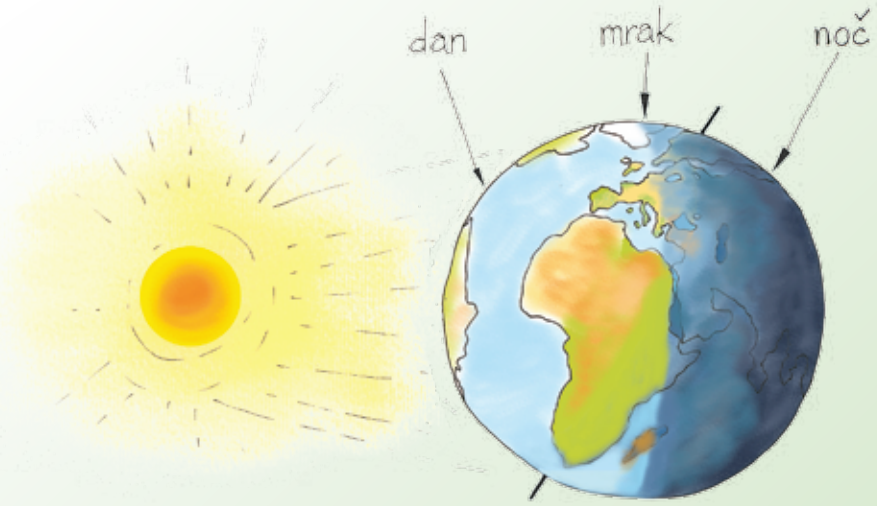


Zavod Republike Slovenije za šolstvo

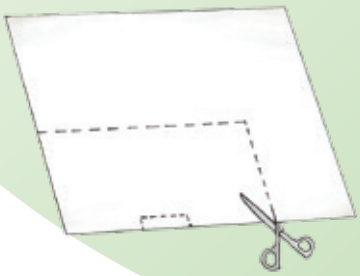
Vesna Cizej, Martina Kalan, dr. Darja Skribe-Dimec

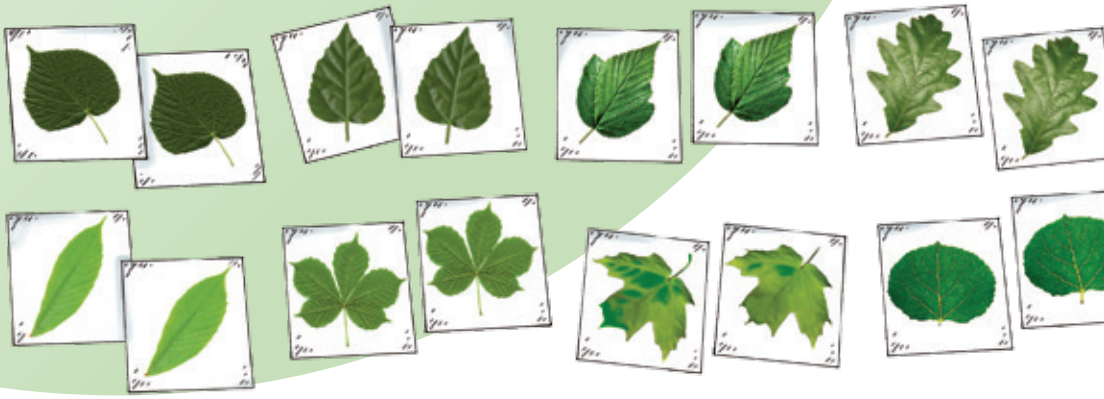
NARAVOSLOVJE 5
TERMÉSZETTUDOMÁNY 5

Učbenik za 5. razred osnovne šole

Tankönyv az általános iskola 5. osztálya számára

Prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom
Alkalmazott tantervű nevelési-oktatási program





Vesna Cizej, Martina Kalan in dr. Darja Skribe-Dimec

NARAVOSLOVJE 5
TERMÉSZETISMERET 5

Učbenik za 5. razred osnovne šole
Tankönyv az általános iskola 5. osztálya számára

Prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom
Alkalmazott tantervű nevelési-oktatási program

Strokovni pregled / Szakmai lektorok:	dr. Martina Ozbič mag. Irena Vodopivec , Janja Žnidarčič
Jezikovni pregled / Nyelvi lektor:	Nataša Purkat, Lektor'ca
Uredile / Szerkesztők:	mag. Darinka Ložar ter Nina Intihar in Nataša Purkat, Lektor'ca
Ilustracije / Illusztrálta:	Alenka Vuk
Fotografije / Fotók:	Vesna in Stojan Cizej, Martina Kalan, Lektor'ca in Shutterstock
Oblikovanje / Tervezés:	Žiga Valetič
Računalniški prelom / Tördelés:	Tisk Žnidarič, d. o. o.
Prevod v madžarščino / Fordította:	Samo Vučak
Jezikovni pregled jezika v madžarskem jeziku / Magyar nyelvi lektor:	dr. Annamária Gróf
Urednica dvojezične izdaje / Szerkesztő: Izdal in založil / Kiadta:	Andreja Nagode Zavod RS za šolstvo / A Szlovén Köztársaság Oktatási Intézete dr. Vinko Logaj
Predstavnik / A kiadót képviseli:	Spletna izdaja / Online kiadás Ljubljana, 2021

Izdajo je sofinanciralo Ministrstvo Republike Slovenije za izobraževanje, znanost in šport. Publikacija je brezplačna.
A kiadást a Szlovén Köztársaság Oktatási, Tudományos és Sportminisztériuma támogatta. A kiadvány ingyenes.

Strokovni svet Republike Slovenije za splošno izobraževanje je na svoji 213. seji dne 15. 4. 2021 na podlagi 25. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Uradni list RS, št. 16/07-UPB5, 36/08, 58/09, 64/09-popr., 65/09-popr., 20/11, 40/12-ZUJF, 57/12-ZPCP-2D, 2/15 – odl. US: U-I-269/12-24, 47/15, 46/16, 49/16-popr. in 25/17-ZVaj) ter 14. in 15. člena Pravilnika o potrjevanju učbenikov (Uradni list RS, 2015 in 27/2017) – sprejel sklep **št. 613-1/2021/22** o potrditvi učbenika **Naravoslovje 5 / Természetismeret 5**, učbenik za 5. razred osnovne šole, prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom / Tankönyv az általános iskola 5. osztálya számára, Alkalmazott tantervű nevelési-oktatási program.

A Szlovén Köztársaság Közoktatási Szaktanácsa 2021. április 15-én megtartott, 213. ülésén Az oktatás és nevelés szervezéséről és finanszírozásáról szóló törvény 25. cikkelye (SZK Hiv. Lapja, 16/07-UPB5, 36/08, 58/09, 64/09-popr., 65/09-popr., 20/11, 40/12-ZUJF, 57/12-ZPCP-2D, 2/15 – odl. US: U-I-269/12-24, 47/15, 46/16, 49/16-popr. és 25/17-ZVaj) és A tankönyvek jóváhagyásáról szóló szabályzat (SZK Hiv. Lapja , 2015 és 27/2017) 14. és 15. cikkelye alapján a **613-1/2021/22.** számú határozatával jóváhagyta a **Természetismeret 5**, Tankönyv az általános iskola 5. osztálya számára, Alkalmazott tantervű nevelési-oktatási program.

URL: www.zrss.si/pdf/naravoslovje-5.pdf

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 63734275
ISBN 978-961-03-0524-8 (PDF)

Vesna Cizej, Martina Kalan in dr. Darja Skribe-Dimec

NARAVOSLOVJE 5
TERMÉSZETISMERET 5

Učbenik za 5. razred osnovne šole
Prilagojeni izobraževalni program
z nižjim izobrazbenim standardom

Tankönyv az általános iskola
5. osztálya számára
Alkalmazott tantervű
nevelési-oktatási program

KAZALO

BIVANJE IN GIBANJE 10

Človeška bivališča 12
Živalska bivališča 26
Mišice 38
Gibanje živih bitij 48
Varnost pri gibanju 58

PREMIKANJE, PREVAŽANJE IN PRENAŠANJE 70

Nošenje, vlečenje, potiskanje, vožnja 72

RAZVRŠČANJE ŽIVIH BITIJ 82

ŽIVA BITJA 84
RASTLINE 94
Drevesa 106
Grmi 116

GLIVE 126
Gobe 126

ŽIVALI 136
Sesalci: veverica 136
Plazilci: gad 146
Ptiči: sinica 158
Ribe: postrv 170
Dvoživke: zelena žaba 182
Žuželke: čebela 194

RAZVRŠČANJE SNOVI IN SNOVNE LASTNOSTI 206

Agregatna stanja: tekoče, trdno, plinasto 208
Mešanje in ločevanje snovi 232
Spreminjanje snovi zaradi segrevanja in ohlajevanja 256
Magneti 268
Elektrika 278

TARTALOMJEGYZÉK

LAKÓHELY ÉS MOZGÁS 11

Az ember lakóhelyei 13
Az állatok lakóhelyei 27
Izmok 39
Az élőlények mozgása 49
Biztonság a mozgás során 59

MOZGATÁS, SZÁLLÍTÁS ÉS CIPELÉS 71

Hordozás, húzás, tolás, vezetés 73

AZ ÉLŐLÉNYEK RENDSZERTANA 83

ÉLŐLÉNYEK 85
NÖVÉNYEK 95
Fák 107
Cserjék 117

GOMBÁK 127
Nagygombák 127

ÁLLATOK 137
Emlősök: mókus 137
Hüllők: vipera 147
Madarak: cinege 159
Halak: pisztráng 171
Kétéltűek: levelibéka 183
Rovarok: háziméh 195

AZ ANYAGOK RENDSZEREZÉSE ÉS TULAJDONSÁGAIK 207

Halmazállapotok: folyékony, szilárd, légnemű 209
Anyagok keveredése és szétválasztása 233
Anyagok módosítása hevítés és hűtés hatására 257
Mágnesek 269
Elektromosság 279

ŽIVA BITJA SE SPREMINJAJO 290

Ljudje se med seboj razlikujemo 292
Nekatere lastnosti podedujemo 306
Živa bitja se spreminjajo zaradi rasti in razvoja 316
Narava se spreminja 326

POLOŽAJ SONCA NA NEBU 336

Nastanek dneva, noči, mraka 338
Sence 352

AZ ÉLŐLÉNYEK VÁLTOZNAK 291

Mi emberek különbözünk egymástól.....293
Egyes tulajdonságainkat örököljük 307
Az élőlények a növekedésük és fejlődésük során
változnak 317
A természet változik 327

A NAP ÉGI HELYZETE.....337

A nappal, az éjszaka és a szürkület kialakulása..... 339
Árnyékok 353

KAJ POMENIJO ZNAKI

TO ŽE VEŠ
(Povej, opiši, naštej, razloži, poveži s svojimi izkušnjami.)

ODKRIVAJ
(Opazuj, primerjaj, predvidevaj, poskusi idr.)

OPAZUJ IN PREBERI
(Opazuj slike, ugotavljaj, preberi besedilo.)

NAREDI
(Sestavi, oblikuj, išči, riši, barvaj, lepi ipd.)

ZDAJ VEM
(To se nauči, to moraš znati)

PONOVI
(Ob miselnem vzorcu ponovi snov.)

MANJ ZNANE BESEDE
(Razlaga težje razumljivih besed.)

ALI VEŠ
(Izveš nekaj novega.)

PREVERI SVOJE ZNANJE
(Ugotovi, ali dovolj znaš.)

MIT JELENTENEK A JELEK?

EZT MÁR TUDOD

(Mondd el, jellemezd, sorold fel, fejtsd ki, kapcsold össze a tapasztalaiddal!)

FEDEZD FEL!

(Figyeld meg, hasonlítsd össze, képzeld el, kísérletezz stb.!)

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

(Figyeld meg a képeket, végezz megállapításokat, olvasd el a szöveget!)

VÉGEZD EL!

(Rakd össze, alkoss, keress, rajzolj, fess, ragassz stb.!)

MOST TUDOM

(Ezt tanuld meg, ezt kell tudnod!)

ISMÉTELD ÁT!

(Gondolatábrák segítségével ismételd át a tananyagot!)

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

(a nehezebben érthető szavak magyarázata)

TUDOD-E?

(Megismerhetsz valami újat.)

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

(Állapítsd meg, eleget tudsz-e!)

BIVANJE IN GIBANJE

ČLOVEŠKA BIVALIŠČA 12
ŽIVALSKA BIVALIŠČA 26
MIŠICE 38
GIBANJE ŽIVIH BITIJ 48
VARNOST PRI GIBANJU 58

LAKÓHELY ÉS MOZGÁS

AZ EMBER LAKÓHELYEI 13
AZ ÁLLATOK LAKÓHELYEI 27
IZMOK..... 39
AZ ÉLŐLÉNYEK MOZGÁSA 49
BIZTONSÁG A MOZGÁS SORÁN 59

ČLOVEŠKA BIVALIŠČA

TO ŽE VEŠ

- Povej, kje stanuješ.
- Opiši svoj dom.
- Kako se imenuje tvoja šola?
- Kam hodijo tvoji starši v službo?

ODKRIVAJ

- Pojdi na sprehod okoli šole in opazuj zgradbe: velikost, obliko, število nadstropij, parkirišče, igrišče, vrt in drugo. Primerjaj jih med seboj.
- Preštej, koliko nadstropij ima najvišji blok ali stolpnica v tvojem okolju.
- Ugotovi, katere stavbe so namenjene bivanju in katere delu.
- S koraki izmeri dolžino in širino šole. Primerjajte meritve med seboj.

AZ EMBER LAKÓHELYEI

EZT MÁR TUDOD

- Meséld el, hol laksz!
- Írd le az otthonodat!
- Mi az iskolátoknak a neve?
- Hova járnak dolgozni a szüleid?

FEDEZD FEL!

- Tegyél sétát az iskola környékén, és figyeld meg az épületeket: a nagyságukat, az alakjukat, az emeletek számát, a parkolót, a játszóteret, az udvart és egyebeket! Hasonlítsd össze őket!
- Számold meg, hány emelete van a legmagasabb épületnek vagy toronyháznak a környékeden!
- Állapítsd meg, melyik épületek szolgálnak lakóhelyül, és melyek munkahelyül!
- Lépésekkel mérd meg az iskola hosszát és szélességét! Hasonlítsátok össze a méréseiteket!

OPAZUJ IN PREBERI

Ime mi je Maša. Stanujem v **enodružinski hiši**. To je samostojna hiša, v kateri živi samo moja družina. Okoli hiše imamo vrt.

Sem Dan. Stanujem v **vrstni hiši**. To je več enakih hiš skupaj v vrsti.

Ime mi je Staš. Stanujem v **bloku**, ki ima štiri nadstropja. V njem je veliko stanovanj, več stopnišč in več vhodov. Imamo tudi skupne prostore: kolesarnico, klet in sušilnico.

Jaz sem Adrian. Stanujem v **stolpnici**. Je zelo visoka in ima veliko stanovanj. Imamo dvigalo, eno stopnišče in en vhod.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

A nevem Maša. **Családi házban** lakom. Ez egy különálló épület, amelyben csak az én családom él. A házunk körül kert található.

Dan vagyok. **Sorházban** lakom. Itt több egyforma ház áll sorban egymás mellett.

A nevem Staš. Egy négyemeletes **társasházban** lakom. Több lakás, több lépcsőház és több bejárat van benne. Közös helyiségeink is vannak: kerékpártároló, pince és szárítóhelyiség.

Adrián vagyok. **Toronyházban** lakom. Nagyon magas, és sok lakás van benne. Az épületben felvonó, egy lépcsőház és egy főbejárat van.

Meni je ime Nika. Stanujem v **kmečki hiši**. Imamo veliko dvorišče in vrt, hlev, svinjak, kokošnjak, čebelnjak in senik.

Sem Meta. Bila sem na taborjenju ob Bohinjskem jezeru. Spala sem v **šotoru**.

Ime mi je Jaka. Med počitnicami sem bil na potovanju z **ladjo**. Vsi potniki smo spali v kabinah pod palubo.

NAREDI

- Iz praznih škatlic naredi hišice. Prelepi jih z barvnim papirjem, iz kartona naredi streho, nariši okna, vrata in drugo.
- Iz gline ali das mase lahko izdelaš različne hišice, jih posušiš in pobarvaš.
- V skupini iz revij ali časopisov izrežite različne stavbe, nalepite jih v vrsti na širok papirnat trak in pod njih zapišite, kako jih imenujemo. Trak razobesite v razredu, da ne boste pozabili izrazov.

A nevem Nika.

Parasztházban lakom.

Nagy udvarunk van,

továbbá kertünk,

istállónk, disznóólunk,

tyúkólunk, méhkaptárunk

és szénatároló pajtánk.

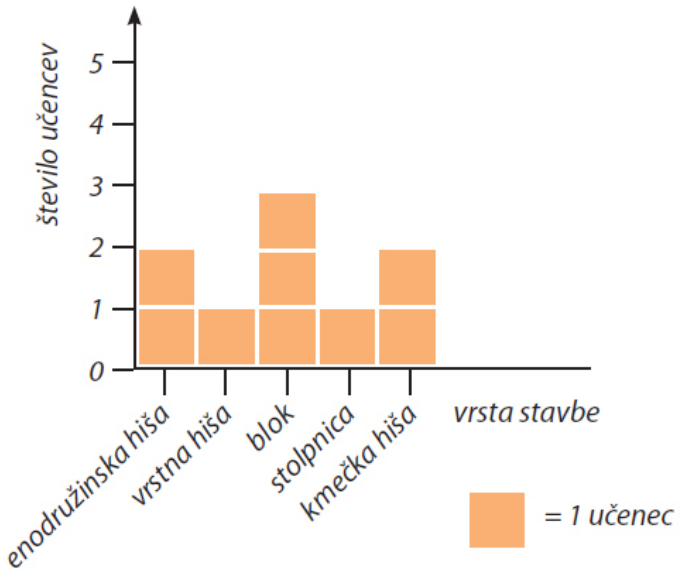
Meta vagyok. A Bohinji-tónál táboroztam. **Sátorban** aludtam.

A nevem Jaka. A szünidőben **hajókiránduláson** voltam. Minden utas a fedélzet alatti kabinokban aludt.

VÉGEZD EL!

- Üres gyufásdobozokból készíts házakat! Vond be őket színes papírral, kartonból készíts nekik tetőt, rajzolj rájuk ablakokat, ajtókat és egyebet!
- Agyagból vagy modellező gyurmából készíts különböző házikókat, szárítsd meg és fesd ki őket!
- Csoportban folyóiratokból és újságokból keressetek és vágjatok ki különböző épületeket, ragasszátok őket sorba egy széles papírszalagra, és írjátok alájuk, hogyan nevezzük őket! A szalagot függesszétek ki a tanterem falára, hogy ne felejtsétek el a kifejezéseket!

- Učenci 5. a razreda živijo v različnih zgradbah. Ugotovi, koliko jih živi v enodružinski hiši, vrstni hiši, bloku, stolpnici in koliko v kmečki hiši.



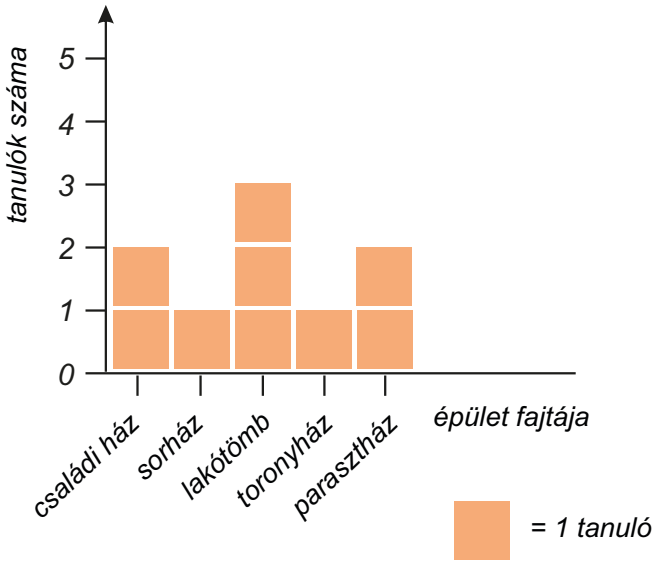
- Nariši stolpčni prikaz za svoj razred.
- Odčitaj stolpični prikaz.

ZDAJ VEM

Ljudje gradimo bivališča in druge zgradbe. Človek si svoja bivališča načrtuje in jih gradi **namensko**. To so lahko **stalna ali samo začasna bivališča**.

Človek je v **bivalnih prostorih** na toplem, suhem in varnem. V njih počiva, spi, se prehranjuje, dela itd. Vsak dan zapušča bivalne prostore in hodi na delo v druge zgradbe: v tovarno, poslovno zgradbo, šolo, trgovino, na pošto ... Tam so **delovni prostori**.

- Az 5.a osztályos tanulók különböző épületekben élnek. Állapítsd meg, hányan élnek családi házban, sorházban, társasházban, lakótömbben, és hányan parasztházban!



- Készítsd el az osztályod oszlopdiagramját!
- Olvasd le az oszlopdiagram adatait!

MOST TUDOM

Az emberek lakóházakat és más épületeket építenek. Az ember megtervezi a saját lakóhelyét, és **rendeltetésszerűen** felépíti. Ismerünk **állandó és ideiglenes lakóhelyeket.**

Az emberek a **lakóhelyükön** melegen, szárazon és biztonságban vannak. Ott pihennek, alszanak, étkeznek, dolgoznak stb. Naponta elhagyják a lakóhelyüket, és munkába mennek más épületekbe: gyárba, hivatalba, iskolába, boltba, postára… Ott találhatók a **munkahelyiségek**.

PONOVI

ČLOVEŠKA BIVALIŠČA

STALNA
(enodružinska hiša, vrstna hiša, kmečka hiša, blok, stolpnica)

ZAČASNA
(šotor, ladja, prikolica)

PROSTORI

BIVALNI
(dnevna soba, kuhinja, kopalnica, stranišče, spalnica ...)

DELOVNI
(delavnica, razred, trgovina, urad, pošta ...)

ALI VEŠ ...

- da so ljudje v starih obmorskih mestih hiše gradili iz kamna? Tako so bili varnejši pred sončno pripeko in močno burjo;
- da si Eskimi gradijo hiše iz kock, izrezanih iz snega (iglu)? V teh so na toplem in varnem pred vetrom in živalmi;
- da si Maročani v Afriki izdolbejo bivališče v steno hriba? Tja se umaknejo podnevi pred vročino in ponoči pred mrazom;
- da si domačini v pragozdu zgradijo hiše na kolih? Tako so varnejši pred poplavami in živalmi.

ISMÉTELD ÁT!

AZ EMBER LAKÓHELYEI

ÁLLANDÓ
(családi ház, sorház, parasztház, társasház, toronyház)

IDEIGLENES
(sátor, hajó, lakókocsi)

HELYISÉGEK

LAKÓ
(nappali, konyha, fürdőszoba, WC, hálószoba...)

DOLGOZÓ
(műhely, tanterem, bolt, iroda, posta...)

TUDOD-E?

- Hogy a régi tengerparti városokban kőből építettek házakat? Azok megvédték a lakóikat a perzselő naptól és az erős viharoktól;
- hogy az eszkimók hóból kivágott jégtömbökből építik a házaikat (iglunak nevezzük őket)? Bennük melegben és biztonságban vannak a szelek és a vadállatok elől;
- hogy Afrikában a marokkóiak a domboldalban vájnak maguknak lakóhelyet? Oda vonulnak vissza nappal a hőség, éjjel a fagy elől;
- hogy az őslakosok az esőerdőben cölöpökre építik a házaikat? Így védekeznek az árvíz és a vadállatok ellen.

