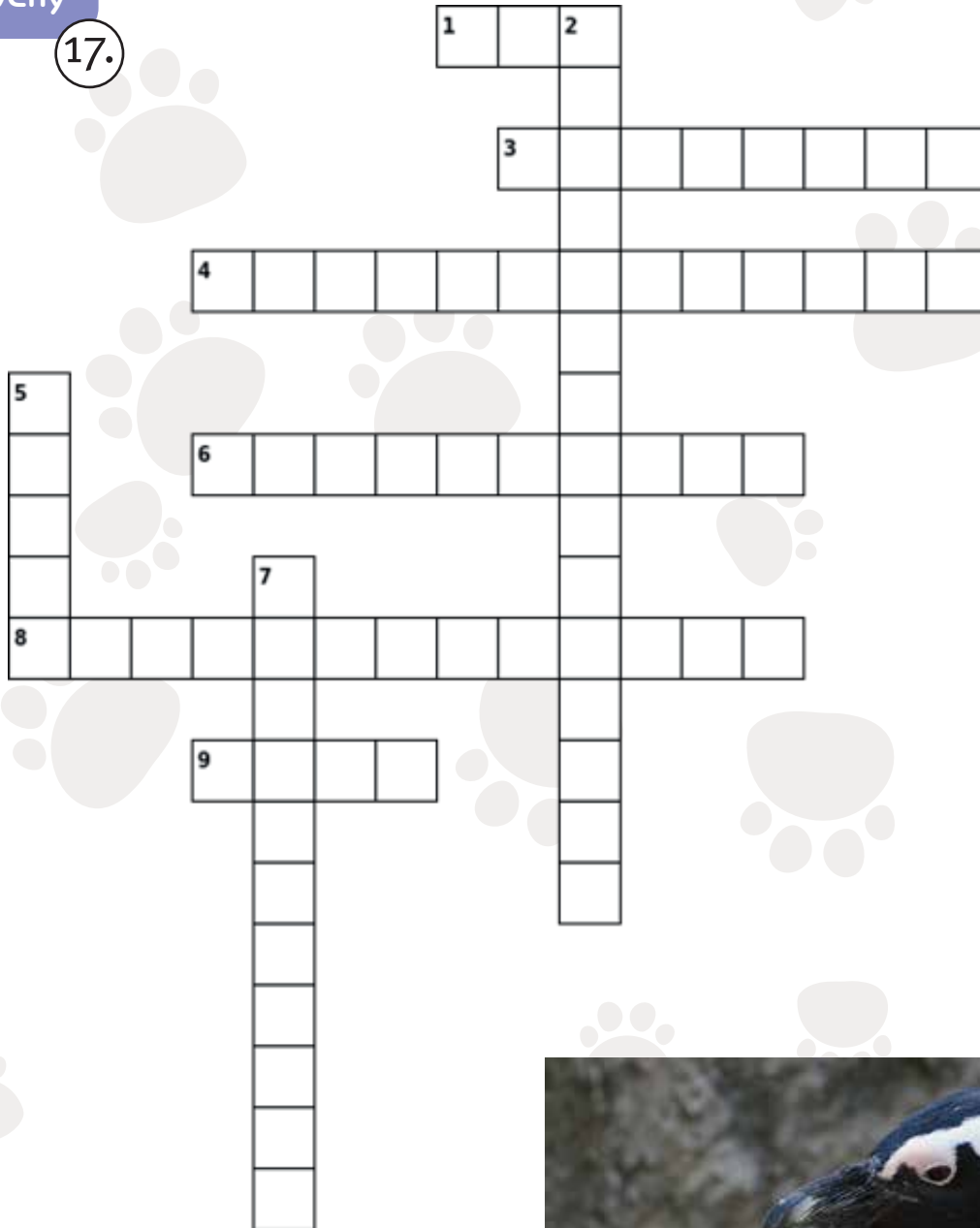
A borjúfóka viszont valóban a sarkvidékről származik, csak hogy nem a délről, hanem az északiról. Előfordul Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában, Skandináviát és Grönlandot éppúgy benépesíti, mint Labradort, Alaszkát, vagy éppen Japán partjait; egyaránt otthonának mondhatja az Atlanti- és a Csendes óceánt, vagy az Északi- és a Balti-tengert. Amerika pacifikus partvidékén egészen Kaliforniáig lehúzódik, de az Egyenlítőt soha nem lépi át: mindig az északi félgömbön marad. Állománya szerencsére mind a mai napig stabilnak mondható, a leggyakoribb fókafajnak számít, bár vadászata néhány országban, így Kanadában, Angliában és Norvégiában a mai napig engedélyezett, és helyenként a házi kutyáktól elkapott szopornyicavírus is tizedeli állományát.