PREVERI SVOJE ZNANJE

Pri vsaki sliki razmisli in odgovori na naslednja vprašanja.

Odgovore zapiši v zvezek.

1. Kako se imenuje taka zgradba?
2. Čemu je namenjena?
3. Kje so take zgradbe?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Gondolkodj el a mindegyik képről, és válaszolj a következő kérdésekre! A válaszokat írd a füzetbe!

1. Hogy nevezzük ezt az épületet?
2. Mire szolgál?
3. Hol vannak ilyen épületek?

MANJ ZNANE BESEDE

BIVALIŠČE – stalni ali začasni življenjski prostor

BIVALNI PROSTOR – prostor za počitek, spanje, prehranjevanje …

DELOVNI PROSTOR – prostor, kjer se učimo, delamo, ustvarjamo …

NAMEMBNOST – namen, potreba, raba

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

LAKÓHELY – állandó vagy ideiglenes élőhely

LAKÓHELYISÉG – helyiség, ahol pihenünk, alszunk, étkezünk…

DOLGOZÓHELYISÉG – helyiség, ahol tanulunk, dolgozunk, alkotunk…

RENDELTETÉS – cél, használat

ŽIVALSKA BIVALIŠČA

TO ŽE VEŠ

- Ali si že videl ptičje gnezdo? Kje je bilo: na drevesu, na hiši ali kje drugje?
- Sošolcu ali sošolki opiši gnezdo na sliki.
- Na listek napiši, katera živalska bivališča še poznaš.
- Razmisli, zakaj imajo živali bivališča.

ODKRIVAJ

- Pojdite na sprehod v bližnji gozd. Poglejte pod kamenje, liste ali lubje. Previdno razgrnite zemljo in opazujte, ali kje prebivajo živali. Poiščite luknje in ugotovite, ali kdo tam prebiva. Kamen, vejo ali desko previdno položite nazaj. PRI ODKRIVANJU BODITE PREVIDNI, DA NE BOSTE POŠKODOVALI ŽIVALSKIH BIVALIŠČ.
- Poišči mravljišče. Skiciraj ga. Položi roko tik nad mravljišče. Roko povohaj. Preštej, koliko mravelj vidiš na mravljišču.
- Poišči zapuščeno gnezdo. Skiciraj ga. Ugotovi, kaj vse so ptiči uporabili za gradnjo.
- Poišči pajčevino in opazuj pajka v njej.

AZ ÁLLATOK LAKÓHELYEI

EZT MÁR TUDOD

- Láttál már madárfészket? Hol volt? Fán, házon vagy másutt?
- Mutasd be a képen látható fészket az osztálytársadnak!
- Egy papírcetlire írd le, milyen állati lakóhelyeket ismersz!
- Gondolkozz, miért van az állatoknak lakóhelyük!

FEDEZD FEL!

- Tegyetek sétát a közeli erdőben! Nézzetek a kövek, levelek vagy kérgek alá! Óvatosan terítsétek szét a földet, és figyeljétek meg, élnek-e valahol állatok! Keressetek üregeket, és figyeljétek meg, lakik-e ott valaki! A követ, gallyat vagy deszkát óvatosan helyezzétek vissza! LEGYETEK ÓVATOSAK, HOGY NE RONGÁLJÁTOK MEG AZ ÁLLATOK LAKÓHELYEIT!
- Keress hangyabolyt! Készíts el az ábráját! A kezedet tedd közvetlenül a boly fölé! Szagold meg a kezedet! Számold meg, hány hangyát látsz a hangyabolyon!
- Keress egy elhagyott madárfészket! Készíts róla vázlatrajzot! Állapítsd meg, mi mindent használtak fel a madarak az építésénél!
- Keress pókhálót, és figyeld meg benne a pókot!

OPAZUJ IN PREBERI

Medved si naredi bivališče v votlini – **brlogu**. V njem je skoraj vso zimo in medvedka ima tam mladiče.

Žolna prebiva v **duplu** visoko na drevesu.

Mravlja živi v **mravljišču**. Naredi ga iz smrekovih iglic in drobnih vejic. Ima obliko kopice. V njem prebiva veliko mravelj.

Lisičino bivališče se imenuje **lisičina**. V njem so mladiči na varnem.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

A medve üregben alakítja ki a lakóhelyét, ez a **barlang.** Szinte egész télen benne van, és a nőstény ott lakik a bocsokkal.

A harkály **odúban** él magasan a fákon.

A hangyák **bolyban** élnek. Fenyőtűkből és apró gallyakból építik. A boly félgömb alakú. Nagyon sok hangya lakik benne.

A róka lakóhelyét **kotoréknak** nevezzük. Benne a kölykök biztonságban vannak.

Čebela prebiva v **čebelnjaku**, ki ji ga naredi človek.

Pajek prebiva v raznih **luknjicah**, **kotih**, **na rastlinah** in drugod. V bližini si splete mrežo, da si ulovi hrano.

Srna nima stalnega bivališča. Pred močnim dežjem, snegom ali mrazom se umakne v **zavetje** pod grm.

Ptič si **gnezdo** naredi iz slame, listja, vejic, mahu … Vidiš ga na drevesu, v grmu in na tleh. V njem vali jajca.

NAREDI

- Naredi gnezdo. Potrebuješ lepilo, plastično skodelico (od skute), posušeno travo, mah, perje, listje, vejice. S čopičem namaži lepilo po vsej zunanji strani skodelice. Potem nalepi nanjo šope suhe trave. Razmaži lepilo po notranjosti skodelice. Položi suho travo, listje, mah …

A méhek **kaptárban** élnek, amelyet az ember készít.

A pók különböző **lyukakban, sarkokban, növényeken** és egyéb helyeken él. A közelben hálót sző, hogy élelmet fogjon vele.

Az őznek nincs állandó lakóhelye. Az eső, hó vagy hideg elől a bokrok alatt keres **menedéket**.

A madár a **fészkét** szalmából, levélből, gallyakból, mohából építi… Fán, bokron és akár talajon is láthatunk madárfészket. A madár benne költi ki a tojásait (amelyekből a madárfiókák kelnek ki).

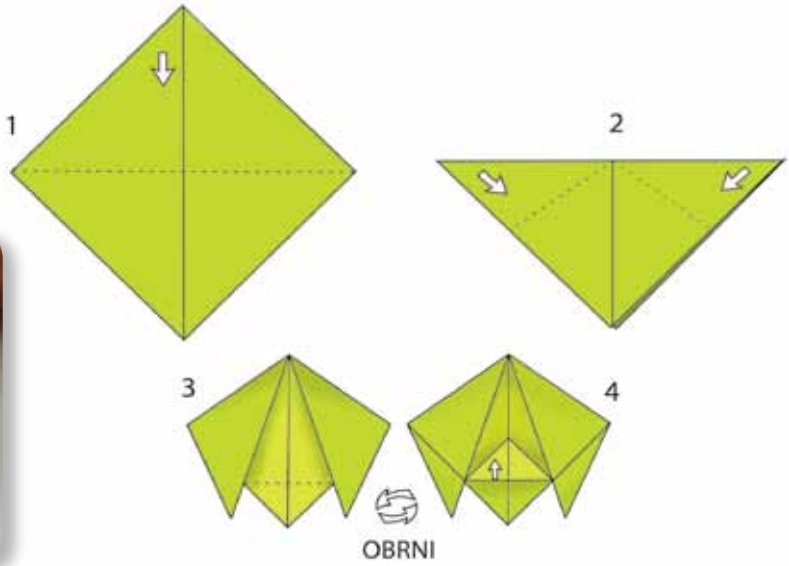
VÉGEZD EL!

- Készíts fészket! Használj ragasztót, műanyag edényt (pl. túrósdobozt), száraz füvet, mohát, tollat, levelet, gallyacskákat! Ecsettel kenj ragasztót az edény külső oldalára! Utána ragassz rá egy csomó száraz füvet! Ragasztóval kend be az edény belsejét is! Rakj bele száraz füvet, leveleket, mohát…!

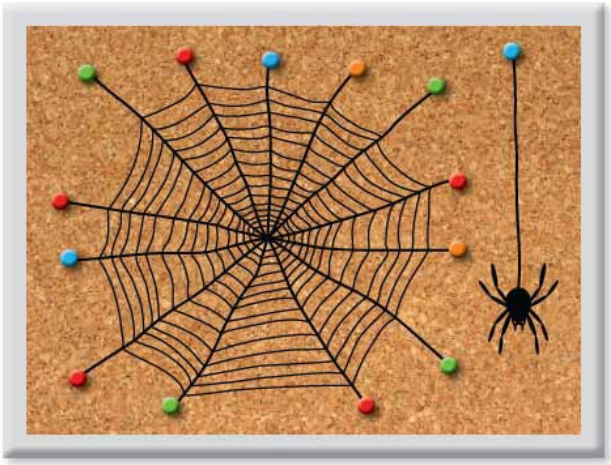
- Na svetovnem spletu si oglej panjsko končnico. Iz kartona izdelaj svojo. V razredu izdelajte čebelnjak iz škatel. Na sprednji strani ga okrasite z izdelanimi panjskimi končnicami.

- Na deščici z žeblji spleti pajkovo mrežo. Iz črne volne in žice oblikuj pajka. Ne pozabi, da ima pajek osem nog.

- Iz zelenega papirja naredi origami žabice. Iz modrega papirja naredi mlako. Igraj se z žabico tako, da bo skočila v mlako. Lahko tudi s sošolci tekmujete med seboj, katera žabica bo v mlaki z manj skoki.

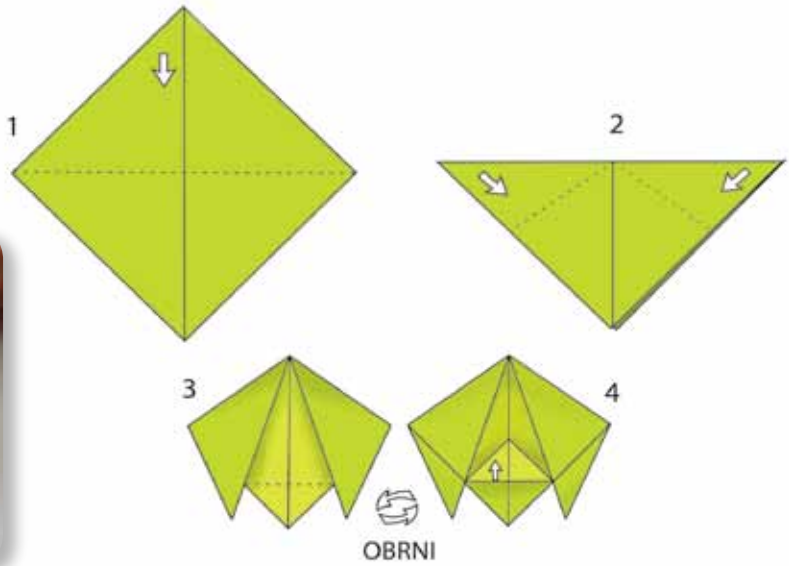


A világhálón nézz utána a kaptárelőlapoknak! Kartonból készítsd el a sajátodat! Az osztályban dobozokból készítsetek kaptárt! Az első felét díszítsétek az elkészített előlapokkal!



- Egy parafatáblán rajzszögek segítségével szőjjél pókhálót! Fekete gyapjúszálak és drót segítségével formázz pókot! Ne felejtsd, hogy a póknak nyolc lába van!

Zöld papírlapból készíts origami békát! Kék papírból pedig mocsarat! Játssz úgy a békával, hogy ugorjon bele a mocsárba! Akár versenyezhettek is az osztálytársaiddal, hogy melyik béka jut kevesebb ugrással a mocsárba.



ZDAJ VEM

Živali si gradijo **bivališča** nagonsko, brez načrtovanja. Naredijo si jih v votlinah, rovih, deblih, krošnjah dreves ali na tleh. V njih imajo mladiče, vanj se skrijejo pred plenilci, shranijo hrano in prezimijo. Mnoge živali pa si ne gradijo bivališč. Pred nevarnostjo, mrazom ali vročino si poiščejo **zavetje**. Domačim živalim bivališče uredi človek.

PONOVI

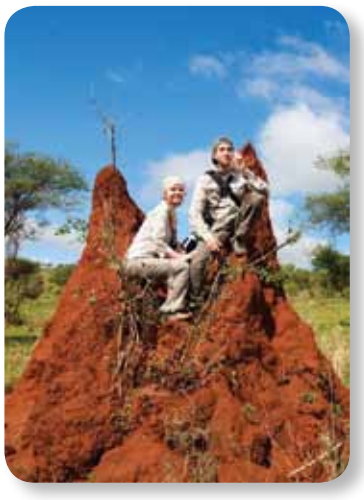
ŽIVALI

BIVALIŠČE
(brlog, lisična, duplo, gnezdo ...)
- skrb za mladiče
- shranjevanje hrane
- prezimovanje

ZAVETJE
(drevje, grmovje ...)
- dež
- mraz, vročina

ALI VEŠ ...

- da ima lisica iz lisičine več izhodov, da lažje pobegne plenilcu,
- da imajo vrtni polži hišice, v katere se v nevarnosti skrijejo,
- da si kukavice ne gradijo svojega gnezda, ampak odlagajo jajca v tuja,
- da si termiti gradijo termitnjake iz posušenega blata in so lahko visoki tudi do pet metrov?



MOST TUDOM!

Az állatok ösztönösen, tervezés nélkül építenek **lakóhelyet** üregekben, a föld alatt, fatörzsekben, a fák lombjain vagy a talajon. Ott nevelik az utódokat, oda bújnak el a ragadozók elől, ott tárolják az eleséget, és ott vészelik át a telet. Sok állat viszont nem épít lakóhelyet. Veszély, fagy vagy hőség esetén menedéket keresnek. A háziállatoknak az ember biztosít **lakóhelyet.**

ISMÉTELD ÁT!

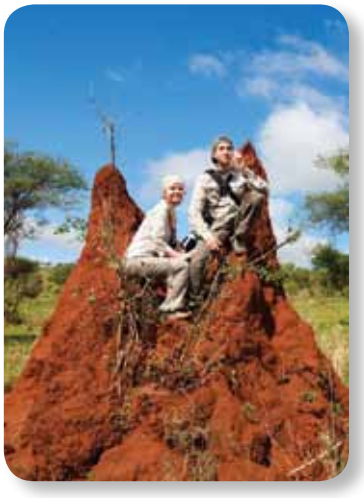
ÁLLATOK

LAKÓHELY
(barlang, kotorék, odú, fészek...)
- az utódok nevelése
- az élelem raktározása
- áttelelés

MENEDÉK
(fák, bokrok...)
- eső
- fagy, hőség

TUDOD-E?

- Hogy a róka kotorékának több kijárata is van, hogy könnyebben megszökhessen a ragadozók elől,
- hogy az éticsigáknak csigaházuk van, amelybe veszély esetén behúzódhatnak,
- hogy a kakukk nem épít magának fészket, hanem másába rakja le a tojásait,
- hogy a termeszek (Afrikában) száraz iszapból termeszvárat építenek, amely akár az 5 méteres magasságot is elérheti?



PREVERI SVOJE ZNANJE

Odgovori na vprašanja:

1. Zakaj si živali gradijo bivališča?
2. Kaj pomeni, da živali delajo nagonsko?
3. Iz česa si zgradijo ptice gnezda?
4. Kako imenujemo bivališča medveda, lisice, sove, mravlje in čebele?
5. Kaj je zavetje?

MANJ ZNANE BESEDE

DUPLO – luknja v deblu drevesa

KOPICA – oblika polkrogle

NAGONSKO – samo po sebi, brez načrtovanja

PANJSKA KONČNICA – poslikana deščica, ki zapira čebelji panj

PLENILEC – žival, ki ulovi drugo žival in jo poje

TERMITI – žuželka, podobna mravlji, živi v toplejših krajih (npr. v Afriki)

VOTLINA – zaprt prazen prostor

ZAVETJE – začasni življenjski prostor

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Felelj a kérdésekre:

1. Miért építenek lakóhelyet az állatok?
2. Mit jelent, hogy az állatok ösztönösen cselekszenek?
3. Miből építik a fészküket a madarak?
4. Hogy nevezzük a medvék, a rókák, a baglyok, a hangyák és a méhek lakóhelyét?
5. Mi a menedék?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

ODÚ – lyuk a fa törzsében

ÖSZTÖNÖSEN – magától, tervezés nélkül

KAPTÁRELŐLAP – festett röpdeszka, amellyel lezárható a méhkaptár

RAGADOZÓ – olyan állat, amely másik állatra vadászik

TERMESZ – hangyához hasonló rovar, amely meleg éghajlatú helyeken él (pl. Afrikában)

ÜREG – zárt, üres tér

MENEDÉK – ideiglenes élettér

MIŠICE

TO ŽE VEŠ

- Opazuj sliko in povej, kaj prikazuje. Kaj nam omogočajo mišice?
- Razmisli, kaj vse je moral ta atlet delati, da ima take mišice.
- Skupini povej, kaj ti najraje delaš pri športni vzgoji.
- Na goro lažje pride športnik kot sprehajalec. Razloži, zakaj.

ODKRIVAJ

- Otipaj svojo roko nad komolcem. Pokrči roko in napni mišice. Ponovno otipaj roko nad komolcem. Kaj otipaš?
- Primi mizico z obema rokama in jo dvigni. Ugotovi, katere mišice so se ti bolj napele: mišice na rokah ali na nogah?
- S prijateljem naredita po deset počepov in ugotovita, katere mišice so se vama pri tem napenjale.

OPAZUJ IN PREBERI

Naše telo sestavlja **okostje**, ki drži telo pokonci in nam omogoča gibanje.

Mišice so pripete na kosti. Mišice nam omogočajo **gibanje**.

IZMOK

EZT MÁR TUDOD

- Figyeld meg a képet, és mondd el, mit ábrázol! Mit tesznek lehetővé az izmok?
- Gondolkozz, mi mindent tett a sportoló annak érdekében, hogy ilyen izmai legyenek!
- Meséld el a csoportnak, te mit szeretsz legjobban csinálni a sportórákon!
- A hegyre könnyebben megy fel egy sportoló, mint egy sétaló. Magyarázd el, hogy miért!

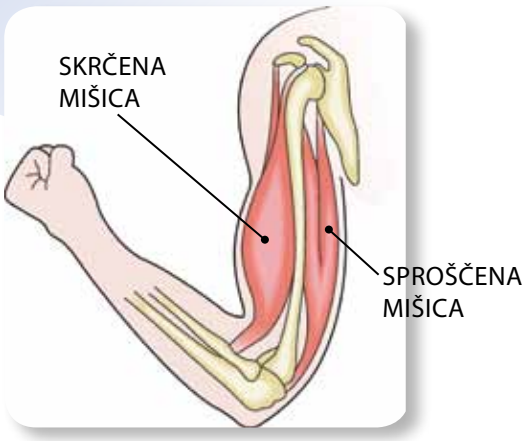
FEDEZD FEL!

- Érintsd meg a karodat a könyököd felett! Hajlítsd be a karodat, és feszítsd meg az izmaidat! Újból érintsd meg a karodat a könyököd felett! Mit érzel?
- Fogj meg egy asztalkát két kézzel, és emeld föl! Állapítsd meg, melyik izmaid feszültek meg jobban: a karodon vagy a lábadon lévők!
- A barátoddal végezzetek tíz guggolást, és állapítsátok meg, hogy melyik izmok feszültek ennek során!

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

Testünk alkotóeleme a **csontváz**, amely egyenesen tartja testünket, és lehetővé teszi a mozgásunkat.

Az **izmok** a csontokhoz tapadnak, így teszik lehetővé a **mozgást.**

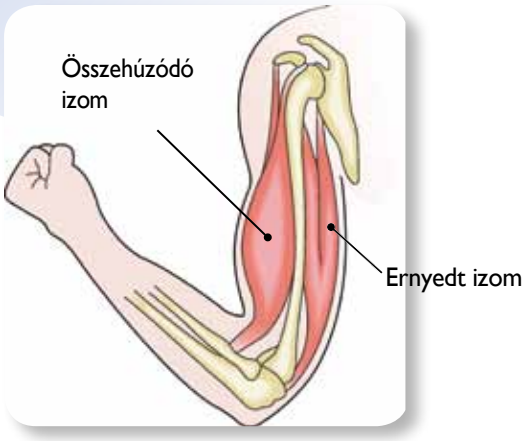


Da lahko skrčimo roko, morajo sodelovati dve ali več mišic: **ene se skrčijo, druge se sprostijo**.

Pri hoji in sedenju moramo biti **pokončni**, da ostanejo mišice močne in da se nam ne ukrivi hrbtenica.

NAREDI

- Roko imej spuščeno ob telesu. Sošolec naj ti z vrvico izmeri obseg roke nad komolcem in nato vrvico odreže pri odmerjenem mestu. Skrči roko in močno stisni pest. S sošolcem zopet izmerita obseg roke na istem mestu in enako odrežita vrvico pri odmerjenem mestu. Primerjajta dolžini obeh vrvic.
- Ob steno prisloni osebno tehtnico. Ulezi se na hrbet in z obema nogama močno pritisni na tehtnico. Sošolec naj ti odčita številko, ki jo pokaže tehtnica. Svojo moč nog primerjaj z drugimi.



Ahhoz, hogy befeszítsük a karunkat, két vagy több izomnak is közre kell működnie: egyesek közülük **összehúzott, mások ernyedt állapotban vannak.**

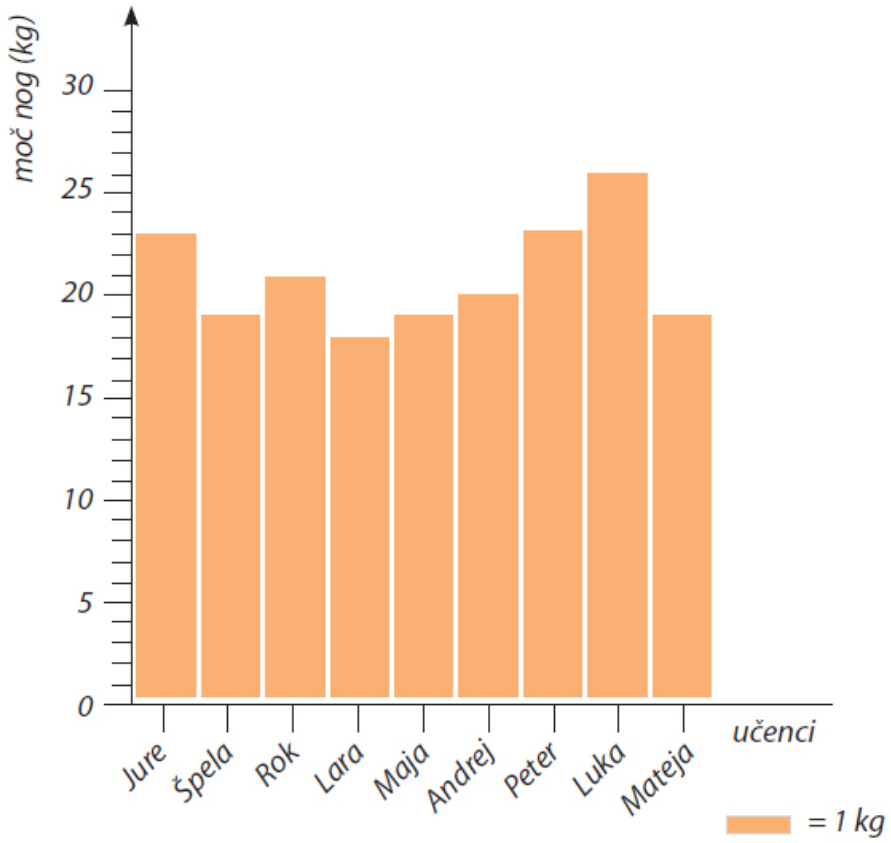
Járás vagy ülés közben legyünk **kiegyenesedve**, hogy az izmok erősek maradjanak, és ezáltal ne legyen gerincferdülésünk!

VÉGEZD EL!

- A karodat ereszd le! Az osztálytársad zsinórral mérje meg a karod kerületét a könyököd felett, és a mért helyen vágja el a zsinórt! Emeld fel a karodat, és erősen szorítsd ökölbe a kezedet! Az osztálytársaddal újból mérjétek meg a karod kerületét ugyanazon a helyen, és ismét vágjátok el a zsinórt a mért helyen! Hasonlítsátok össze a két zsinór hosszát!

- Támaszd a falhoz a személyi mérleget! Feküdj hanyatt, és mindkét lábaddal erősen nyomd a mérleget! Az osztálytársad jegyezze fel, hogy mennyit mutat az! Mérd össze a lábad erősségét másokéval!

- Vsak učenec naj pokaže vajo, s katero utrjuje mišice. Pokaži, katere mišice krepimo.
- Otroci so z osebno tehtnico merili moč svojih nog. Rezultate so vnesli v grafični prikaz.



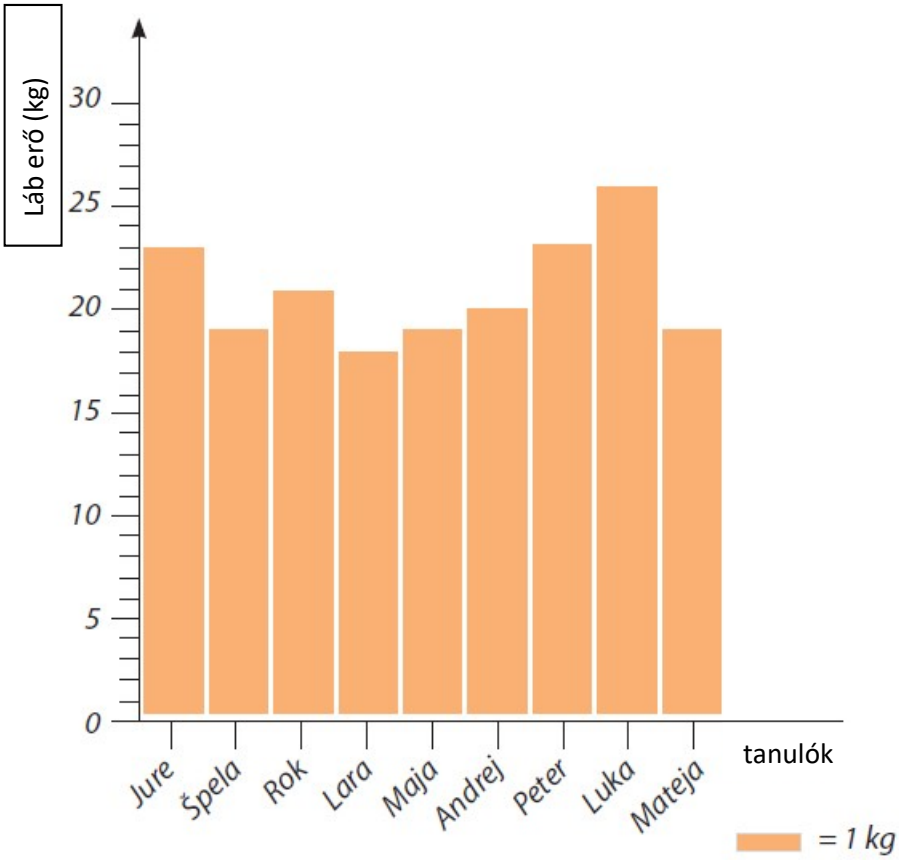
- Narišite stolpčni prikaz za svoj razred.
- Odčitaj stolpični prikaz.
- Kateri otroci imajo enako moč v nogah?

ZDAJ VEM

V človeškem telesu so **kosti in mišice**. Kosti držijo telo **pokonci** in omogočajo, da je to **gibljivo**. Pri tem sodelujejo tudi mišice. Pri gibanju se mišice krčijo in sproščajo. **Mišice krepimo s telesno vadbo**. Čim pogosteje jih uporabljamo, tem večje in močnejše so.

- Mindegyik tanuló mutassa be azt a gyakorlatot, amellyel edzeni szokta az izmait! Mutasd meg, melyik izmokat erősíted vele!
- A gyerekek személyi mérleg segítségével megmérték a lábuk erősségét.

  Az eredményeket az alábbi grafikon mutatja.



- Készítsetek oszlopdiagramot az osztályodról!
- Olvasd le az oszlopdiagram adatait!
- Melyik gyerekeknek van egyforma erő a lábukban?

MOST TUDOM

Az emberi test **csontokból és izmokból** áll. A csontok **egyenesen** tartják a testet, és lehetővé teszik a **mozgékonyságot**. Ebben az izmok is közreműködnek. Mozgás során az izmok összehúzodnak és elernyednek. **Az izmokat testedzéssel erősítjük.** Minél többet használjuk őket, annál nagyobbak és erősebbek lesznek.

PONOVI

MIŠICE

POKONČNA DRŽA

GIBANJE
(hoja, govorjenje, pisanje, delo, smejanje …)

ALI VEŠ ...

- da če se mišica premočno skrči, začutiš krč,
- da je najbolj gibljiv jezik, ki ima veliko mišic,
- da se je treba pred vsako športno dejavnostjo ogreti, da preprečimo poškodbo mišic,
- da moraš pri dvigovanju težjih bremen pokrčiti kolena in dvigniti breme s celotnim telesom, ne samo z rokami? Tako razbremeniš hrbtenico.

PREVERI SVOJE ZNANJE

Pri vsaki sliki razmisli in odgovori na vprašanja.

Na kaj so pripete mišice?

ISMÉTELD ÁT!

IZMOK

EGYENES TESTTARTÁS

MOZGÁS
(járás, beszéd, írás, munka, nevetés…)

TUDOD-E?

- Hogyha az izom túl erősen összehúzódik, izomgörcsöt kaphatsz,
- hogy a legmozgékonyabb a nyelvünk, amelyben sok izom van,
- hogy minden sporttevékenység előtt be kell melegíteni, hogy megelőzzük az izomkárosodást,
- hogy nagy terhek emelésénél behajlíthatod a térdedet, és a súlyt így az egész tested segítségével emeled meg, nem csak a karoddal? Így tehermentesíted a gerincoszlopodat is.

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Mindegyik képet vizsgáld meg, és válaszolj a kérdésekre!

Mihez tapadnak az izmok?

Na sliki pokaži, katera mišica se skrči in katera sprosti.

Katere mišice so pri tem športu najbolj obremenjene?

Kaj omogočajo mišice?

Kako moramo sedeti in hoditi?

Kaj je na tej sliki narobe?

MANJ ZNANE BESEDE

SKRČENO – narediti ali povzročiti, da postane kaj manjše; potegnjeno skupaj

Mutasd meg a képen, melyik izom van összehúzódott, és melyik ernyedt állapotban!

Melyik izmok vannak ennél a sportnál legjobban megterhelve?

Mit tesznek lehetővé az izmok?

Hogyan kell ülnünk és járnunk?

Milyen hibát látsz a képen?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

ÖSSZEHÚZÓDÓ – olyat cselekmény vagy hatás, amitől valami kisebbé válik; összezsugorodó

GIBANJE ŽIVIH BITIJ

TO ŽE VEŠ

- Opazuj sliko in povej, kaj prikazuje.
- Razmisli, kako se premikajo živali, narisane na sliki.
- Razmisli, kaj se zgodi z regratovimi semeni, ki jih veter raznaša po travniku.
- Zakaj se morajo živali po tvojem mnenju premikati? Zapiši v zvezek.

ODKRIVAJ

- Opazuj mravljo pri njenem gibanju in nošenju hrane. Kaj se zgodi, če ima na svoji poti vejico?
- Opazuj vrabca, kosa ali katerega drugega ptiča pri njegovem gibanju in ugotovi namen njegovega gibanja.
- Eno minuto opazuj gibanje polža in mravlje. Katera žival je opravila daljšo pot?
- V svoji okolici poišči semena rastlin (regrata, javorja, lipe …). Seme vrzi v zrak in opazuj, kako pada.

AZ ÉLŐLÉNYEK MOZGÁSA

EZT MÁR TUDOD

- Figyeld meg a képet, és mondd el, mit ábrázol!
- Gondolkozzál, hogyan mozognak a képen látható állatok!
- Gondolkozzál, mi történik a gyermekláncfű magjaival, amelyeket széthord a szél a réten!
- Véleményed szerint miért kell mozogniuk az állatoknak? Írd le a füzetedben!

FEDEZD FEL!

- Figyelj meg egy hangyát mozgás és élelemcipelés közben! Mi történik, ha útját állja egy gally?
- Figyelj meg egy verebet, fekete rigót vagy más madarat mozgás közben, és állapítsd meg a mozgás célját!
- Figyeld egy percig a csiga és a hangya mozgását! Melyik állat tett meg hosszabb utat?
- A környezetedben keress növényi magokat (gyermekláncfű, juharfa, hársfa…)! A magot dobd fel, és figyeld, hogyan esik le!

OPAZUJ IN PREBERI

Človek s svojimi mišicami **hodi**, **teče**, **plava**, **pleza** … Pri premikanju se odriva od tal ali vode.

Ptič se s svojimi perutmi odriva od zraka in tako **leti**.

Riba ima plavuti in rep, s katerimi se odriva od vode in tako **plava**.

Čebela se s krili odriva od zraka in tako **leti**.

Mravlje **hodijo** z nogami.

Kača se **zvija** in se tako odriva od tal, da se lahko premika.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

Az ember izmok segítségével **jár, fut, úszik, mászik**… A mozgáshoz elrugaszkodó mozdulatokat tesz a talajon vagy a vízben.

A madár a szárnyaival löki el magát a levegőben, így **repül.**

A méh a szárnyai segítségével tereli magát a levegőben, így **repül**.

A halnak különböző úszói és farokúszója van, amelyek segítségével előrelöki m a vízben, így **úszik.**

· A hangyák ízelt **lábaikkal** közlekednek.

A kígyó **siklik**, harmónikaszerű csúszómászó mozgással rugaszkodik el a talajtól.

Žaba **plava** v vodi. Na kopnem pa lahko **hodi** ali **skače**.

Rastlina je pritrjena na podlago.
Njena semena lahko prenašajo veter, človek ali živali.

NAREDI

- V razredu se igrajte pantomimo in ponazorite gibanje živali.
- Deževnika previdno umij in ga položi na list. Opazuj, kako se premika. Ali se premika v ravni črti? V zvezek nariši, po kakšni poti se premika.
- Iz revij izreži slike petih živali in jih nalepi v zvezek. Napiši, kako se premikajo.
- Nariši strip o potovanju semena smreke.

A béka a vízben **úszik**. A szárazföldön pedig **járni** vagy **ugrálni** tud.

A növények a talajhoz rögzülnek. A magjaikat a szél, az ember vagy az állatok szórják szét.

VÉGEZD EL!

- Az osztályban pantomim, mutogatós játékot játszva szemléltessétek állatok mozgását!
- Óvatosan tisztítsd meg a földigilisztát, és helyezd egy papírlapra! Figyeld meg, hogyan mozog! Vajon egyenes vonalú-e a mozgása? Rajzold le a füzetedben, milyen útvonalon közlekedik!
- Egy folyóiratból vágd ki öt állat képét, és ragaszd be a füzetedbe! Írd hozzájuk, hogyan mozognak!
- Készíts képregényt a lucfenyő magjának az útjáról!

ZDAJ VEM

Živa bitja se gibljejo. Gibljejo se na različne načine in različno hitro. Gibanje **ljudem** omogoča delo, igro, hojo, tek …, **živalim** pa omogoča iskanje hrane, zavetja, beg pred plenilci. Pri gibanju se odrivajo od tal, zraka ali vode. **Rastline** se ne morejo premikati. Premika jih veter. Rastline rastejo v višino in širino. Njihova semena prenašajo veter, voda, človek ali živali. To je za njih zelo pomembno zaradi možnosti razširjenja.

PONOVI

GIBANJE

ČLOVEK
(hodi, skače, se plazi …)

ŽIVAL
(leti, plava, skače …)

RASTLINA
(semena prenašajo veter, voda, živali ali človek)

ALI VEŠ …

- da lahko polž v eni uri preleze en meter,
- da je najhitrejša žival na kopnem gepard; teče 100 km na uro,
- da človek v eni uri prehodi pet kilometrov,
- da lahko veter prenese semena rastlin tudi več kilometrov daleč?

MOST TUDOM

Az élőlények különböző módon és különböző gyorsasággal mozognak. A mozgás az **emberek** számára lehetővi teszi a munkavégzést, a játékot, a járást, a futást…, az **állatok** számára pedig az élelem felkutatását, a menedékkeresést vagy a menekülést a ragadozók elől. A mozgás során elrugaszkodnak a talajtól, ellökik magukat a levegőben vagy a vízben. A **növények** nem tudnak mozogni. Őket a szél mozgatja. A növények magasságra és szélességre növekednek. Magjaikat a szél, a víz, az ember vagy az állatok hordják szét. Ez számukra azért nagyon fontos, mert így tudnak szaporodni.

ISMÉTELD ÁT!

MOZGÁS

EMBER
(jár, ugrik, mászik…)

ÁLLAT
(repül, úszik, ugrik)

NÖVÉNY
(magjait a szél, a víz, az állatok vagy az emberek szórják szét)

TUDOD-E?

- Hogy a csiga egy óra alatt egy métert tud mászni,
- hogy a leggyorsabb szárazföldi állat a gepárd, amely 100 km/órás sebességgel tud futni?
- hogy az ember átlagosan egy óra alatt 5 km-t tesz meg gyalog,
- hogy a szél több kilométeres távolságra is szétszórhatja a növények magjait?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Oglej si skice. Uredi jih po vrstnem redu in pripoveduj zgodbo. Zgodbo zapiši še v zvezek.

MANJ ZNANE BESEDE

KOPNO – suhi del zemeljskega površja

KRILA – del telesa za letenje

PERUT – del telesa za letenje pri ptičih

PLAVUTI – del telesa za plavanje

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Nézd meg a rajzokat! Rakd őket sorrendbe, és meséld el a történetet, majd írd le a füzetedben!

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

SZÁRAZFÖLD – száraz felszínnel rendelkező földterület

SZÁRNY – repülést szolgáló testrész

MADÁRSZÁRNY – a madarak repülését szolgáló testrész

ÚSZÓ – úszást elősegítő testrész

VARNOST PRI GIBANJU

TO ŽE VEŠ

- Kako se lahko gibljejo otroci na igralih?
- Pripoveduj, katera igrala najraje uporabljaš. Na kaj moraš paziti, da se ne poškoduješ?
- Opiši svojo pot v šolo. Ali je na tvoji poti kakšna nevarnost?
- Pripoveduj o nesreči, ki si jo videl, o njej slišal ali celo sam doživel.

ODKRIVAJ

- Pojdi po stopnicah navzdol. Razmisli, na kaj moraš paziti, da se ti kaj ne zgodi.
- Opazuj odraslo osebo pri pripravljanju kosila. V zvezek zapiši nevarnosti pri delu te osebe.
- Ko se boš peljal v avtu, naj ti voznik pove, na kaj vse mora biti pozoren med vožnjo. Zapiši si.
- Pojdi na sprehod v okolico šole. V zvezek preriši nekaj prometnih znakov in semafor.

BIZTONSÁG MOZGÁS SORÁN

EZT MÁR ISMERED

- Milyen mozgásokat végeznek a gyerekek a játszótéri játékokon?
- Meséld el, melyik játékot használod a legszívesebben! Mire kell vigyáznod, hogy ne sérülj meg?
- Írd le az iskolába vezető utadat! Milyen veszélyek érhetnek az utad során?
- Mesélj egy balesetről, amelyet láttál, amelyről hallottál, vagy amelyet te magad is átéltél!

FEDEZD FEL!

- Menj lefelé a lépcsőn! Gondolkozz, mire kell ügyelned, hogy semmi baj ne történjen!
- Figyelj meg egy felnőttet ebédkészítés közben! Írd le a füzetben, milyen veszélyek leselkednek rá!
- Amikor autóban utazol, kérd meg a sofőrt, mondja el, mi mindenre kell figyelnie vezetés közben! Jegyezd le!
- Sétálj az iskola környékén! A füzetbe másolj be néhányat az útjelző táblák és közlekedési lámpák közül!

OPAZUJ IN PREBERI

Mama Meta in oče Tone imata sina Matevža in hčerko Tino. Matevž obiskuje četrti razred, Tina pa vrtec. Vsako jutro skupaj pozajtrkujejo in se odpravijo od doma.

To jutro se je prvi odpeljal oče, ker je moral na službeno pot z avtom. Vožnja ga je zelo skrbela zaradi mraza in poledice na cesti. Vozil je previdno in počasi.

Matevž je imel športni dan. S šolo so šli smučat na Roglo. S seboj je vzel smuči, palice, smučarske čevlje, toplo vetrovko, smučarska očala in čelado. Bil je dober smučar in je hitro vijugal po strmini.

Mama je Tino v vrtec peljala kar na sankah. Previdno je hodila po pločniku in šla čez cesto pri semaforju. Kolesarjev ni bilo na kolesarski stezi. Vozniki so morali biti še bolj previdni zaradi spolzkega cestišča.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

Meta anyukának és Tone apukának Matevž nevű fia és Tina nevű lánya van. Matevž negyedik osztályba jár, Tina pedig még óvodába. Mindig együtt reggeliznek, és együtt indulnak el otthonról.

Ma reggel apa ment el elsőként otthonról, mert szolgálati útra ment autóval. Vezetés közben nagyon aggódott a hideg és a jeges út miatt. Óvatosan és lassan vezetett.

Matevžnek sportnapja volt. Az iskolával Roglára mentek síelni. Vitt magával sílécet, síbotot, sícipőt, meleg síkabátot, sízemüveget és bukósisakot. Jó sielőnek számít, és gyorsan kanyargott a meredek lejtőn lefelé.

Tinát az édesanyja szánkón húzta el az óvodába. Óvatosan ment a járdán, és a közlekedési lámpánál kelt át az úton. A kerékpárúton nem voltak kerékpárosok. A gépkocsivezetőknek nagyon óvatosan kellett vezetniük a csúszós útfelületek miatt.

Mama Meta je danes prišla pozno v službo. Zaradi neugodnih vremenskih razmer je bil promet zelo počasen. Ko je začela delati, je zazvonil telefon. Učitelj ji je sporočil, da je Matevž v bolnišnici. Zlomil si je nogo.

Odhitela je v bolnišnico. Matevž je bil v bolniški sobi. Povedal ji je, da se je vanj zaletel sošolec, ki ni upošteval smučarskih pravil. V šolo ni mogel še dva tedna.

NAREDI

- Če imaš kolo, ga preglej, ali je ustrezno opremljeno: zvonec, prednja luč, prednja in zadnja zavora, zadnja rdeča luč, odsevniki na kolesih in pedalih. Zapiši, kaj mu manjka. S pomočjo staršev ga pravilno opremi. Imaš čelado? Zakaj je pomembno, da jo nosiš?

Meta anyuka ma késve érkezett a munkahelyére. A kedvezőtlen időjárási körülmények miatt a forgalom nagyon lelassult. Amikor dolgozni kezdett, megszólalt a telefon. A fia tanára értesítette, hogy a fiú kórházban van. Eltörött a lába.

Az anyuka a kórházba rohant. Matevž a betegszobában feküdt. Elmesélte, hogy az iskolatársa, aki nem tartotta be a síelési szabályokat, nekiment. Matevž két hétig nem mehetett iskolába.

VÉGEZD EL!

- Ha van kerékpárod, vizsgáld meg, van-e megfelelő felszerelése: csengő, első lámpa, első és hátsó fék, vörös színű hátsó lámpa, és prizmák a küllőkön és a pedálokon! Jegyezd fel, mi hiányzik róla! A szüleid segítségével megfelelően szereld fel! Van bukósisakod? Miért fontos, hogy hordd?

- S sošolci se s kolesom odpravite na krožno vožnjo v okolici šole. Upoštevajte prometne znake in predpise. Bodite pozorni drug na drugega. Nakažite svojo namero, kam želite zaviti, opazujte namere drugih udeležencev v prometu.
- Poišči v časopisu članek o nesreči, v kateri je bil udeležen pešec ali kolesar. Preberi ga in razloži vzrok nesreče. Kako bi moral ravnati povzročitelj nesreče, da se ne bi zgodila? Članek nalepi v zvezek.
- Razdelite se v skupine. Naredite plakate o varnem gibanju na smučišču, dvorišču, pri plavanju, plezanju, kolesarjenju … Zapišite opozorila!

ZDAJ VEM

Ljudje se gibljemo na različne načine. Pogosto se moramo gibati po **določenih površinah**, zlasti v mestih, kjer hodimo po pločnikih, kolesarimo po kolesarski stezi, cesto prečkamo na prehodu za pešce, avto vozimo po vozišču in po predpisih. V temi, neugodnem vremenu ali megli nosimo svetla oblačila in svetlobna telesa (kresničke, odsevne trakove). Tudi smučamo in sankamo se **po pravilih**. Pri vseh načinih gibanja moramo biti **pazljivi** in ustrezno **opremljeni**. Za posebne oblike gibanja (smučanje, plezanje, plavanje, potapljanje …) moramo biti **telesno pripravljeni**, da telo zmore napor in je naše gibanje varno. Pri zahtevnejšem gibanju moramo poskrbeti za svojo **varnost** in varnost drugih.

- Az osztálytársaiddal kerékpárral tegyetek pár kört az iskola környékén! Tartsátok be a forgalmi jeleket és a közlekedési szabályokat! Figyeljetek oda egymásra! Jelezzétek a kanyarodási szándékotokat, és vegyétek figyelembe a közlekedés többi résztvevőjének a szándékát!
- Az újságban keress egy balesetről szóló cikket, amelyben gyalogos vagy kerékpáros volt az egyik alany! Olvasd el, és magyarázd meg a baleset okát! Hogyan kellett volna cselekednie a baleset elkövetőjének, hogy az ne történjen meg? A cikket ragaszd be a füzetedbe!
- Alakítsatok csoportokat! Készítsetek plakátokat a biztonságos mozgásról a sípályán, az udvaron, úszás, mászás, kerékpározás közben! Írjatok figyelmeztetéseket!