A halaktól a kagylóig

A fentiekből következik, hogy a két faj a természetben sohasem találkozik egymással. Az Antarktisz pingvinjeire a leopárdfóka jelenti a legnagyobb veszélyt: ez a faj igazi tengeri csúcsragadozó. A borjúfóka zsákmánylistáján azonban nem szerepel a pingvin. Feljegyeztek néhány esetet, amikor különféle récefajok egyedekből zsákmányolt, de még ez sem jellemző: általánosságban nem vadászik madarakra. Fő tápláléka a hal, amelyből számos faj számításba jöhet, a makrélától a heringen és a tőkehalon át a lepényhalig vagy a lazacig, amely után még az édesvízbe is felúszik a folyók torkolatán. Emellett fogyaszt különféle rákokat, valamint kagylót és tintahalat is.

Fúj, tollas!

Elképzeltető, hogy egy nagyon éhes fóka ráfanyalodik a kacsára – a mi állataink azonban nem éheznek, mindennap megkapják a fejadagjukat. A zsákmányt a borjúfóka nem rágja meg, hanem többnyire egészben nyeli le, ehhez azonban a pingvin túl nagy. A madár tollas testének tapintása is idegen lehet egy csupasz, síkos falatokhoz szokott ragadozónak. Talán ez is oka lehet annak, hogy még a jóval nagyobb oroszlánfókák is békén hagyják a medencéjük vizére olykor-olykor leszálló tőkés récéket, s ugyanígy a borjúfókák nem tekintik zsákmánynak a mellettük úszkáló pingvineket. Sőt, mi több: megesik, hogy inkább a rámenős és harcias pingvinek terrorizálják természetes, ám borjúszelíd lakótársaikat.



Vízszintes

- 1. A borjúfóka fő tápláléka.
- 3. A borjúfóka a zsákmányt ilyen formában fogyasztja el.
- 4. A borjúfóka vadászata egyes országokban _____.
- 6. A pápaszemes pingvinek élőhelye.
- 8. Így hívjuk a tápláléklánc élén álló ragadozót, amelynek nincs ellensége.
- 9. A pápaszemes pingvin túl _____ falat lenne, ezért állatkerti borjúfókáink nem fanyalodnak rá.



Függőleges

- 2. A borjúfókával találkozhatunk leggyakrabban a tengerekben, azaz ez a fókafaj a _____.
- 5. Ezt a halfajt a fóka még a folyók torkolatán túl, az édesvízbe is követi.
- 7. A borjúfóka élőhelye.

Kézműves foglalkoztató

Kaktusz dísz

Alapanyagok, eszközök:

zöld papír, papírhenger, színes papír hulladék, vékonyhegyű filctoll, ceruza, olló, ragasztó, hurkapálca vagy fogpiszkáló, parafa hulladék, kisebb kavicsok vagy murva