MOST TUDOM

Az emberek különböző módon közlekednek. Gyakran csak **kijelölt helyeken** tudunk mozogni, különösen a városokban, ahol a járdán gyalogolunk, a kerékpárutakon biciklizünk, a gyalogátkelőhelyeken megyünk át az úton, az autót pedig az úttesten vezetjük az előírásoknak megfelelően. Sötétben, nem megfelelő időjárási viszonyok esetén vagy ködben világos színű ruházatot viselünk, és világítótesttel (fényrúd, fényvisszaverő csíkok) közlekedünk. A **szabályoknak** megfelelően síelünk és szánkózunk. Valamennyi mozgás során **elővigyázatosnak** kell lennünk, és megfelelő **felszereléssel** kell rendelkeznünk. A speciális mozgásformáknál (síelés, hegymászás, úszás, búvárkodás…) **megfelelő egészségügyi állapotban** kell lennünk, hogy a testünk képes legyen elegendő erőt kifejteni, és hogy a mozgásunk biztonságos legyen. Az összetettebb mozgásoknál biztosítanunk kell a saját és mások **biztonságát.**

PONOVI

VARNOST PRI GIBANJU

PRAVILA
(v prometu, na smučišču, kopališču, igrišču, v razredu …)

OPREMA
(smučarska, kolesarska, …)

ALI VEŠ ...

- da se najdaljše tekmovanje v teku imenuje maraton,
- da ne smeš v avtu sedeti na prvem sedežu, če nisi star 12 let, in da moraš biti vedno pripet z varnostnim pasom,
- da moraš hoditi po levem robu cestišča, če ni pločnika,
- da imajo prometni znaki različne oblike in da ima vsaka oblika svoj pomen?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Pripoveduj, kaj prikazujejo slike.

- Kaj se dogaja?
- Katere so nevarnosti?
- Kakšne so lahko posledice?

ISMÉTELD ÁT!

BIZTONSÁG A MOZGÁS SORÁN

SZABÁLYOK
(forgalomban, sípályán, fürdőben, játszótéren, tanteremben…)

FELSZERELÉS
(síeléshez, kerékpározáshoz…)

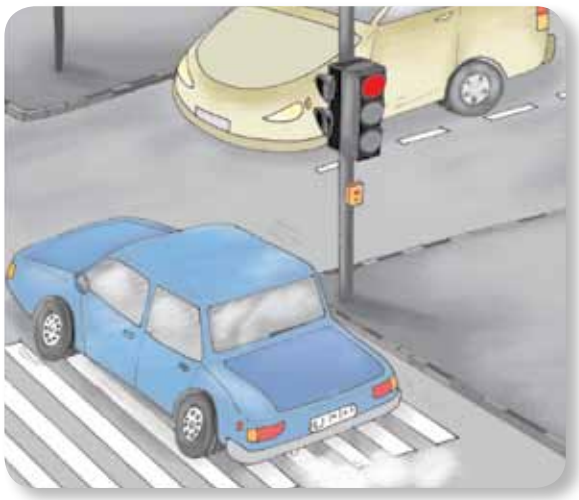
TUDOD-E?

- Hogy a leghosszabb futóverseny neve maraton,
- hogy az autó első ülésén tilos utazni, ha még nem vagy 12 éves, és hogy mindig be kell kapcsolnod a biztonsági övet,
- hogy mindig az úttest bal szélén kell járnod, ha nincs járda,
- hogy a forgalmi jelek különböző alakúak, és hogy minden alaknak megvan a saját jelentősége?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Meséld el, mit ábrázolnak a képek!

- Mi történik rajtuk?
- Milyen veszélyei vannak?
- Milyen következmények lehetnek?



MANJ ZNANE BESEDE

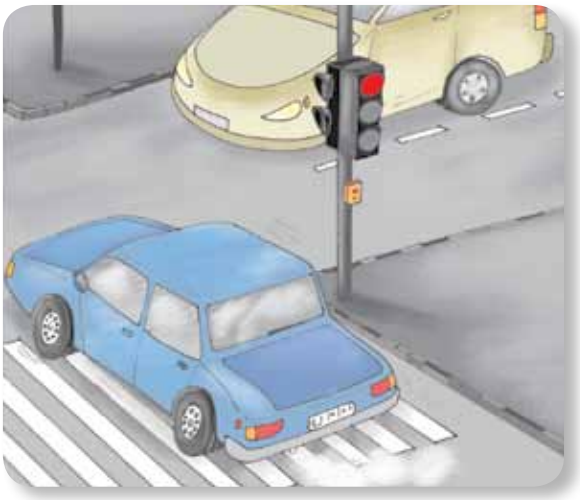
KOLESARSKA STEZA – del površine, namenjen vožnji s kolesom

PLOČNIK – del površine, namenjen hoji pešcev

PREHOD ZA PEŠCE – označen del ceste, kjer pešci lahko varno prečkajo cesto

VARNO – brez nesreče ali poškodbe

VOZIŠČE – del površine, po kateri vozijo avtomobili



KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

KERÉKPÁRÚT – útfelület azon része, amelyet kerépározásra szántak

JÁRDA – útfelület azon része, amelyet a gyalogos közlekedésre szántak

GYALOGÁTKELŐHELY – az úttest olyan jelöléssel bíró része, ahol a gyalogosok biztonságosan átkelhetnek az úton

BIZTONSÁGOS – baleset- vagy sérülésmentes

ÚTTEST – az útfelület azon része, amelyeken autók közlekednek

PREMIKANJE, PREVAŽANJE IN PRENAŠANJE

NOŠENJE, VLEČENJE, POTISKANJE, VOŽNJA 72

MOZGATÁS, SZÁLLÍTÁS ÉS CIPELÉS

HORDOZÁS, HÚZÁS, TOLÁS, VEZETÉS..... 73

NOŠENJE, VLEČENJE, POTISKANJE IN VOŽNJA

TO ŽE VEŠ

- Učiteljici povej, kakšno torbo imaš. Zakaj si se odločil za nakup takšne torbe?
- Sošolec ali sošolka, ki imata torbico s koleščki, naj ti povesta, zakaj je njuna torba lažja za premikanje.
- Razmisli, kako bi si lahko še olajšal nošnjo torbe v šolo! S sošolci primerjajte odgovore med seboj.

ODKRIVAJ

- Pojdi v najbližjo trgovino in pri blagajni opazuj deset ljudi. Kdo prinaša hrano v košarici in kdo v vozičku? Zakaj so se kupci tako odločili?
- Na igrišču opazuj otroke na toboganu. Kako se gibljejo po njem?
- Odpri in zapri vrata. Kako ti je to uspelo?
- Pojdi na sprehod peš in nato s kolesom. Kako si se gibal?

HORDOZÁS, HÚZÁS, TOLÁS, VEZETÉS

EZT MÁR TUDOD

- Mondd el a tanárodnak, milyen táskád van! Miért döntöttél úgy, hogy ezt a táskát veszed meg?
- Egy osztálytársad, akinek gurulós hátizsákja van, mondja el neked, miért könnyebb mozgatni ezeket a táskákat!
- Gondolkozz, hogyan lehetne a táskádat még könnyebben vinni az iskolába! Hasonlítsátok össze a válaszaitokat!

FEDEZD FEL!

- Menj el a legközelebbi boltba, és figyelj meg tíz embert a pénztárnál! Ki hozza kosárban az árut, és ki bevásárlókocsiban? Miért döntöttek így?
- Figyeld meg a gyerekeket a játszótér csúszdáján! Milyen mozgást végeznek?
- Nyiss ki és csukj be egy ajtót! Hogy csináltad?
- Tegyél egy sétát gyalog, majd kerékpárral! Milyen mozgásokat végeztél?

OPAZUJ IN PREBERI

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

NAREDI

- Igra poteka v paru. Vsak igralec si naredi svoj klanec. Pripravita si enako veliki škatli, gladek karton in karton, polepljen z brusnim papirjem. Eden naj na škatlo prisloni gladek karton, drugi pa karton, ki je polepljen z brusnim papirjem. Oba sočasno spustita igralni avtomobilček vsak po svojem klancu. Primerjajta, kateri avtomobilček je šel hitreje in kateri dlje.
- Po privzdignjeni gladki deski spusti kocko, valj, kvader in kroglo. Ugotovi, kako se gibljejo.
- Šolsko klop prenesi, potiskaj ali povleci na drugo mesto v prostoru. Kaj ti je bilo lažje?
- Na šolskem igrišču naredite poligon za vožnjo s kolesom. Primerjajte vožnjo po travi in asfaltu.

ZDAJ VEM

Predmete lahko **nosimo**, **vlečemo**, **potiskamo** in **vozimo**. Prenašamo lahko le manjše in lažje predmete. Pri premikanju večjih predmetov pa si pomagamo kako drugače. V veliko pomoč so nam vozila na kolesih in z motornim pogonom. Nekatera vozila lahko poganjamo od zunaj (voziček, jadrnico …), pravimo, da imajo **zunanji pogon**. Vozila z motorji (avto, vlak …) pa imajo **notranji pogon**. Predmeti bolje drsijo po gladkih površinah in strmih klancih. Prinašanje in odnašanje od doma ali domov je pomembno za vsakdanje življenje.

VÉGEZD EL!

- A játékot párban játsszátok! Mindkét játékos készítsen magának egy lejtőt! Készítsetek elő két ugyanakkora dobozt, sima kartont és csiszolópapírral bevont kartont! Az egyikőtök a sima kartont támassza hozzá a dobozhoz, a másik pedig a csiszolópapírral bevont kartont!
- Mindketten egyszerre engedjetek le egy játékautót a lejtőtökön! Hasonlítsátok össze, melyik játékautó ért le gyorsabban, és melyiknek az útja tartott tovább!
- Egy megemelt sima deszkán engedj le kockát, hengert, téglatestet és gömböt! Hogyan mozognak?
- Vigyél át, tolj vagy húzz át egy iskolapadot a terem másik részébe! Hogyan volt könnyebb?
- Az iskola játszóterén rendezzetek be egy kerékpáros tesztpályát! Hasonlítsátok össze a fűvön és az aszfalton való vezetést!

MOST TUDOM

A tárgyak **hordozhatók, húzhatók, tolhatók és vezethetők**. Csak kisebb és könnyebb tárgyakat tudunk hordozni. Nagyobb tárgyak mozgatásakor más módon segítünk magunknak. A kerekes és motorhajtású járművek nagy segítséget jelentenek. Néhány járművet (szekér, vitorlás…) külső erővel hajtunk, azt mondjuk, **külső meghajtásúak**.

A motoros járművek (autó, vonat…) pedig belső meghajtásúak. A tárgyak jobban csúsznak sima felületeken és meredek lejtőn. A haza- és otthonról való szállítás fontos a mindennapi életben.

PONOVI

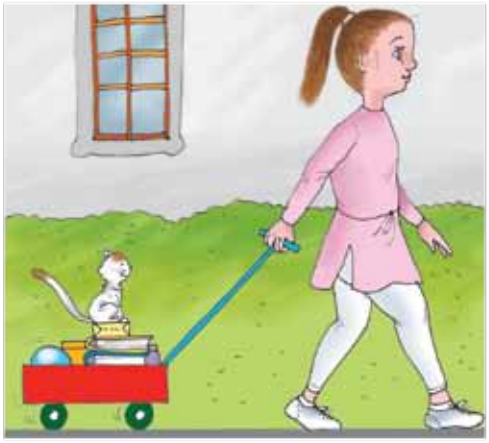
PREMIKANJE

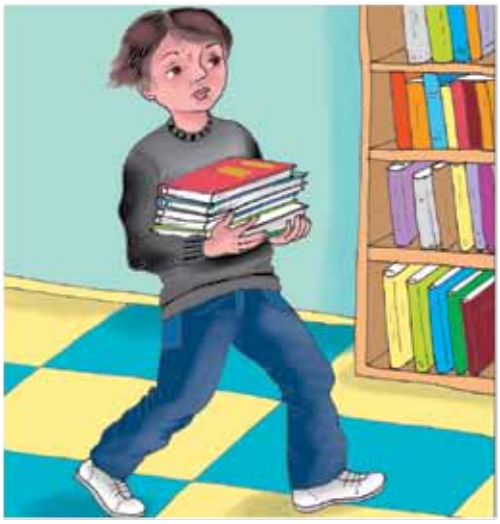
- **NOŠENJE**
- **VLEČENJE**
- **POTISKANJE**
- **VOŽNJA** na zunanji in notranji pogon

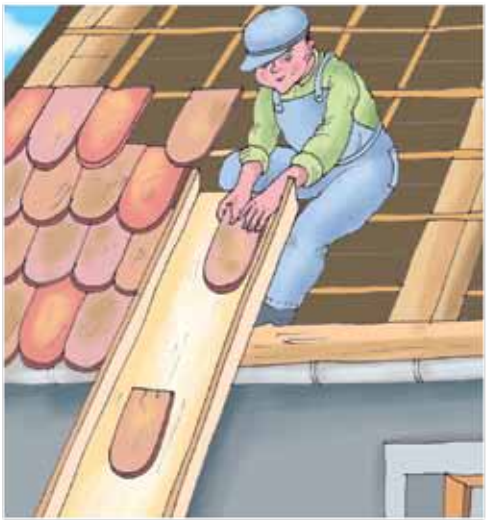
PREVERI SVOJE ZNANJE

Dobro si oglej sliko, razmisli in razloži:

- Kako oseba na sliki premika predmet?
- Zakaj se je oseba odločila za tak način premikanja?
- Kako bi to storil ti?







ISMÉTELD ÁT!

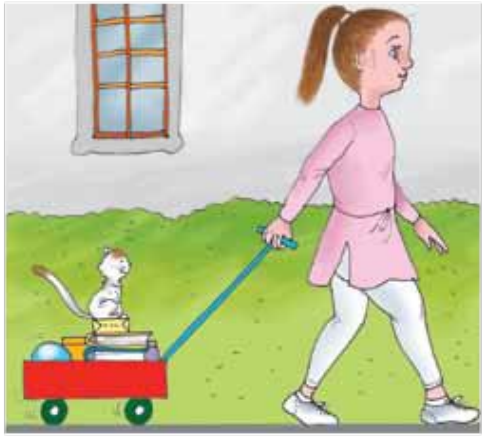
MOZGATÁS

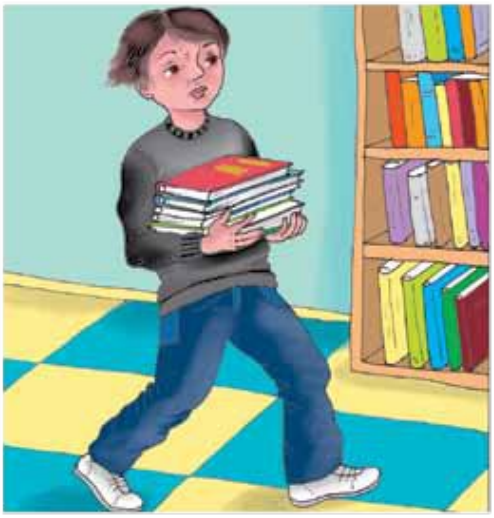
- **HORDOZÁS**
- **HÚZÁS**
- **TOLÁS**
- **VEZETÉS**
  külső és belső meghajtással

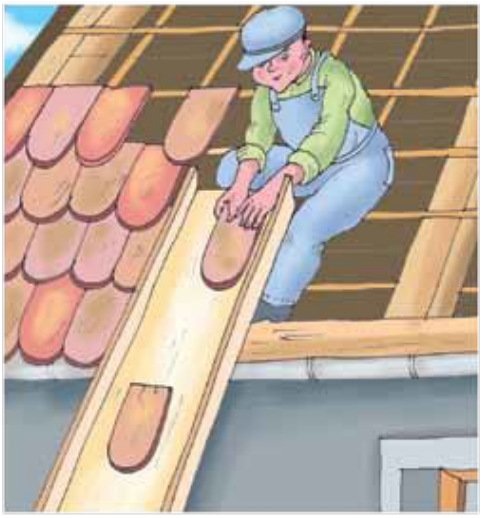
ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Nézd meg jól a képet, gondold át, és magyarázd el:

- Hogyan mozgatja a képen látható személy a tárgyat?
- Miért döntött az ilyen mozgatás mellett?
- Te hogyan csinálnád?







ALI VEŠ ...

- da se na strmem klancu težje ustaviš kot na položnem,
- da so ceste ob prvih kapljah dežja najbolj spolzke (zaradi vodnih kapljic, oljnih kapljic, prahu, peska …),
- da je bil izum kolesa (valj z luknjo za možnost vrtenja) eden izmed človekovih najkoristnejših izumov,
- da imajo zimske gume globlje zareze, da se bolje oprimejo vozišča?

MANJ ZNANE BESEDE

POGON – kar omogoča delovanje, premikanje ...

POTISKATI – s sunkom povzročiti premikanje, riniti pred seboj

PRENAŠATI – nesti od enega do drugega mesta

VOZILO – naprava za prevoz ljudi ali tovora

TUDOD-E?

- Hogy nehezebb megállni egy meredek lejtőn, mint egy lankáson,
- hogy az utak az első esőcseppek (víz- és olajcseppek, por, homok…) miatt csúsznak a legjobban,
- hogy a kerék (forgómozgást végző lyukas henger) az ember egyik leghasznosabb találmánya,
- hogy a téli gumiabroncsoknak mélyebb bemetszéseik vannak, hogy jobban tapadjanak az utakon?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

MEGHAJTÁS – ami lehetővé teszi a működést, mozgatást...

TOL – maga előtt nyomva elmozdít

HORD, SZÁLLÍT – egyik helyről a másikra visz

JÁRMŰ – emberek vagy rakomány szállítására szolgáló eszköz

RAZVRŠČANJE ŽIVIH BITIJ

ŽIVA BITJA 84

RASTLINE 94
DREVESA 106
GRMI 116

GLIVE 126
GOBE 126

ŽIVALI 136
SESALCI: VEVERICA 136
PLAZILCI: GAD 146
PTIČI: SINICA 158
RIBE: POSTRV 170
DVOŽIVKE: ZELENA ŽABA 182
ŽUŽELKE: ČEBELA 194

AZ ÉLŐLÉNYEK RENDSZERTANA

ÉLŐLÉNYEK 85

NÖVÉNYEK 95
FÁK 107
CSERJÉK 117

GOMBÁK 127
NAGYGOMBÁK 127

ÁLLATOK 137
EMLŐSÖK: MÓKUS 137
HÜLLŐK: VIPERA 147
MADARAK: CINEGE 159
HALAK: PISZTRÁNG 171
KÉTÉLTŰEK: LEVELIBÉKA 183
ROVAROK: HÁZIMÉH 195

ŽIVA BITJA

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazuje slika?
- Katera živa bitja so na sliki?
- Kaj raste na travniku?
- Kaj vidiš v ribniku? Preštej živali v njem.

ODKRIVAJ

- Kadar si v gozdu, občuduj živali, rastline in glive.
- Pojdi v gozd in natančno opazuj vse okoli sebe. Katere rastline vidiš?
- Ali opaziš kakšne sledi, ki so jih naredile živali? Poglej na tla, na liste, na lubje in pod njega …
- Gosti sadni sok (marelični, jagodni …) nalij v kozarec. Daj ga na toplo. Čez nekaj dni ga poglej. Ali se je kaj naredilo na njem?
- V knjižnici poišči knjigo o pračloveku in si oglej njegov razvoj.

ÉLŐLÉNYEK

EZT MÁR TUDOD

- Mit ábrázol a kép?
- Milyen élőlények vannak a képen?
- Mi nő a réten?
- Mit látsz a halastóban? Számold meg benne az állatokat!

FEDEZD FEL!

- Amikor az erdőben jársz, csodáld meg az állatokat, növényeket és gombákat!
- Menj az erdőbe, és pontosan figyelj meg mindent körülötted!Milyen növényeket látsz?
- Észrevettél-e állatokra utaló nyomokat? Figyeld meg a talajt, a leveleket, a fa kérgét…!
- Önts pohárba sűrű gyümölcslevet (sárgabarackból, eperből...)!Tedd meleg helyre! Néhány nap múlva nézz rá! Történt valami változás?
- A könyvtárban keress könyvet az ősemberről, és figyeld meg a fejlődését!

OPAZUJ IN PREBERI

1. RASTLINE si same naredijo hrano.

2. GLIVE hrano dobijo iz podlage.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

1 . A NÖVÉNYEK maguk állítják elő a táplálékukat.

2 . A GOMBÁK szerves anyagokból nyerik a táplálékukat.

3. ŽIVALI si hrano poiščejo v okolju.

Polž je **rastlinojedec**, ker se prehranjuje samo z rastlinami.

Volkovi so **mesojedci**, ker se hranijo z drugimi živalmi.

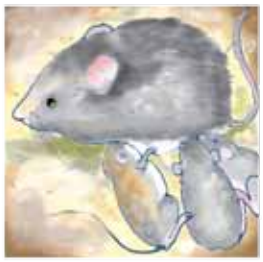
Medved je **vsejedec**, ker se hrani z rastlinami in živalmi.

Človek je **vsejedec**.

NAREDI

- Na travniku naberi različne rastline. S škarjami odreži predolga stebla tako, da bodo vsa enaka. Odtrgaj spodnje liste, da ne bodo prehitro zgnili v vodi. Šopek daj v primerno veliko vazo z vodo in mu občasno zamenjaj vodo …
- Razvoj miši uredi v pravilno zaporedje.

razvoj in rast
K



hranjenje
Š

rojstvo
I

smrt
A

oploditev
M

3 . AZ ÁLLATOK a környezetükben kutatnak táplálék után.

A csiga **növényevő**, mert csak növényeket fogyaszt.

A farkasok **ragadozók**, mert más állatok húsával táplálkoznak.

A medve **mindenevő**, mert növényekkel és állatokkal is táplálkozik. Az ember is mindenevő.

VÉGEZD EL!

- Szedj a réten különféle növényeket! A hosszú szárúakat ollóval vágd el úgy, hogy egyforma hosszú legyen mind! Az alsó leveleiket tépd le, hogy ne rothadjanak a vízben! A csokrot helyezd egy megfelelő méretű, vízzel teli vázába, és időnként cseréld a vizét!
- Tedd helyes sorrendbe az egér fejlődését!

fejlődés és növekedés

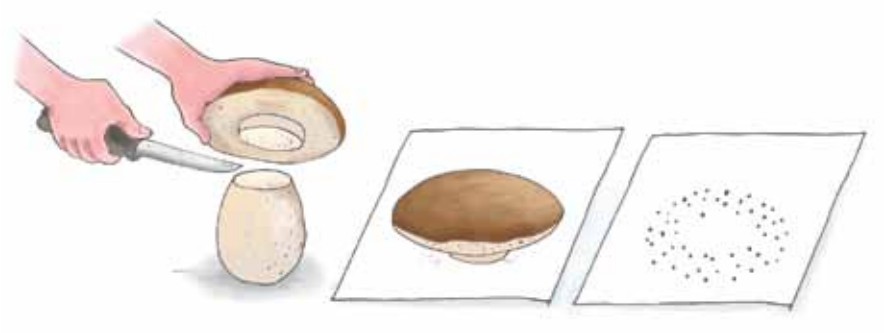
etetés

születés

halál

szaporodás

- Nariši in napiši razvoj regrata v zvezek ali izdelaj plakat.
- Bet gobe odreži čim bližje klobuku. Postavi klobuk, obrnjen s trosovnico navzdol, na bel papir in počakaj nekaj dni. Poglej, kaj se je pojavilo na papirju. Če se na belem papirju ne vidi, poskusi še s črnim papirjem.



ZDAJ VEM

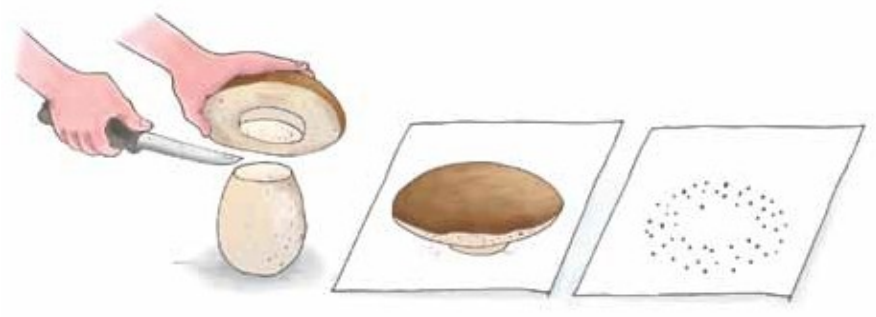
Živa bitja delimo v skupine: rastline, glive in živali. **Rastline** si hrano naredijo same, **živali in glive** pa si jo poiščejo v okolju. Živa bitja se rodijo (skotijo, izvalijo ali vzklijejo), dihajo, se hranijo, rastejo, se razvijajo in razmnožujejo ter umrejo (poginejo).

PONOVI

ŽIVA BITJA

- **RASTLINE**
- **GLIVE**
- **ŽIVALI:**
  - rastlinojedci
  - mesojedci
  - vsejedci

- Rajzold és írd le a füzetben a gyermekláncfű fejlődését, vagy készíts róla plakátot!
- Vágd le a gomba tönkjét minél közelebb a kalapjához! A kalapot rakd a lemezeivel lefelé fordítva egy fehér papírlapra, és várj néhány napot! Nézd meg, mi jelent meg a papíron! Ha a fehér papíron nem látszana, próbáld meg fekete színű papírral!



MOST TUDOM

Az élőlényeket a következő rendszertani csoportokba soroljuk: növények, gombák és állatok.

A **növények** maguk állítják elő a táplálékukat, **az állatok** és a **gombák** pedig a környezetükben keresik azt. Az élőlények születnek (elevenen születnek, kikelnek, kicsíráznak), lélegeznek, táplálkoznak, nőnek, fejlődnek és szaporodnak, végül meghalnak (elpusztulnak).

ISMÉTELD ÁT!

ÉLŐLÉNYEK

- **NÖVÉNYEK**
- **GOMBÁK**
- **ÁLLATOK:**
  - növényevők
  - ragadozók
  - mindenevők

ALI VEŠ ...

- da biologi človeka uvrščajo med živali,
- da si mesojede rastline za priboljšek ujamejo manjšo žival,
- da ljudje nekatere plesni jemo (francoski sir), nekatere pa so zdravju škodljive (na marmeladi, kruhu …),
- da se nekatere rastline zajedajo v druge, da lahko živijo (bela omela …)?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Odgovori na vprašanja.

- Po katerem merilu delimo živa bitja v skupine?
- Nariši rastline, ki jih imate v učilnici.
- Koliko dni je bilo potrebnih, da se je na soku naredila plesen?
- Raziskovalci so v iztrebkih neke živali našli kosti, dlako in semena. Ali je ta žival rastlinojedec, mesojedec ali vsejedec?

MANJ ZNANE BESEDE

GLIVE – skupina živih bitij (gobe, plesni), ki niso ne rastline ne živali

MESOJEDEC – bitje, ki se hrani samo z drugimi živalmi

RASTLINOJEDEC – bitje, ki se hrani samo z rastlinami

VSEJEDEC – bitje, ki se hrani z rastlinami in živalmi

ZAJEDANJE – odvzemanje hrane gostitelju

TUDOD-E?

- Hogy a biológusok az embereket az állatok közé sorolják,
- hogy a húsevő növények jutalomfalatként kisebb állatokra vadásznak,
- hogy mi emberek némely penészfajtákat (francia penészes sajtok) fogyasztunk, némelyek (lekváron, kenyéren…) viszont károsak az egészségünkre,
- hogy egyes növények egymáson élősködnek, hogy élhessenek (fehér fagyöngy)?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Válaszolj a kérdésekre!

- Milyen szempontok alapján soroljuk csoportokba az élőlényeket?
- Rajzold le a tanteremben lévő növényeket!
- Hány napra volt szükség, hogy a gyümölcslén penész keletkezzen?
- A kutatók egy állat ürülékében csontokat, szőrt és magokat találtak. Ez az állat növényevő, ragadozó vagy mindenevő volt-e?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

GOMBÁK – az élőlények olyan csoportja (gombák, penészgombák), amelyek se nem növények, se nem állatok

HÚSEVŐ – olyan élőlény, amely kizárólag más állatokkal táplálkozik

NÖVÉNYEVŐ – olyan élőlény, amely kizárólag növényekkel táplálkozik

MINDENEVŐ – olyan élőlény, amely növényekkel és állatokkal is táplálkozik

ÉLŐSKÖDIK – a gazdatestből szerez táplálékot

RASTLINE

TO ŽE VEŠ

- Katera življenjska okolja prikazujejo slike?
- Preštej ivanjščice na travniku.
- Katere rastline so na vrtu?
- Ali so vse rastline v gozdu enako visoke?

ODKRIVAJ

- V skupini pojdite v gozd in naberite različne rastline ter njihove dele: liste, plodove, storže, vejice, lubje, cvetove, semena … Primerjajte jih med seboj in združite v skupine.
- Naberi mah. Namoči ga v vodo za en dan, nato ga vzemi iz vode. Nad drugo posodo ga stisni. Kaj opaziš?

NÖVÉNYEK

EZT MÁR TUDOD

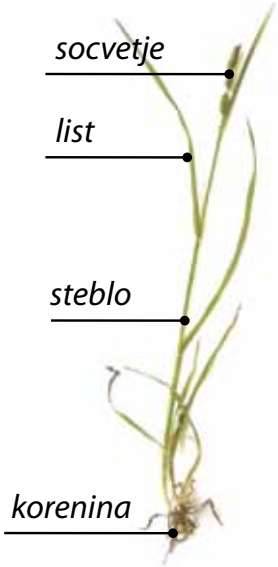
- Milyen élőhelyeket mutatnak be a képek?
- Számold meg a százszorszépet a réten!
- Milyen növények nőnek a kertben?
- Minden erdei növény egyforma magas?

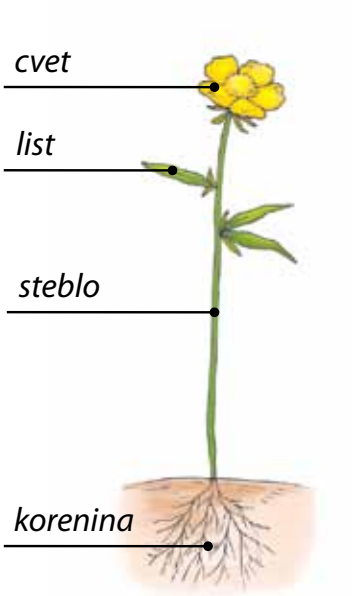
FEDEZD FEL!

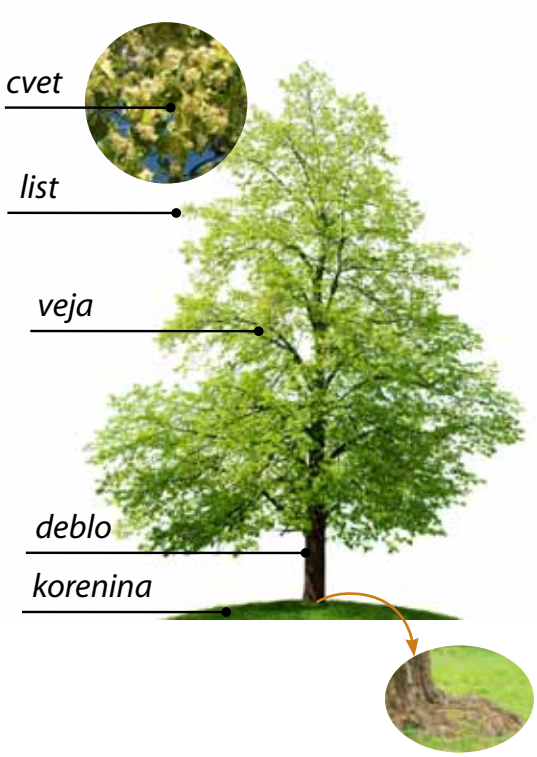
- Menjetek csoportban az erdőbe, és szedjetek különböző növényeket és növényrészeket: leveleket, gyümölcsöket, tobozokat, gallyakat, kérget, virágokat, magokat…! Hasonlítsátok össze és csoportosítsátok őket!
- Szedj mohát! Áztasd vízbe egy napra, utána vedd ki belőle! Egy másik edény felett nyomd össze! Mit tapasztaltál?

- Previdno izpuli cvetočo rastlino. Oglej si njene dele: korenine, steblo, liste in cvet. Čim bolj natančno jo nariši in pobarvaj z ustreznimi barvami. Rastlino nato posadi nazaj v zemljo.
- Natančno si oglej lubje in ugotovi, ali kaj raste na njem.

OPAZUJ IN PREBERI



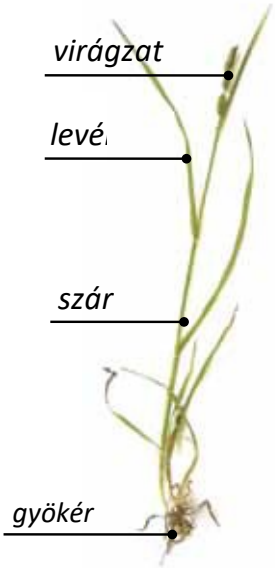


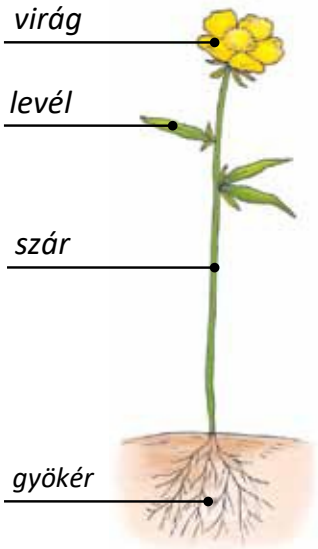


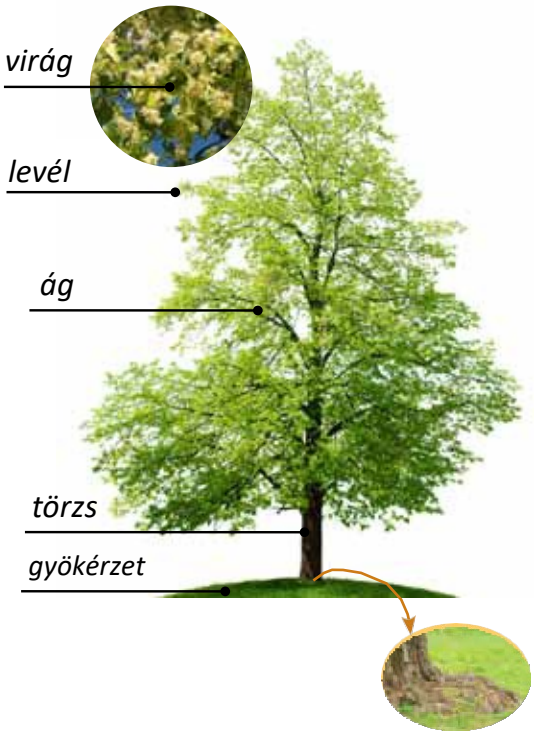
Rastlina je s **koreninami** pritrjena na tla. Z njimi srka vodo z mineralnimi snovmi. **Steblo** drži rastlino pokonci. Po njem potujejo snovi od korenin v druge dele rastline in obratno. **Deblo** je olesenelo steblo, zaščiteno z lubjem. Rastlina v **listih** s pomočjo svetlobe naredi hrano. Nekateri **cvetovi** so izrazitih barv, drugi so manj opazni. **Plod** se razvije po oprašitvi in oploditvi cveta. V plodu je seme. **Seme** omogoča razmnoževanje rastlin.

- Óvatosan húzz ki a földből egy virágos növényt! Vizsgáld meg a részeit: gyökereit, szárát, leveleit és virágát! A lehető legpontosabban rajzold le, és színezd ki a megfelelő színekkel! Végül ültesd vissza a növényt a földbe!
- Pontosan figyeld meg egy fa kérgét, és állapítsd meg, nő-e rajta valami!

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!







A növény gyökerekkel rögzül a talajhoz, amelyek segítségével ásványi anyagokban gazdag vizet szív fel. A szár egyenes támaszt nyújt a növénynek. Rajta keresztül áramlik a tápanyag a gyökértől a növény többi részébe és vissza. A törzs fás szár, amelyet kéreg borít.

A növény a levelei révén napfény felhasználásával állítja elő a táplálékát. Egyes virágoknak igen élénk színük van, mások kevésbé feltűnőek. A beporzott és megtermékenyített virágokon termés fejlődhet. A termésben van a mag, amely lehetővé teszi a növény szaporodását.

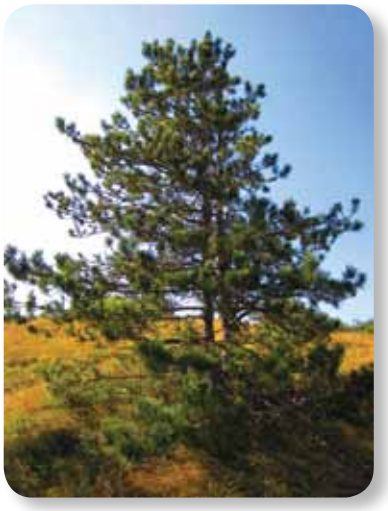
- RASTLINE BREZ SEMEN se razmnožujejo s trosi.

Mahovi so nizke rastline, ki nimajo cvetov in pravih korenin, stebla in listov.

Praproti so rastline brez cvetov, imajo pa korenine, steblo in liste.

- RASTLINE S SEMENI se razmnožujejo s semeni.

Zelnate rastline imajo korenine, steblo, liste in cvetove.



Drevesa so lesnate rastline. Imajo olesenelo deblo in veje.

Grmi so lesnate rastline. Nimajo debla, ampak olesenele veje, ki rastejo iz korenin.

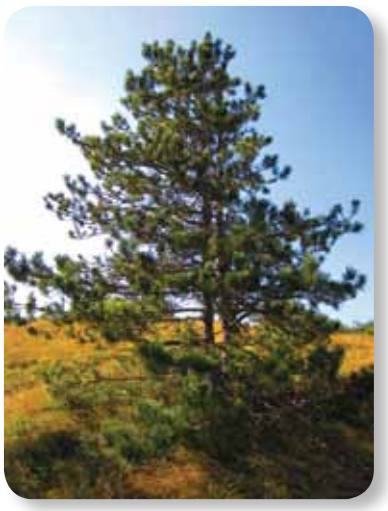
- A VIRÁGTALAN NÖVÉNYEK spórákkal szaporodnak.

A mohák alacsony növények, nincs sem virágúk, sem gyökerük, sem száruk, sem levelük.

A **harasztoknak** sincs virágúk, de van gyökerük, száruk és levelük.

- A VIRÁGOS NÖVÉNYEK magokkal szaporodnak.

A **lágy szárú növényeknek gyökerük**, száruk, leveleik és virágaik vannak.



A fák fás szárú növények. Kemény fás törzsük és ágaik vannak.

A **cserjék** (más néven **bokrok**) fás szárú növények. Nincs törzsük, közvetlenül a gyökérből kinövő ágaik fásak.

NAREDI

- Nabrane liste po spodnji strani (kjer žile bolj izstopajo) pobarvaj z gostimi tempera barvami. Odtisni jih na papir.

- Naberi cvetoče rastline z daljšimi stebli in jih spleti v venček.
- Gozdarji so v gozdu vsako leto prešteli drevesa, ki jih je na novo napadel rak. Tabela prikazuje obolevanje dreves od leta 2006 do 2009.

LETO	ŠTEVILO NA NOVO OBOLELIH DREVES
2006	9
2007	18
2008	21
2009	32

Na podlagi podatkov v tabeli ugotovi:

- katero leto je obolelo največ dreves,
- katero leto je obolelo najmanj dreves,
- koliko je vseh na novo obolelih dreves med letoma 2006 in 2009,
- kaj je mogoče sklepati o obolevanju dreves.

ZDAJ VEM

Rastline si same naredijo hrano. Poznamo rastline **brez semen** (mahovi in praproti) in rastline **s semeni** (zelnate rastline, drevesa in grmi). Zelnate rastline imajo korenine, steblo, liste in cvetove. Drevesa in grmi imajo olesenelo deblo in veje.

VÉGEZD EL!

- Összegyűjtött levelek alsó felét (ahol az erezet jobban kitűnik) fesd be vastagon temperával!Nyomd rá őket papírlapra!

  Szedj hosszú szárral rendelkező virágos növényeket, és fonj belőlük virágkoszorút!

- Az erdőben az erdészek minden évben megszámolták a fákat, amelyeket újból megtámadott a rák.
- A táblázat a megbetegedett fák számát mutatja 2006 és 2009 között.

ÉV	ÚJBÓL MEGBETEGEDETT FÁK SZÁMA
2006	9
2007	18
2008	21
2009	32

A táblázat adatai alapján határozd meg:

- melyik évben betegedett meg a legtöbb fa,
- melyik évben betegedett meg a legkevesebb fa,
- mennyi az összes újból megbetegedett fa száma 2006 és 2009 között!
- Mire lehet következtetni a fák megbetegedéséből?

MOST TUDOM

A növények saját maguk állítják elő a táplálékukat. Ismerünk **virágtalan** (mohák és harasztok) és **virágos** (lágy szárú növények, fák és cserjék) növényeket. A lágy szárú növényeknek gyökerük, száruk, levelük és viráguk is van. A fák és cserjék fás szárakkal, törzzsel és ágakkal rendelkeznek.

PONOVI

RASTLINE

- **NJENI DELI**
- **BREZ SEMEN**
- **S SEMENI**

ALI VEŠ ...

- da mahovi ohranjajo vlažnost tal v zemlji,
- da rastline čistijo zrak, ko v listih pri nastajanju hrane izhaja kisik,
- da nekatere rastline uporabljamo za izdelavo zdravil,
- da so tudi alge rastline?

PREVERI SVOJE ZNANJE

- Katere od spodnjih rastlin imajo semena in katere ne?
- Katera rastlina na sliki je praprot in katera mah?
- Katera rastlina na sliki je grm?
- Naštej nekaj rastlin, ki se razmnožujejo s semeni.

A

B

C

Č

D

ISMÉTELD ÁT!

NÖVÉNYEK

- **RÉSZEI**
- **VIRÁGTALAN**
- **VIRÁGOS**

TUDOD-E?

- Hogy a moha megőrzi a talaj nedvességtartalmát,
- hogy a növények tisztítják a levegőt, amikor a levelekben a táplálék előállítása során oxigén keletkezik,
- hogy egyes növényeket a gyógyszergyártásban használunk fel,
- hogy az algák is növények?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

- Az alább látható növények közül melyeknek van magjuk, és melyeknek nincs?
- Melyik képen látható páfrány (haraszt), és melyiken moha?
- Melyik képen látható cserje?
- Sorolj fel néhány növényt, amely magokkal szaporodik!

A

B

C

D

E

MANJ ZNANE BESEDE

DEBLO – olesenelo steblo

OLESENETI – spremeniti se v les, postati leseno, otrdeti

OPLODITEV – združitev moške in ženske spolne celice

STEBLO – raste iz korenin, na njem so listi in cvetovi

ZELNATE RASTLINE – rastline, ki imajo korenine, steblo, liste in cvetove

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

TÖRZS – fás szár

FÁS – megkeményedett (szár)

MEGTERMÉKENYÜLÉS – a férfi és női ivarsejtek egyesülése

SZÁR – a gyökérből nő ki, a leveleket és a virágokat tartja

LÁGY SZÁRÚ NÖVÉNYEK – olyan növények, amelyeknek van gyökerük, száruk, levelük és viráguk

DREVESA

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazuje slika?
- Naštej, po čem vse se drevesa razlikujejo med seboj.
- Katere plodove lahko nabereš v gozdu?
- Kateri plodovi so užitni za ljudi in katere jedo živali? Primerjaj jih med seboj.

ODKRIVAJ

- Zaprt storž smreke postavi na toplo mesto, da se bo odprl. Potresi ga. Kaj pade iz njega?
- Primerjaj iglice in storže bora in smreke.
- Odpri ježico pravega kostanja in ugotovi, koliko kostanjev je v njej.
- V knjižnici si izposodi knjigo o drevesih in grmih. Poišči drevesa, ki si jih opazil v domači okolici. Poimenuj jih.

FÁK

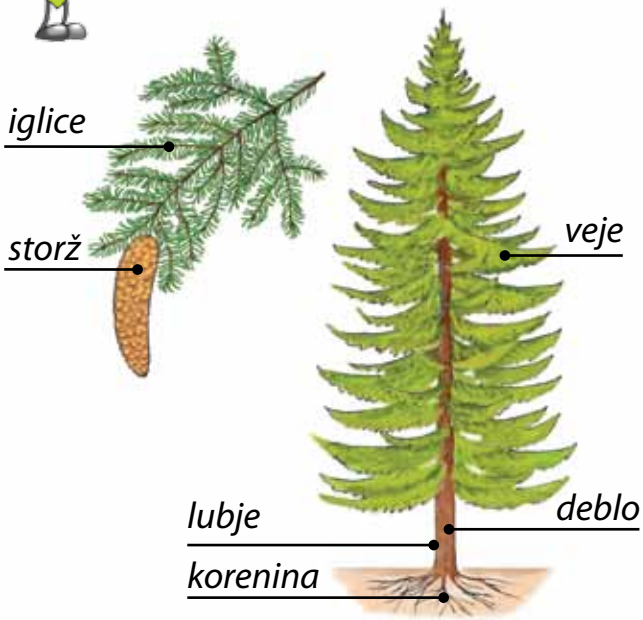
EZT MÁR TUDOD

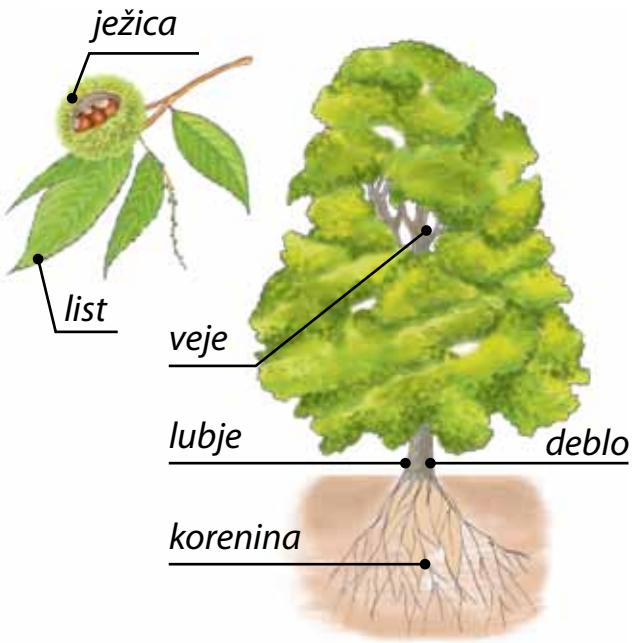
- Mit mutat be a kép?
- Sorold fel, mi mindenben különböznek egymástól a fák!
- Milyen termést, gyümölcsöt szedhetsz az erdőben?
- Melyik gyümölcsök ehetők az emberek számára, és melyeket eszik az állatok? Hasonlítsd őket össze!

FEDEZD FEL!

- Lucfenyő zárt tobozát rakd meleg helyre, hogy kinyíljon! Rázd meg! Mi esik ki belőle?
- Hasonlítsd össze az erdeifenyő és a lucfenyő tűleveleit és tobozait!
- Nyisd ki a szelídgesztenye kupacsát, és állapítsd meg, hány gesztenye van benne!
- Kölcsönözz a könyvtárból egy fákról és bokrokról szóló könyvet! Keress benne fákat, amelyeket az otthonod környezetében már láttál! Nevezd meg őket!