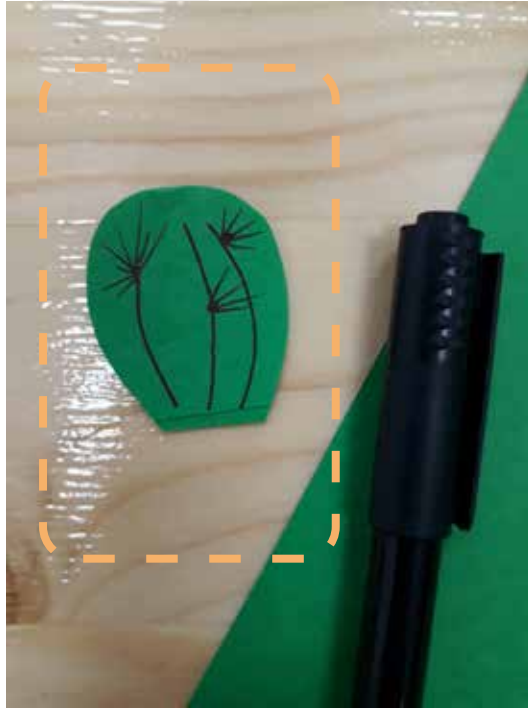
Megrajzoljuk és kivágjuk a kaktuszsablont. A kaktusz elemeit részenként a következő elem szélével összeragasztjuk, végül a közepére ragasztunk egy körülbelül 3-4 centiméteres hurkapálcát, vagy egy fogpiszkálót.

Elkészítjük a növényke cserepét is. Ha van üres, méretben illeszkedő igazi cserepünk, abba is beletehetjük alkotásunkat, ha nincs, vagy szívesen alkotunk tovább, akkor elő a hengerrel! Nagyobb átmérőjű vécpapírhenger is teljesen megfelelő. Vágjuk félbe, hogy ne legyen túl aránytalan, a kaktuszok nem igénylik a mély cserepet sekély gyökérzetük miatt. Ha díszíteni akarjuk, akkor valamilyen homogén, visszafogott felületet alakítsunk ki, ami nem vonja el növényünkről a figyelmet. Én hulladék parafadugó darabokkal ragasztottam körbe a hengeremet, ami kellően semleges látványt nyújt.

Ha található oázis a háztartásban vagy az iskolában, ha ott készül a kaktusz-kompozíció, akkor nagyon egyszerű a dolgunk: beleszabjuk a tűzőhabot a hengerbe, tetejét valamilyen apró kavicsal vagy egyéb rusztikus törmelékkal eltakarjuk. Ha nincs tűzőhab, akkor gyöngykavicsal vagy apróra zúzott murvával töltjük meg a henger belsejét. Ez azért is praktikus, mert elég nehéz ahhoz, hogy ne boruljon fel túl könnyen kicsi alkotásunk. Érdeemes eleve úgy tölteni a törmeléket, hogy középre beleszúrunk, állítunk egy hurkapálcát, és ha majd befejeztük a munkát a kaktusszal, egyszerűen csak a hurkapálca mellé csúsztatjuk a kaktusz közepére beerősített rövidebb „rudacskát”.



Mielőtt ezt megtennénk, ki kell díszítenünk magát a növényt: rárajzolni a jellegzetes bordákat és tüskéket, ráragasztani a virágokat és a bimbókat. A rajzoláshoz talán legpraktikusabb az alkoholos tűfilc, rögtön szárad, így biztos, hogy munka közben nem maszatoljuk el saját vonalainkat. A virágot megrajzolhatjuk, kiszínezzhetjük mi magunk, én, mivel jobban szeretek vágni-ragasztani, egy teafilter- tasakról vágtam ki a magamét. Ugyanebből a tasakfajtából sodortam meg azt a hengert, ami felvágva a bimbók alapja lett. A kicsi sodratok egyik végét olló hegyével becsipkedtem, majd széthajtottam és „összeborzoltam”. A legújabb bimbó tetejét körömmel összenyomtam, összezsíptam, ezzel jelezve, hogy ez még a szirmait sem bontogatja. Ha gyönyörűen pompázik a kaktusz, következhet a cserépbe-ültetés. Szép óvatosan becsúsztatjuk a cserép közepébe, a hurkapálca mellé, amit ezután eltávolítunk. Elrendezgetjük a kis kavicsokat, hogy ne látszódjon a kaktusz alja. Majd hátradőlünk és elégedetten szemléljük soha el nem nyíló, virágzó szukkulensünket.





Készítették:

Bagosi Zoltán
Fodor Zsuzsa
Horváth Alexandra
Király-Nagy Éva
Knáb Krisztina
Mirtse Áron
Polnai Krisztina
Takács-Kocsis Boglárka
Tóth Brigitta

2020
Budapest