OPAZUJ IN PREBERI





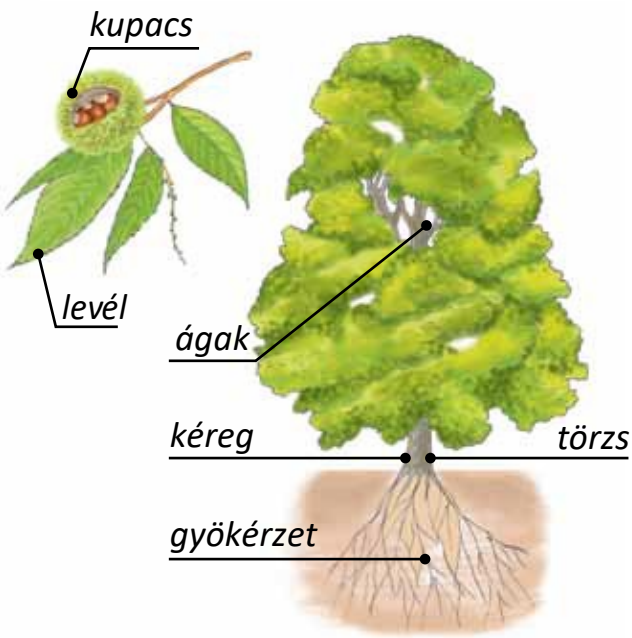
Smreka ima liste v obliki iglic. Je iglavec. Čez zimo ostanejo iglice na vejah.

Pravi kostanj ima podolgovate, nazobčane liste. Je listavec. Njegovi listi jeseni odpadejo.

Njeni storži visijo z veje. V njih so semena. S semeni se hranijo veverice in ptiči.

Njegov plod so ježice, v katerih so kostanji. Jemo kuhane ali pečene. Tudi živali se hranijo s kostanji.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



A lucfenyő levele tű formájú, ezért tűlevelű fa. A tűlevelek télen is az ágakon maradnak.

A szelídgesztenye levelei keskenyek, hosszúkásak, széleik fogazottak. Lombhullató fa. Levelei ősszel lehullanak.

A tobozai az ágakról lógnak le. Bennük magok vannak. A mókusok és a madarak táplálkoznak a magokkal.

A termése a kupacs, amelyben gesztenye található, amelyet főzve és sütve is fogyasztunk. Az állatok is táplálkoznak gesztenyével.

Ima rdečkasto rjavo lubje.

Ima sivkasto rjavo lubje.

Njene korenine so plitvo v zemlji. Zelo močan veter jo lahko izruva.

Njegove korenine so globoko v zemlji in so močne.

NAREDI

- Poravnaj nabrane drevesne liste. Položi jih med časopisni papir in jih obteži. Ko bodo suhi, jih nalepi na prazen list. Zraven napiši ime drevesa, s katerega je izbrani list. Vse zbrane liste shrani v mapo.
- Iz svežih kostanjev in zobotrebcev izdelaj konjička, ježa in drugo.

Vörösesbarna kérge van.

Szürkésbarna kérge van.

Gyökérzete sekélyen helyezkedik el a talajban, ezért az erős szél kidöntheti.

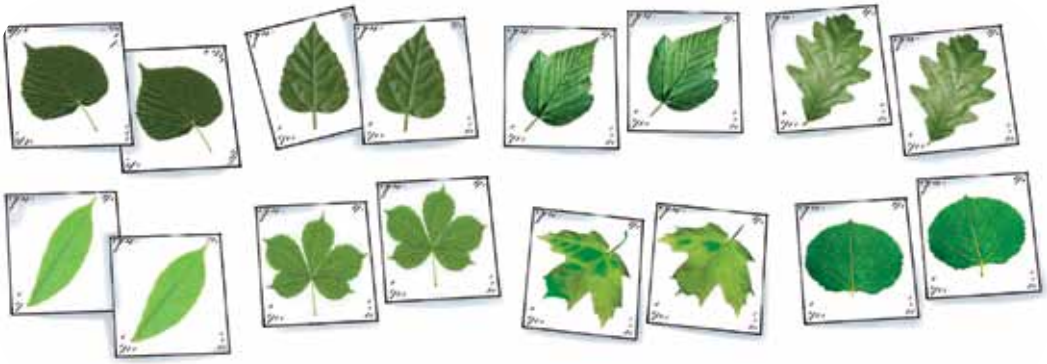
Gyökerei mélyen a földbe nőnek, és nagyon erősek.

VÉGEZD EL!

- Lapítsd ki az összegyűjtött faleveleket! Helyezd őket újságpapír közé, és rakj rájuk súlyt! Amikor már szárazak, ragaszd őket egy üres papírlapra! Írd melléjük a fák nevét, amelyekről származnak! Az összegyűjtött leveleket tárold egy mappában!
- Frissen szedett gesztenyéből és fogvájóból készíts lovacskát, sünit vagy mást!

- Naredi rožico iz storža in žice. Počez razreži odprt storž smreke. Nanj pritrdi krajši konec žice. Storž pobarvaj s tempera barvo. Sredino pobarvaj rumeno. Žico ovij z zelenim krep papirjem.

- Iz listov naredi igro spomin. Za igro potrebuješ šestnajst kartonov in osem parov različnih listov. Nanje nalepi liste in jih prelepi s prozorno folijo.



ZDAJ VEM

Poznamo veliko vrst dreves. Drevesa, ki imajo liste, so **listnata** drevesa, drevesa z iglicami pa **iglasta**. Mnoga listnata drevesa vsako jesen liste odvržejo. Mnoga iglasta drevesa obdržijo iglice in so zelena tudi pozimi. S **plodovi** se hranijo ljudje in živali. Za človeka je **les** izrednega pomena. Uporabljamo ga za kurjavo, iz njega izdelujejo pohištvo, igrače in drugo.

PONOVI

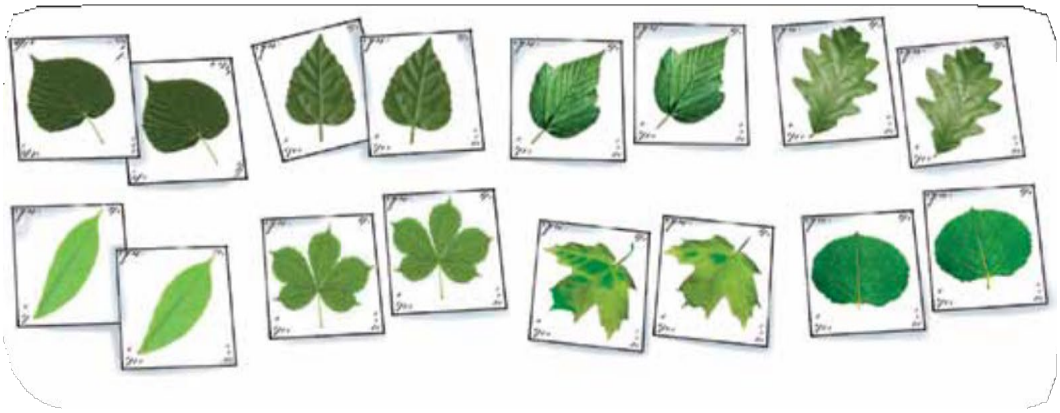
DREVO
(korenine, deblo, veje, vejice, listi, cvetovi, plodovi)

LISTAVEC

IGLAVEC

- Tobozból és drótból készíts rózsát! Keresztben vágd ketté a kinyílt fenyőtobozt! Rögzítsd egy rövidebb drót végéhez! Fesd be temperával a tobozt! A közepét színezd sárgára! A drótot vond be krepp-papírral!

- Levelekből készíts memóriajátékot! A játékhoz 16 kartonpapírt és 8 pár különböző formájú levelet használj fel! Ragaszd rájuk a leveleket, majd az átlátszó fóliát!



MOST TUDOM

Több fafajtát ismerünk. Azokat a fákat, amelyeknek leveleik vannak, **lombhullató** fáknak, amelyeknek tűleveleik vannak, pedig **tűlevelű** fáknak nevezzük. A legtöbb lombhullató fa minden ősszel lehullatja a leveleit. A legtöbb tűlevelű fa megtartja a tűleveleit, és zöld színben pompázik télen is. A fák **terméseivel** emberek és állatok is táplálkoznak. Az ember számára nagyon fontos a **faanyag**. Tüzelő-anyagként használjuk, bútorokat, játékokat és egyéb dolgokat készítünk belőle.

ISMÉTELD ÁT!

FA
(gyökerek, törzs, ágak, gallyak, levelek, virágok, termések)

LOMBHULLATÓ

TŰLEVELŰ

ALI VEŠ ...

- da rastejo storži na jelki obrnjeni navzgor, pri smreki pa navzdol,
- da na Japonskem gojijo majhna drevesa, imenovana bonsaji; bonsaj ostane majhen, ker mu obrežejo korenine in veje,
- da je macesen iglasto drevo, ki v jeseni odvrže vse iglice,
- da v gozdovih ne smemo kuriti?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Oglej si slike in odgovori na vprašanja:

1. Katero drevo je na sliki?
2. Ali drevo na sliki spada med iglavce ali listavce?
3. Kdo se hrani z njegovimi plodovi?

TUDOD-E?

- Hogy a jegenyefenyő tobozai fordítva, felfelé, a lucfenyőé pedig lefelé nőnek,
- hogy Japánban bonszai nevű kisméretű fákat nevelnek, amelyek mindig kicsik maradnak, mert a gyökereiket és az ágaikat mindig visszametszik,
- hogy a vörösfenyő olyan tűlevelű fa, amely ősszel lehullatja a tűleveleit,
- hogy az erdőkben tilos tüzet gyújtani?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Nézd meg jól a képet, és válaszolj a kérdésekre:

1. Milyen fák vannak az egyes képeken?
2. A képen látható fa lombhullató vagy tűlevelű?
3. Ki táplálkozik a terméseivel?

MANJ ZNANE BESEDE

IGLAVEC – drevo z iglicami

JEŽICA – bodičasti ovoj, v katerem so kostanji

LISTAVEC – drevo z listi

PLOD – sadež

GRMI

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazuje slika?
- Kako se grm razlikuje od drevesa?
- Kako se imenujejo plodovi tega grma?
- Naštej, za kaj lahko uporabljamo lešnike.

ODKRIVAJ

- V razredu v knjigah (npr.: R. Brus: Sto grmovnih vrst na Slovenskem) raziščite, kateremu grmu pripadajo posamezni listi in plodovi, ki ste jih nabrali v gozdu.
- Šipkov plod razreži in si oglej, kaj je v notranjosti.
- Poskusite lešnike, maline, robide, šipek. KADAR KAJ POSKUŠAŠ, SE POSVETUJ Z ODRASLO OSEBO, ALI JE PLOD UŽITEN.
- Pojdi v trgovino. Zapiši si, iz katerih plodov grmov lahko kupiš čaj.

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

TŰLEVELŰ – tű formájú levelekkel rendelkező fa

KUPACS – tüskés burok, amely gesztenyéket rejt

LOMBHULLATÓ – levelekkel rendelkező fa

TERMÉS – gyümölcs

CSERJÉK

EZT MÁR TUDOD

- Mit ábrázol a kép?
- Miben különböznek a cserjék a fáktól?
- Hogy nevezzük ezeknek a cserjéknek a terméseit?
- Sorold fel, mire használhatjuk a mogyorót!

FEDEZD FEL!

- Az osztályban könyvek segítségével (pl. R. Brus: Sto grmovnih vrst na Slovenskem) járjatok utána, melyik bokrokhoz tartoznak az erdőben gyűjtött levelek és termések!
- Vágj szét egy csipkebogyót, és nézd meg, milyen a belseje!
- Kóstold meg a mogyorót, málnát, fekete szedret, csipkebogyót!MIELŐTT VALAMIT MEGKÓSTOLNÁL, KÉRDEZZ MEG EGY FELNŐTT SZEMÉLYT, EHETŐ-E A TERMÉS!
- Menj el egy boltba, és írd le, melyik cserjék terméséből vásárolható ott tea!

OPAZUJ IN PREBERI

Leska je grm z okroglimi in nazobčanimi listi. Veje so gladke.

Šipek je grm s podolgovatimi listi. Na vejicah so trni.

Leska zacveti zgodaj spomladi z rumenimi mačicami, običajno znanimi kot »klobasice«.

Šipek cveti od maja do julija. Cvetovi so beli ali rožnati.

Plodovi leske so lešniki, ki dozorijo v jeseni. Pogosto jih zraste po več skupaj.

Plodovi šipka so rdeče barve. V notranjosti je veliko semen.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

A mogyoróbokor kerek és fogazott levelű cserje. Az ágai lágy tapintásúak.

A csipkebokornak hosszúkás levelei vannak. Az ágain tövisek nőnek.

A mogyoróbokor kora tavasszal sárga színű barkák formájában virágzik.

A csipkebokor májustól júliusig virágzik. A virágai fehérek és rózsaszínűek.

A mogyoróbokor gyümölcse a mogyoró.

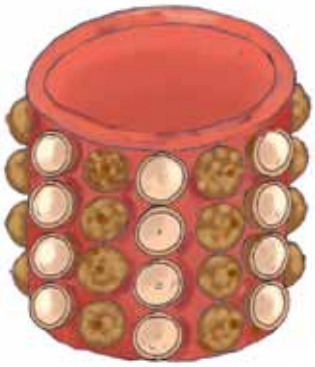
Termése vörös színű, a belsejében sok mag van .

Lešniki so hrana za veliko živali (za veverico, polha idr.).

S plodovi šipka se hranijo ptiči.

Iz lešnikov naredimo sladice in slaščice, med drugim tudi lešnikovo čokolado.

Iz šipka kuhamo čaj ali skuhamo marmelado. Šipek ima veliko vitamina C.



NAREDI

- Plodove šipka zdrobi in si skuhaj čaj. Pomaga naj ti odrasla oseba, da se ne opečeš.
- Iz das mase naredi posodico. Na zunanjo stran posodice vtisni »kapice« želoda in posuši. Če bodo kapice med sušenjem popadale iz luknjic, jih ponovno namesti v luknjice in zalepi.
- Tekmujte v pobiranju lešnikov s tal z zavezanimi očmi.
- Izdelajte plakat o bontonu v gozdu.

A mogyoró sok állat tápláléka (mókus, pele stb.).

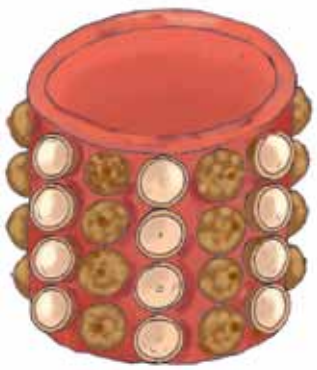
A csipkebokor termésével a madarak táplálkoznak.

A mogyoróval süteményeket és édességeket, többek között mogyorós csokoládét készíthetünk.

A csipkebogyóból teát főzünk, vagy lekvárt készítünk. A csipkebogyónak igen magas a C-vitamin tartalma.

VÉGEZD EL!

- A csipkebogyót zúzd össze, és főzz belőle teát! Vedd igénybe egy felnőtt segítségét, nehogy megégesd magad!
- Modellező gyurmából készíts edényt! Az edény külső oldalába nyomkodj bele makk-kupacsokat, és hagyd megszáradni! Ha a kupacsok száradás közben kiesnének a lyukból, ragaszd őket vissza a helyükre!
- Versenyezzetek, ki tud bekötött szemmel több mogyorót felszedni a földről!
- Készítsetek plakátot az erdőben érvényes illemszabályokról!



ZDAJ VEM

Grmi so **manjši** od dreves. **Nimajo debla**, veje pa rastejo že iz korenin. Pri nas je največ leskovih, šipkovih in bezgovih grmov. Nekateri **plodovi so užitni** za živali in ljudi.

PONOVI

GRM (šipek, leska)

- **VEJE**
- **LISTI** (oblika)
- **CVETOVI** (barva)
- **PLODOVI** (barva, oblika)
- **UPORABA**

ALI VEŠ ...

- da so nekateri plodovi grmov strupeni;
- da je treba nabrane maline hitro pojesti, ker se na njih kmalu razvijejo plesni;
- da so bezgovi cvetovi dobri za čaj, lahko pa jih tudi ocvremo z jajci, naredimo lahko tudi sirup;
- da bezgove črne jagode pospešijo prebavo in so strupene, če jih pojemo preveč?

MOST TUDOM

A cserjék **kisebbek** a fáknál. **Nincs törzsük**, ágaik pedig a gyökerekből nőnek. Nálunk leginkább mogyoró-, csipke- és bodzabokrok nőnek. Némelyeknek a **gyümölcse ehető** az állatok és az emberek számára is.

ISMÉTELD ÁT!

BOKOR (csipkebokor, mogyoró)

- **ÁGAK**
- **LEVELEK** (alak)
- **VIRÁGOK** (szín)
- **TERMÉSEK** (szín, alak)
- **FELHASZNÁLÁS**

TUDOD-E?

- Hogy egyes bokrok termései mérgezőek,
- hogy a leszedett málnát gyorsan el kell fogyasztani, mert gyorsan megpenészedik,
- hogy a fekete bodza virága kiváló teának, rántva, de készíthetünk belőle szörpöt is,
- hogy a fekete bodza termése segíti az emésztést, és mérgező, ha sokat eszünk belőle?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Na trditve odgovarjaj z DA ali NE. Odgovore si zapisuj na listek. S sošolci primerjajte svoje odgovore med seboj.

1. Na leski dozorijo mačice.
2. Šipek je zdravilna rastlina.
3. Lešnike smejo jesti le veverice.
4. Iz malin delamo malinovec.
5. Na vejicah šipka so trni.
6. Plodovi šipka so rožnate barve.
7. Bezgove zrele črne jagode pospešijo prebavo.

MANJ ZNANE BESEDE

LESKA – grm z lešniki

NAZOBČAN – ima zobce ali zobčke

TRNJE – bodice

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Az állításokra IGEN-nel vagy NEM-mel válaszolj! A válaszokat írd egy lapra! Osztálytársaiddal hasonlítsátok össze a válaszaitokat!

1. A mogyoróbokron barkák teremnek.
2. A csipkebokor gyógynövény.
3. Mogyorót csak a mókusok ehetnek.
4. A málnából málnaszörpöt készítünk.
5. A csipkebokor ágai tövisesek.
6. A csipkebokor termései rózsaszínűek.
7. Az érett fekete bodza termése segíti az emésztést.

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

MOGYORÓBOKOR – cserje, amin mogyoró terem FOGAZOTT – recéi, kis “fogai” vannak
TÖVIS – tüske

GLIVE

GOBE

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazuje slika? Natančneje opazuj gozdna tla.
- V katero skupino živih bitij uvrščamo gobe?
- Katere gobe poznaš?
- Kje še lahko vidiš gobe?

ODKRIVAJ

- Obišči razstavo gob na ljubljanskem gospodarskem razstavišču, ki je vsako leto v jeseni v okviru prireditve Narava in zdravje.
- Na tržnici si oglej, katere gobe prodajajo trgovci.
- V knjižnici si izposodi knjigo o gobah. Poglej si, katere so neužitne oziroma strupene. S starši pojdi v gozd. NABIRAJ LE GOBE, KI JIH DOBRO POZNAŠ. Gobe, ki jih ne poznaš, poišči v knjigi. Tako boš izvedel, kako se imenujejo. GOB, KI JIH NE POZNAŠ, NE NABIRAJ.
- V gozdu poišči na deblih dreves ali štorih drevesne gobe.

GOMBÁK

NAGYGOMBÁK

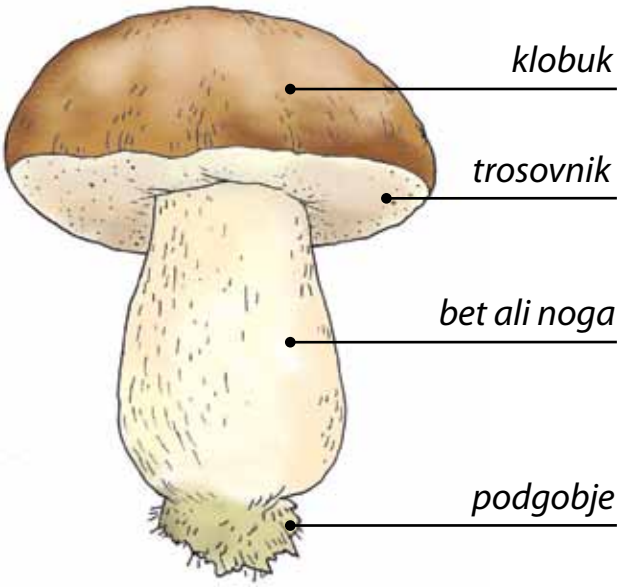
EZT MÁR TUDOD

- Mit ábrázol a kép? Figyelmesen vizsgáld meg az erdő talaját!
- Az élőlények melyik csoportjába soroljuk a gombákat?
- Milyen gombákat ismersz?
- Még hol láthatsz gombákat?

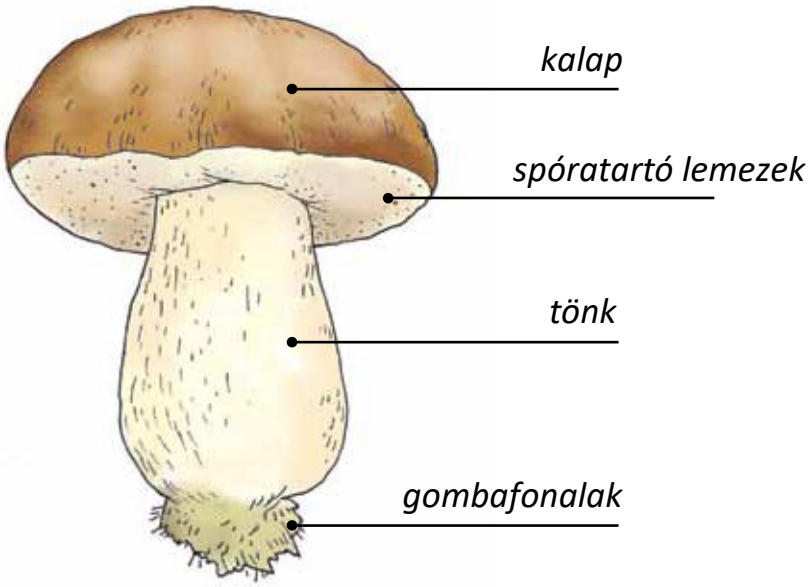
FEDEZD FEL!

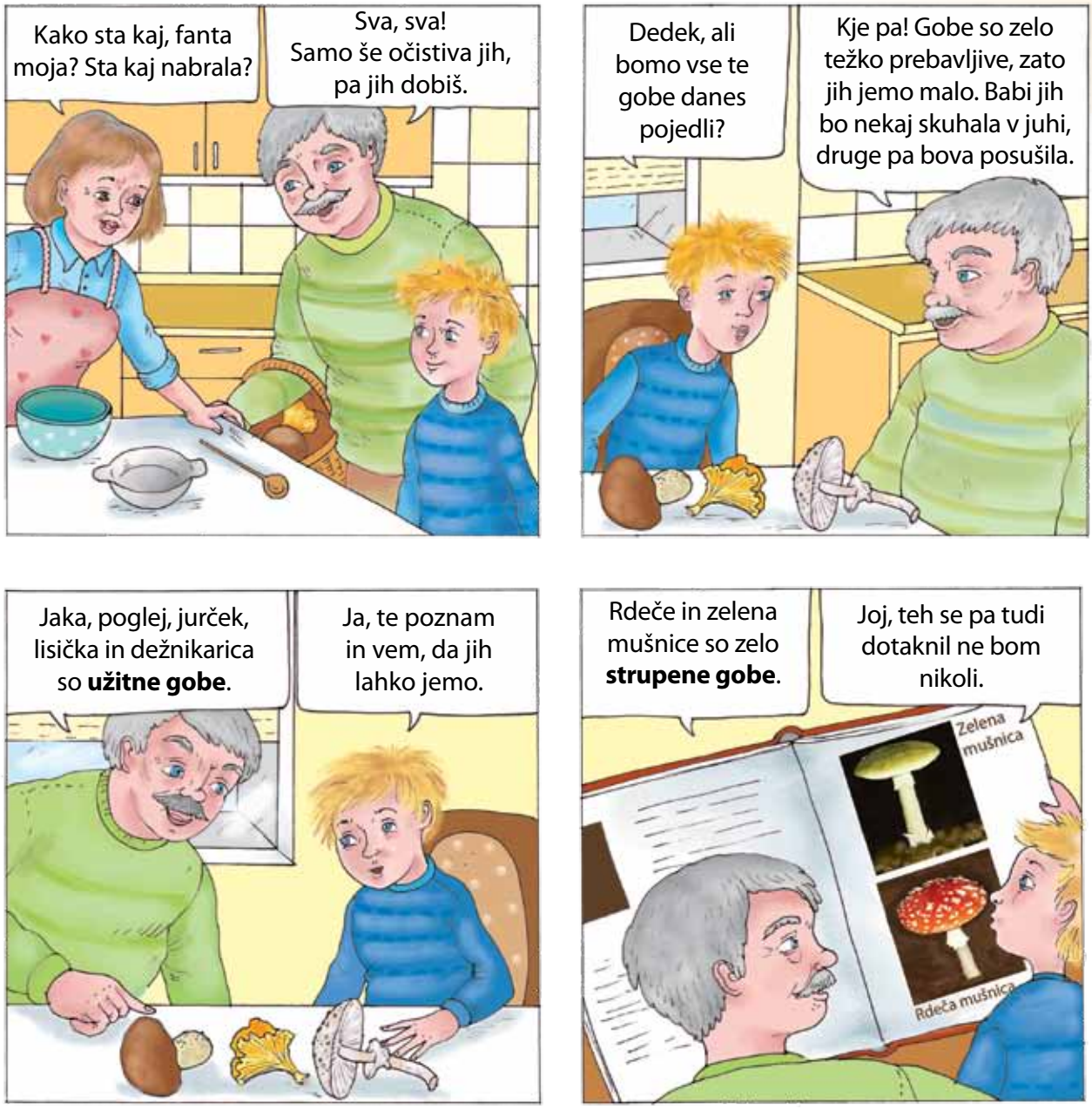
- Látogass el a gombakiállításra a ljubljanai gazdasági vásárra, amely minden ősszel a Természet és egészség című rendezvény keretében látható!
- Nézd meg a piacon, milyen fajta gombákat árulnak!
- Könyvtárból kölcsönözz ki egy gombákról szóló könyvet! Nézd meg, melyik gombák nem alkalmasak emberi fogyasztásra, illetve melyek mérgezőek! Menj a szüleiddel az erdőbe! SZEDJ GOMBÁT, DE CSAK OLYANOKAT, AMELYEKET JÓL ISMERSZ! Az ismeretlen gombákra keress rá a könyvben! Így megtudod, mi a nevük. SZÁMODRA ISMERETLEN GOMBÁT NE SZEDJ!
- Keress az erdőben a fatörzseken vagy fatönkökön taplógombát!

OPAZUJ IN PREBERI



FIGYELJ ÉS OLVASD EL!





NAREDI

- Spodnje gobe natančno preriši v zvezek. Ustrezno jih pobarvaj in zapiši njihovo ime.

JURČEK

LISIČKA

DEŽNIKARICA

RDEČA MUŠNICA

ZELENA MUŠNICA

VÉGEZD EL!

- A lent látható gombákat rajzold át pontosan a füzetedbe! Megfelelően színezd ki őket, és írd hozzájuk a nevüket!

VARGÁNYA

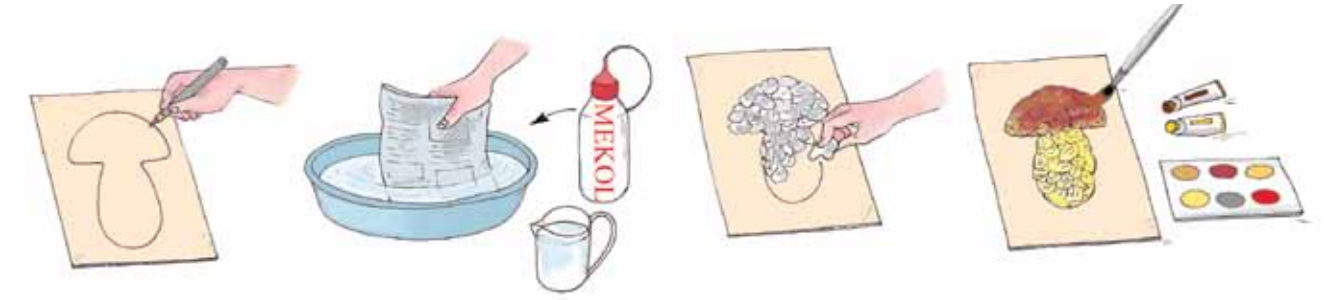
RÓKAGOMBA

ŐZLÁBGOMBA

LÉGYÖLŐ GALÓCA

GYILKOS GALÓCA

- Starše nagovori, da boste v trgovini kupili šampinjone. V kuharski knjigi poišči recept za gobe z jajci. Pomagaj jih pripraviti. Čebulo in gobice lahko ti narežeš.
- Na karton nariši gobo. Iz papirja, namočenega v razredčeno lepilo Mekol (kaširanje), oblikuj gobo. Posuši jo in pobarvaj.



- V šoli iz das mase oblikujte različne gobe. Ko se masa posuši, jih pobarvajte.

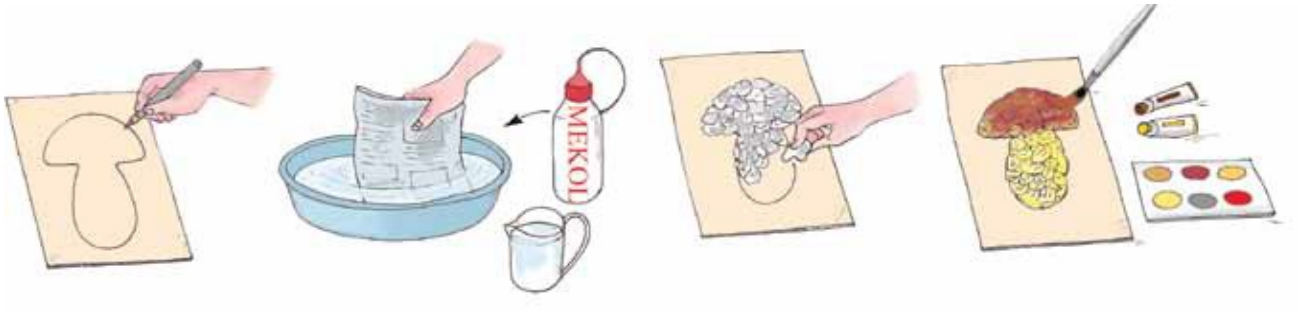
ZDAJ VEM

Gobe so živa bitja. Uvrščamo jih med **glive**. Rastejo v gozdovih in na travnikih od pomladi do jeseni. Imajo klobuk, bet in podgobje. Prek podgobja vsrkavajo hrano iz okolja. Poznamo **užitne in strupene gobe**. Nabiramo in jemo samo gobe, ki jih poznamo. Lahko jih kuhamo, pečemo, cvremo, vložimo … Če zaužijemo strupeno gobo, nam je slabo, peče nas grlo in boli želodec, bruhamo in nas stiska pri srcu.

MANJ ZNANE BESEDE

BET – del gobe, na katerem je klobuk
PODGOBJE – del gobe pod zemljo, ki omogoča prehranjevanje
UŽITNO – je primerno za uživanje

- Beszéld rá a szüleidet, hogy vásároljanak csiperkegombát! Szakácskönyvben keresd meg a tojásos gomba receptjét! Segíts elkészíteni azt! Szeleteld fel a hagymát és a gombát!
- Kartonra rajzolj gombákat! Folyékony ragasztóval hígított vízbe áztatott papírból (kasírozás) alkoss gombát! Hagyd megszáradni, és színezd ki!



- Az iskolában modellező gyurmából formáljatok különböző gombákat! Amikor a gyurma megszárad, fessétek ki őket!

MOST TUDOM

A nagygombák élőlények. A **gombák** országába tartoznak. Erdőkben és réteken nőnek tavasztól őszig. Kalapból, tönkből és gombafonalakból állnak. A gombafonalakon keresztül szívják fel a táplálékot a környezetükből. Ismerünk **ehető és mérges gombákat.** Csak olyan gombákat szedjünk és fogyasszunk, amelyeket jól ismerünk! A gombát főzhetjük, süthetjük, ránthatjuk, száríthatjuk... Ha mérges gombát eszünk, rosszul érezzük magunkat, ég a torkunk, fáj a gyomrunk, hányunk, és szúr a szívünk.

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

TÖNK – a gomba azon része, amely a kalapot tartja
GOMBAFONALAK – a gomba földalatti része, amely segíti a táplálkozást
EHETŐ – evésre alkalmas

PONOVI

GLIVE

- **GOBE** (klobuk, bet, podgobje)
  - **UŽITNE** (jurček, lisička, dežnikarica; načini uporabe)
  - **STRUPENE** (rdeča mušnica, zelena mušnica; znaki zastrupitve)
- **PLESNI**

ALI VEŠ ...

- da se moraš pred nabiranjem gob v gozdu zaščititi pred klopi;
- da na deblih dreves zrastejo trde gobe, ki jih imenujemo lesne gobe;
- da moraš takoj v bolnišnico, če ti je po gobah slabo in bruhaš;
- da ti je lahko slabo tudi, če poješ preveč užitnih gob?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Ustno dopolni povedi.

1. Gobe rastejo v ...
2. Deli gobe so ...
3. Gobe se hranijo prek ...
4. Užitne gobe so ...
5. Strupene gobe so ...
6. Znaki zastrupitve z gobami so ...
7. Iz gob lahko naredimo ...

ISMÉTELD ÁT!

GOMBÁK

- **NAGYGOMBÁK** (kalap, tönk, gombafonalak)
  - **EHETŐ** (vargánya, rókagomba, őzlábgomba; felhasználásuk módja)
  - **MÉRGEZŐ** (légyölő galóca, gyilkos galóca; mérgezés tünetei)
- **PENÉSZGOMBÁK**

TUDOD-E?

- Hogy mielőtt gombászni mennél az erdőbe, védekezned kell a kullancsok ellen,
- hogy a fatörzseken kemény gombák nőnek, és ezeket taplógombáknak nevezzünk,
- hogy azonnal kórházba kell menned, ha gombaevés után rosszul érzed magad és hánysz,
- hogy akkor is rosszul érezheted magad, ha túl sok ehető gombát fogyasztottál?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Szóban egészítsd ki az alábbi mondatokat!

1. A gombák... nőnek.
2. A gomba részei:...
3. A gombák ... keresztül jutnak táplálékhoz.
4. Ehető gombák a(z) ...
5. Mérges gombák a(z) ...
6. A gombamérgezés jelei:...
7. A gombából készíthetünk...

ŽIVALI

SESALCI: veverica

TO ŽE VEŠ

- Kje so posamezne živali?
- Katera žival je največja?
- Kakšne barve je lisica?

ODKRIVAJ

- Ali poznaš koga, ki ima mačko ali psa? Prosi ga, naj ti kaj pove o živali. Mogoče ti bo dovolil, da mačko ali psa pobožaš in ugotoviš, kako mehko dlako ima.
- Obišči kmetijo in se pogovori s kmetom o njegovih živalih v hlevu, oskrbi in vzreji.
- V knjižnici poišči knjigo o zajcih in si oglej njihov razvoj.
- Sprehodi se po snegu. Opazuj sledi, ki so jih pustile živali.

ÁLLATOK

EMLŐSÖK: MÓKUS

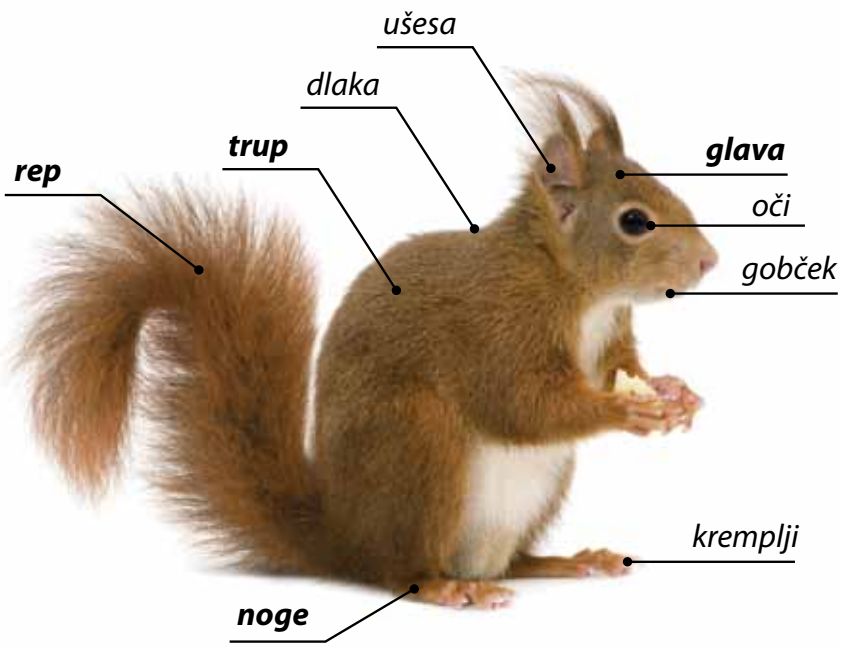
EZT MÁR TUDOD

- Hol vannak az egyes állatok?
- Melyik állat a legnagyobb?
- Milyen színű a róka bundája?

FEDEZD FEL!

- Ismersz valakit, akinek van macskája vagy kutyája? Kérd meg, hogy meséljen róluk! Ha megengedi, hogy megsimogasd az állatot, érezheted, milyen puha a szőre.
- Látogass el egy farmra, és beszélgess a gazdával az istállóban lévő állatairól, a tartásukról és a tenyésztésükről!
- Keress a könyvtárban nyulakról szóló könyvet, és figyeld meg a fejlődésüket!
- Sétálj a hóban! Figyeld meg az állatok nyomait!

OPAZUJ IN PREBERI



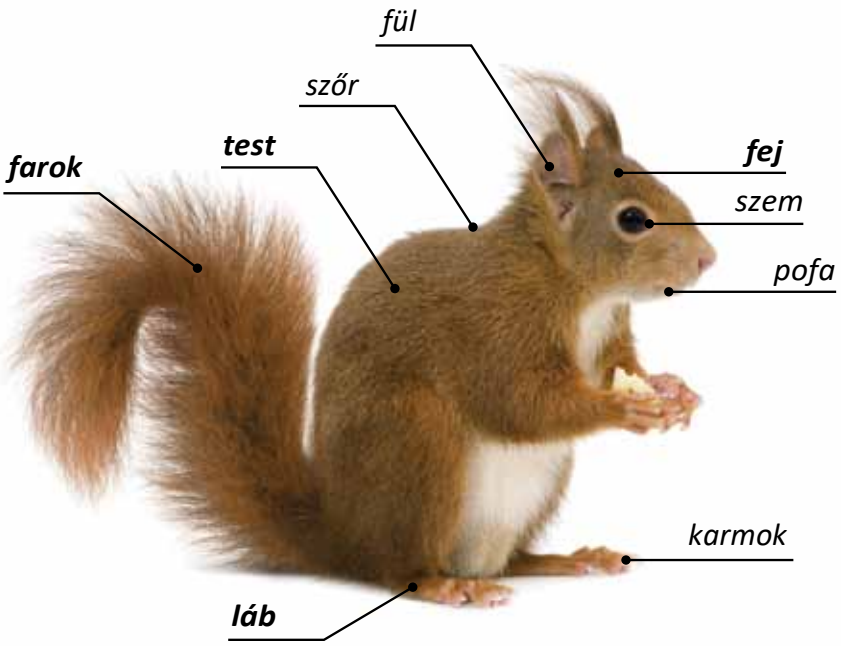
Veverica živi v gozdu ali parku. Bivališče si naredi v krošnji dreves.

Telo ima pokrito z **dlako**. Ta je lahko rdeče, rjave ali črne barve. Po trebuhu je bela. Njen rep je zelo **košat**. Pomaga ji pri skokih. Ko spi, se z njim pokrije.

Veverica ima zelo ostre zobe. Hrani se s plodovi, pa tudi z jajci in mladimi ptiči. V jeseni nabira plodove in jih zakoplje v zemljo.

V gnezdu skoti žive, gole in slepe mladiče, ki sesajo mleko pri materi. Zato jo uvrščamo med sesalce.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



A mókus erdőben vagy parkban él. Élőhelyét a fa lombkoronájában alakítja ki.

Testét vörös, barna vagy fekete színű szőr borítja. A hasán lévő szőr fehér. Bozontos farka segíti az ugrálásban. Alvás közben vele takarózik.

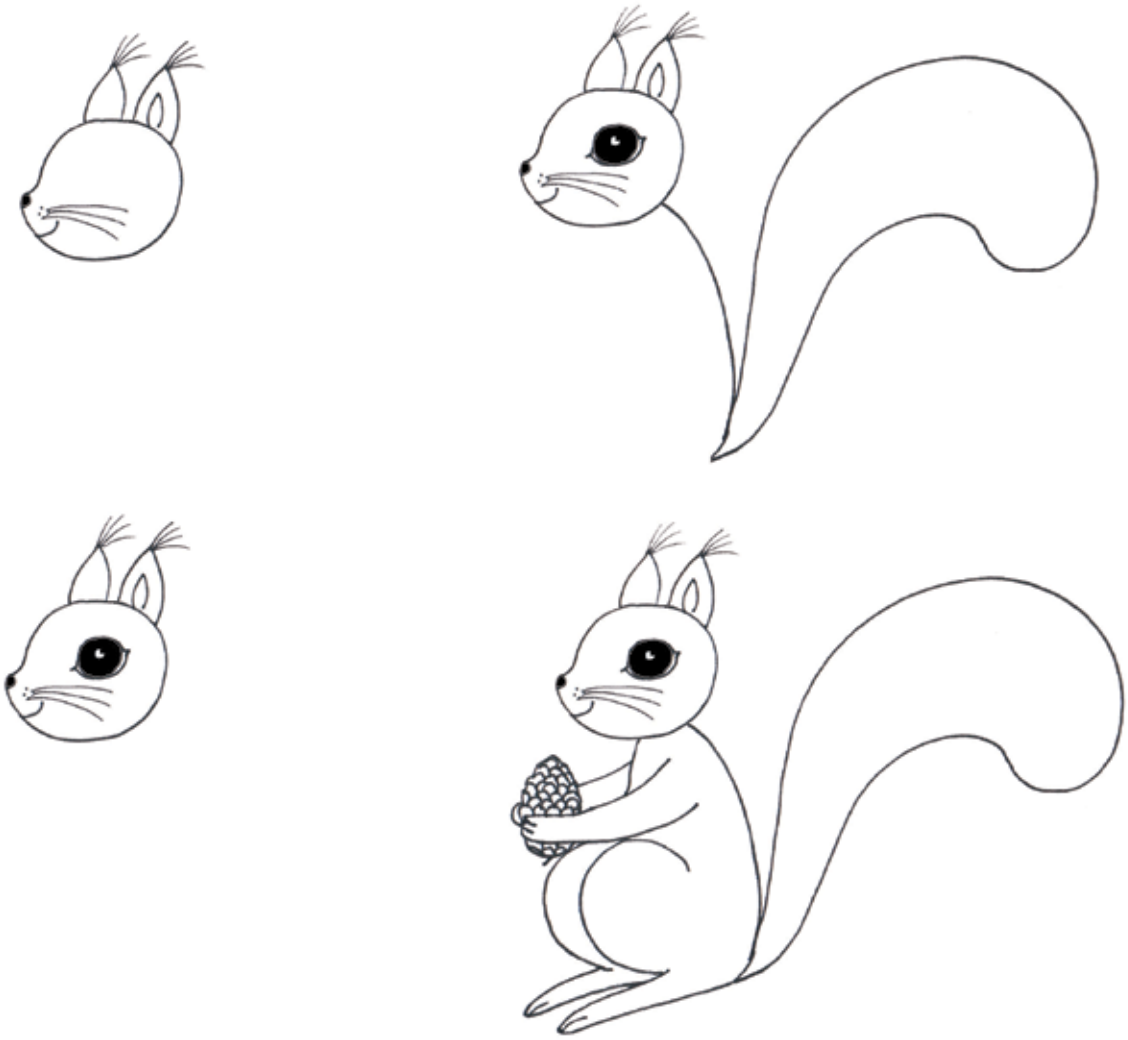
A mókusnak nagyon éles fogai vannak. Gyümölcsökkel, néha tojásokkal és kisebb madárfiókákkal is táplálkozik. Ősszel gyűjti a termést, és elássa a földben.

A fészkébe eleven, csupasz és vak utódokat, kölyköket szül, akiket az anyjuk anyatejjel szoptat, ezért az emlősök közé soroljuk őket.

Tudi kuna je sesalec. Je **zver**, hrani se z drugimi manjšimi živalmi. Hrani se tudi z vevericami.

NAREDI

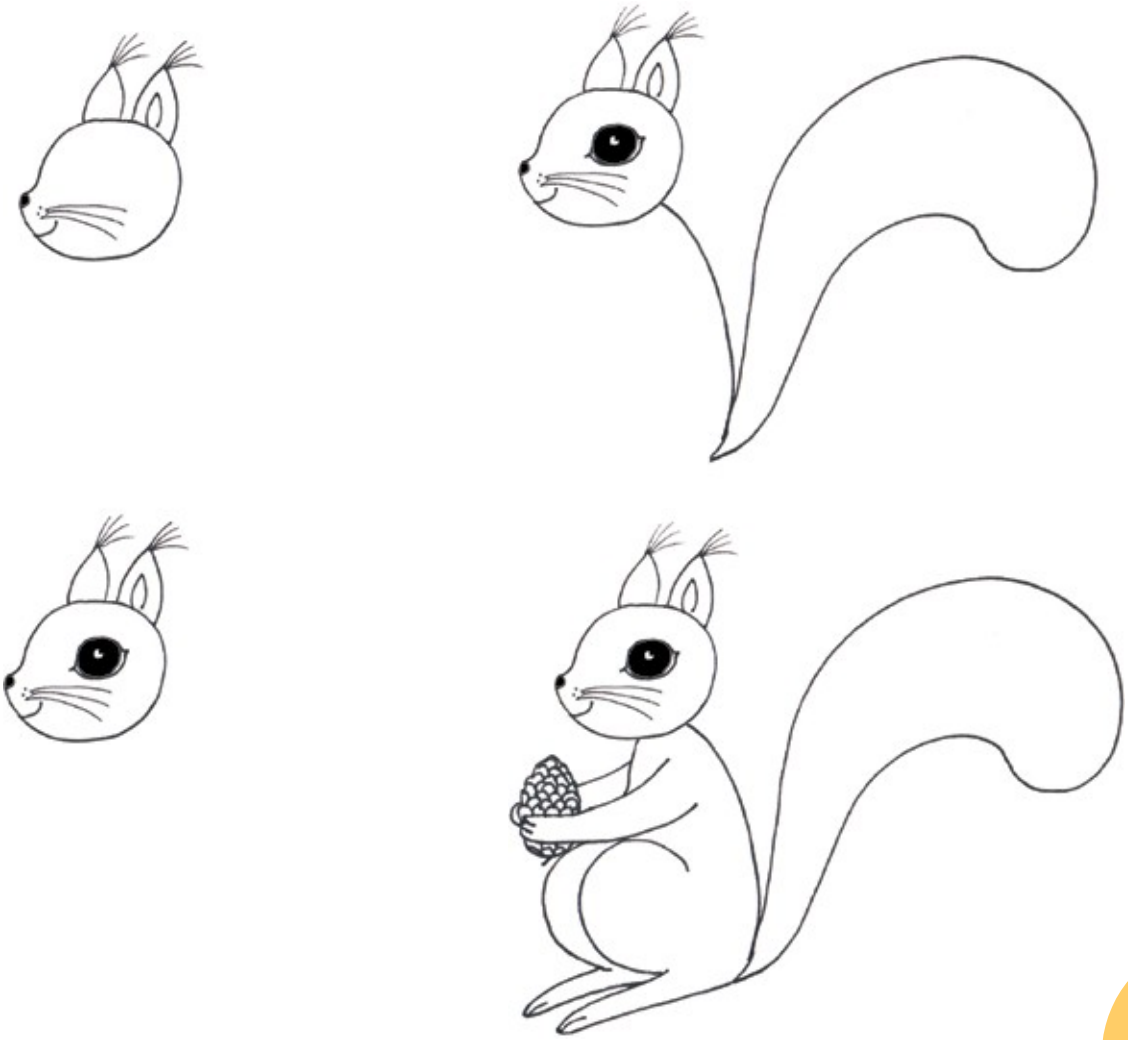
- V razredu sošolcu na hrbet nalepite list, na katerem je fotografija živali. Z vprašanji naj poskuša ugotoviti, katera žival je. Vaša odgovora sta lahko le *da* in *ne*.
- Nariši veverico (pomagaj si s Priročnikom za risanje živali avtorice B. D. Jurišić).



A nyest is emlősállat. **Ragadozó**, amely kisebb állatokkal táplálkozik. Mókusokra is vadászik.

VÉGEZD EL!

- Az osztálytársad hátára ragasszatok egy papírt, amelyen egy állat fotója van! Próbálja meg kideríteni kérdésfeltevéssel, hogy melyik állatról van szó! Csak *igen*-nel vagy *nem*-mel válaszolhattok.
- Rajzolj mókust (Használd B. D. Jurišič Priročnik za risanje živali című könyvét!)!



- Poišči uganke o živalih in jih prepiši na kartončke. V skupini jih preberi na glas, soigralci pa naj povedo rešitev. Pravilne odgovore nagradite z žetoni.
- Naredi plakat z miselnim vzorcem za sesalce (veverica, polh, medved ...). Pri tem si pomagaj z besedami: bivališče, gibanje, hrana, mladiči.

ZDAJ VEM

Veverica, krava, mačka, medved, lisica ... so sesalci. Večina sesalcev je pokritih z dlako, vsi dihajo s pljuči, imajo stalno telesno temperaturo in skotijo žive mladiče. **Sesalci so živali, katerih mladiči sesajo mleko.** Tudi človek je sesalec; mama otroka rodi in doji.

PONOVI

SESALCI
(veverica, mačka, medved, krava)

- **ŽIVLJENJSKI PROSTOR**
- **KOŽA**
- **RAZMNOŽEVANJE** (mladiči)
- **TELESNA TEMPERATURA**

ALI VEŠ ...

- da so tudi delfini, kiti in netopirji sesalci;
- da je medvedka zelo napadalna, ko ima mladiče ob sebi, in da medvedji samec ubije tudi svoje mladiče;
- da kenguruji nosijo mladiče v vreči na materinem telesu;
- da polhi lovijo samo ponoči in prespijo celo zimo?

- Keress állatokról szóló találós kérdéseket, és írd őket kartonlapocskákra! Olvasd fel őket hangosan, a társaid próbálják meg kitalálni őket! A helyes válaszokat zsetonnal jutalmazzátok!
- Készíts plakáton gondolatábrát az emlősökről (mókus, pele, medve...)!

  Segítségedre lehetnek a következő szavak: lakóhely, mozgás, táplálék, utódok.

MOST TUDOM

A mókus, tehén, macska, medve, róka… emlős. A legtöbb emlős testét szőr borítja, tüdővel lélegeznek, állandó testhőmérsékletük van, és elevenen szülik utódaikat a világra. **Az emlősök olyan állatok, ahol az utódok anyatejet szopnak.** Az ember is emlős, mert az anya szüli és szoptatja a gyermekét.

ISMÉTELD ÁT!

EMLŐSÖK
(mókus, macska, medve, tehén)

- **ÉLŐHELY**
- **BŐR**
- **SZAPORODÁS** (utódok)
- **TESTHŐMÉR-SÉKLET**

TUDOD-E?

- Hogy a delfinek, bálnák és denevérek szintén emlősök,
- hogy a nőstény medve rendkívül agresszív, ha a bocsokat valami veszélyezteti, és hogy a hím medve akár a saját utódait is megölheti,
- hogy a nőstény kenguru a testén lévő erszényben hordozza az utódait,
- hogy a pele csak éjjel vadászik, és az egész telet átalussza?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Besedilo prepiši v zvezek in prazna mesta dopolni z ustrezno besedo: skoti, dlako, mleko, stalno, pljuči.

1. Sesalci so pokriti z _____.
2. Dihajo s _____.
3. Samica _____ žive mladiče.
4. Mladiči pri materi sesajo _____.
5. Imajo _____ telesno temperaturo.

Uredi skice v pravilno zaporedje. Ob pravilni razporeditvi lahko spoznaš kotitev in rast mladičkov.

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Másold át a következő mondatokat a füzetedbe, és egészítsd ki a megfelelő szavakkal: szül, szőr, tej, állandó, tüdő!

1. Az emlősöket_____ borítja.
2. _____lélegeznek.
3. A nőstény elevenen_____ utódait.
4. Az utódok az anya emlőiből _____szopnak.
5. _____testhőmérsékletük van.

Tedd a rajzokat helyes sorrendbe! A megfelelő elrendezéssel megismerheted a kölykök születésének és növekedésének a folyamatát.

MANJ ZNANE BESEDE

KOŠAT – bogat, razvejan

SESALCI – živali, katerih mladiči sesajo mleko pri materi

STALNA TELESNA TEMPERATURA – temperatura krvi, ki se skoraj ne spreminja

TRUP – osrednji del telesa

ZVER – žival, ki lovi druge živali

PLAZILCI: gad

TO ŽE VEŠ

- Oglej si slike. Katera žival je največja?
- Katera žival je drugačna od drugih (noge, oklep)?
- Natančno si oglej kožo živali. Kaj opaziš?
- Katera žival ne živi pri nas?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

BOZONTOS – dús, sűrű

EMLŐSÖK – olyan állatok, amelyek utódai anyatejet szopnak

ÁLLANDÓ TESTHŐMÉRSÉKLET – vérkeringés szabályozta hőmérséklet, amely szinte sosem változik

TÖRZS – a test középső, központi része

RAGADOZÓ – olyan állat, amely más állatokra vadászik

HÜLLŐK: VIPERA

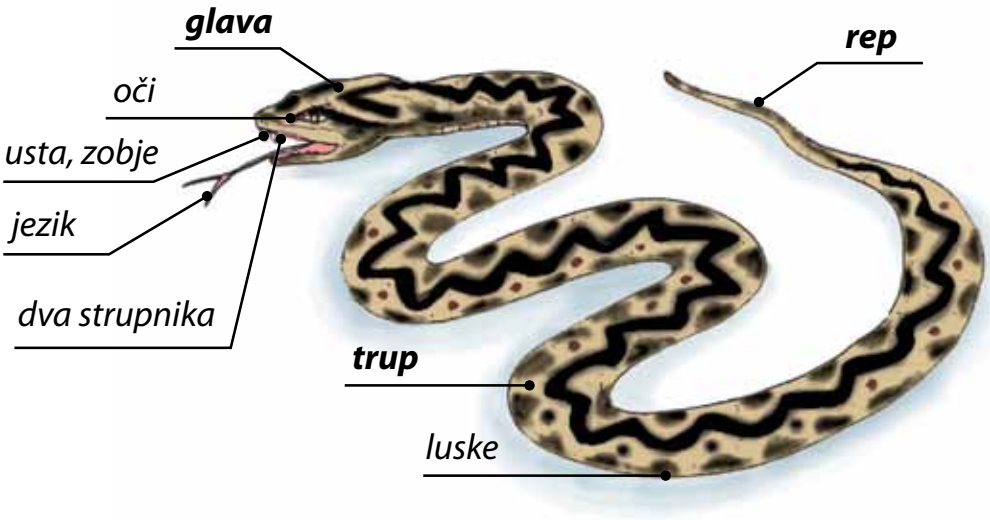
EZT MÁR TUDOD

- Figyeld meg a képeket! Melyik állat a legnagyobb?
- Melyik állat különbözik a többitől (lábak, páncél)?
- Pontosan figyeld meg az állatok bőrét! Mit veszel észre?
- Melyik állat nem él nálunk?

ODKRIVAJ

- V skupini obiščite Prirodoslovni muzej v Ljubljani.
- V trgovini z malimi živalmi opazuj želvo ali kuščarja. Opazuj, kakšna je žival, kako se giblje, kaj naredi, če se ji približaš …
- Na sončnih skalah se velikokrat grejejo martinčki. Počasi se mu približaj in si ga oglej.
- V knjižnici si izposodi knjigo ali film o plazilcih. Oglej si film ali preberi knjigo.

OPAZUJ IN PREBERI



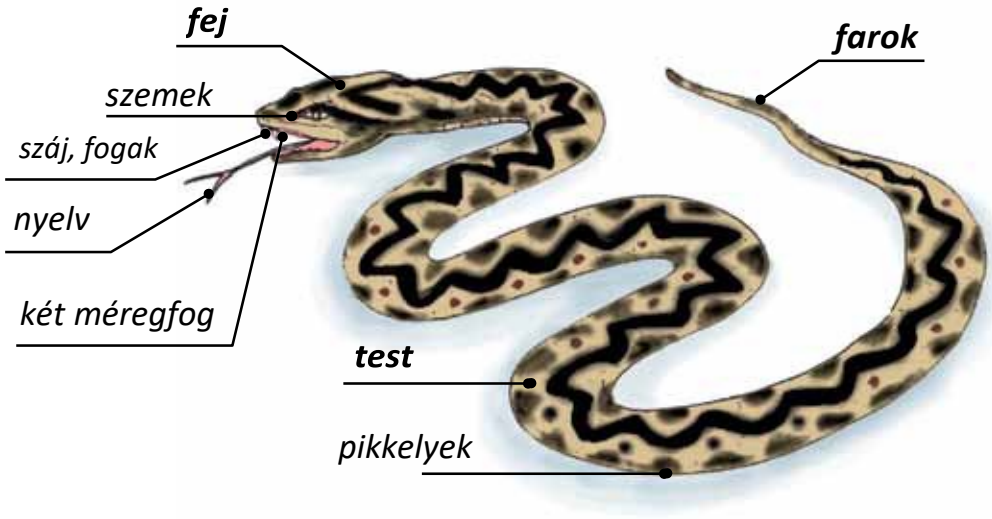
Gad je strupena kača, ki se rada greje na skali. S tem se mu poviša telesna temperatura in postane živahnejši. Najdemo ga tudi med grmovjem, visoko travo in v gorah. V jeseni se zarije v zemljo in otrpne.

FEDEZD FEL!

- Látogassatok el a ljubljanai természettudományi múzeumba!
- Egy kisállatboltban figyelj meg egy teknőst vagy gyíkot!

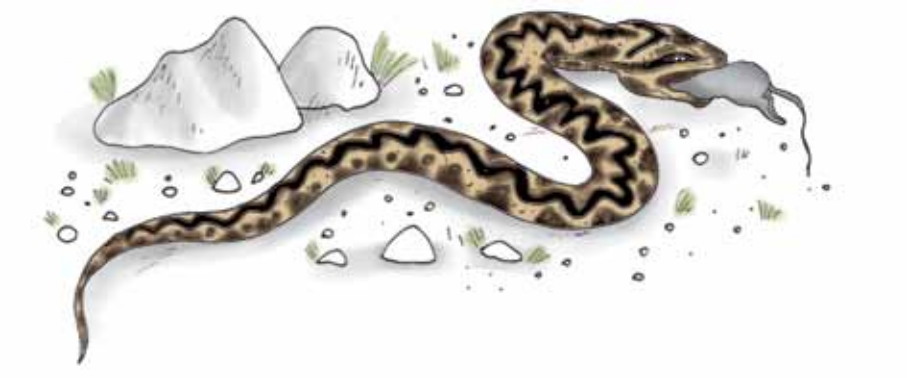
  Figyeld meg, milyen az állat, hogyan mozog, hogyan viselkedik, ha közelítesz felé!
- A viperák szeretnek meleg sziklákon napozni. Lassan, óvatosan közelítsd meg, és úgy figyeld meg!
- Kölcsönözz ki a könyvtárból egy hüllőkről szóló könyvet vagy filmet! Nézd meg a filmet, vagy olvasd el a könyvet!

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



A vipera mérgeskígyó, és szeret a sziklákon napozni. Emiatt megemelkedik a testhőmérséklete, és ettől élénkebb lesz. Megtalálható bokrok között, magas fűben és hegyekben is. Ősszel a földbe ássa magát, és megmerevedve vár.

V ustih ima majhne zobe in dva daljša votla zoba – strupnika. Jezik ima razcepljen. Po trupu je pokrit z luskami. Njegova koža je suha. Ko mu postane premajhna, jo sleče v enem delu. Pod njo ima že novo. Pravimo, da se gad tedaj levi.



Hrani se z mišmi, polhi, mladiči ptic, jajci … Plen z ugrizom zastrupi. Počaka, da žival pogine, in jo nato požre.

Samica skoti od 5 do 20 majhnih kač. Te so takoj sposobne samostojnega življenja.

A szájában kis fogak sorakoznak, és két hosszabb üreges méregfoga van. A nyelve kétágú, hasított formájú. A testét pikkelyek borítják. A bőre száraz. Ha már kicsi számára, egy darabban levedli. Alatta már az új bőre jelenik meg. Minden évben egyszer vedlik.

Egerekkel, pelékkel, madárfiókákkal, tojásokkal… táplálkozik. A zsákmányt a harapásával megmérgezi. Megvárja, amíg az állat elpusztul, majd egészben lenyeli.

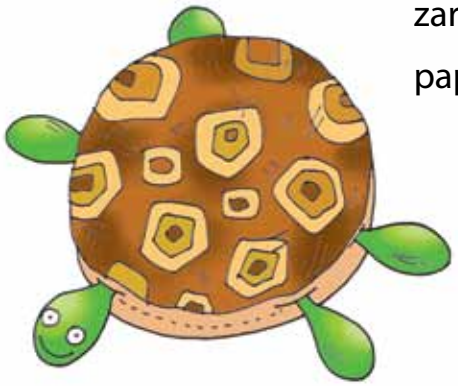
A nőstény 5–20 kis kígyót szül. Ezek azonnal önálló életre képesek.

Kače po navadi zbežijo pred človekom. Ugriznejo le, če so presenečene in se čutijo ogrožene.

NAREDI

- Iz das mase oblikuj kačo. Poskusi oblikovati sploščeno glavo in odprta usta. Pobarvaj jo s tempera barvo in nariši vzorec po telesu.

- Iz okrogle škatle sira, petih plastičnih žličk in papirja naredi želvo. Z zeleno barvo pobarvaj žličke (štiri za noge in eno za glavo). Pokrovčku ob strani naredi pet zarez in vanje vtakni ročaje žličk. Nanj nalepi zmečkan papir in ga prelepi s papirnato brisačo. Želvo pobarvaj.

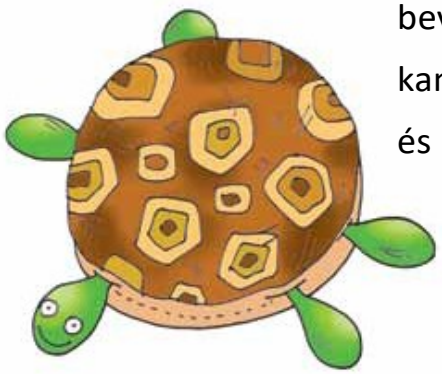


A kígyók általában menekülnek az ember elől. Csak akkor marnak, ha meglepik őket, és ha fenyegetve érzik magukat.

VÉGEZD EL!

- Modellező gyurmából formálj kígyót! Igyekezz lapos fejet és nyitott szájat csinálni neki! Színezd ki temperával, és rajzolj mintát a testére!

- Egy kerek dobozból, öt műanyag kiskanálból és papírból készíts teknősbékát! A kiskanalakat színezd zöldre (négyet lábnak és egyet fejnek)! Csinálj öt bevágást a doboz fedelének az oldalán, és dugd be a kanalak nyelét! Ezután ragassz rá összegyűrt papírt, és papírtörlővel fedd be! Színezd ki a teknőst!



- S sošolci naredite krokodile v reki.

ZDAJ VEM

Kače, kuščarji, krokodili in želve so plazilci. Večinoma se **plazijo**, nekateri hodijo. Koža je suha in je pokrita z luskami. Večina plazilcev se med rastjo levi in se razmnožuje z jajci, nekateri pa kotijo žive mladiče. Njihova telesna **temperatura je enaka temperaturi okolice**. Dihajo s pljuči.

PONOVI

PLAZILCI
(kače, krokodili, želve, kuščarji)

- KOŽA
- GIBANJE
- DIHANJE
- TELESNA TEMPERATURA
- RAZMNOŽEVANJE

- Az osztálytársaiddal készítsetek folyóban úszó krokodilokat!

MOST TUDOM

A kígyók, gyíkok, krokodilok és teknősök hüllők. Leginkább **kúsznak**, egyesek járnak is. A bőrük száraz, pikkelyekkel borított. A legtöbb hüllő a növekedés során vedlik, és tojásokkal szaporodik, némelyek pedig utódokat szülnek. **A testhőmérsékletük azonos a környezetükével.** Tüdővel lélegeznek.

ISMÉTELD ÁT!

HÜLLŐK
(kígyók, krokodilok, teknősök, gyíkok)

- BŐR
- SZAPORODÁS
- MOZGÁS
- TESTHŐMÉRSÉKLET
- LÉLEGZÉS

ALI VEŠ ...

- da iz kačjega strupa delajo cepivo proti kačjim ugrizom;
- da kača z jezikom tipa, voha in okuša. Kače ne slišijo, zaznavajo pa tresljaje;
- da polž ni plazilec;
- da je najdaljša kača anakonda, ki zraste do osem metrov?

PREVERI SVOJE ZNANJE

- Natančno si oglej obe kači. V čem se razlikujeta? Poišči razlike.
- Katere značilnosti plazilcev še poznaš?
- Naštej vsaj tri plazilce.

MANJ ZNANE BESEDE

LEVITI SE – odstraniti si vrhnjo plast kože

LUSKE – koščene ali rožene ploščice, ki varujejo telo rib in plazilcev

OTRPNITI – postati negiben

SKOTITI – roditi mladiče pri živalih

STRUPNIK – votel zob, skozi katerega priteče strup

TUDOD-E?

- Hogy a kígyók mérgéből kígyómarás elleni szérumot állítanak elő,
- hogy a kígyó a nyelvével tapint, szaglászik és ízlel?

  A kígyók nem hallanak, de rezgéseket észlelnek;
- hogy a csiga nem hüllő,
- hogy az anakonda, a leghosszabb kígyó, akár nyolc méteresre is megnőhet?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

- Alaposan nézd meg a két kígyót! Miben különböznek? Keress eltéréseket!
- A hüllők milyen tulajdonságait ismered még?
- Sorolj fel legalább három hüllőt!

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

VEDLIK – az állat leveti a bőr felső rétegét vagy a szőrét

PIKKELY – megkeményedett vagy hártyás bőrképződmény, amely megvédi a halak és a hüllők testét

MEGMEREVEDIK – mozdulatlanná válik

SZÜL – utódokat hoz világra

MÉREGFOG – üreges fog, amelyből méreg folyik

PTIČI: sinica

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazujejo slike?
- Imenuj ptiče, ki jih prepoznaš na slikah.
- Kako se ptiči gibljejo?
- Ugotovi, kaj imajo skupnega vse živali na slikah.

MADARAK: CINEGE

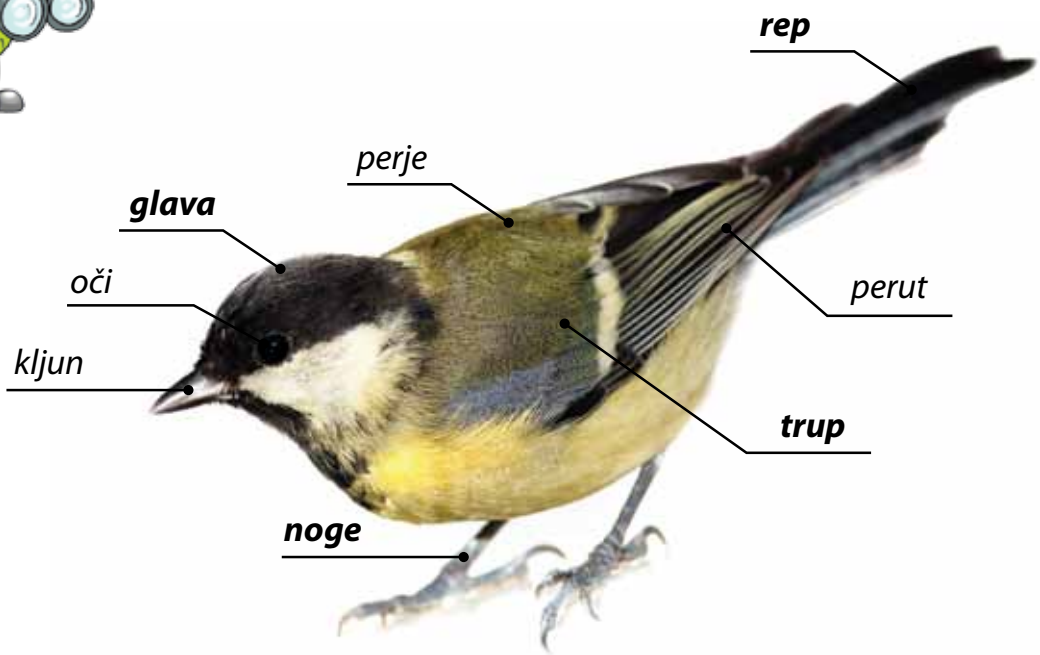
EZT MÁR TUDOD

- Mit ábrázolnak a képek?
- Nevezd meg azokat a madarakat, amelyeket felismersz a képeken!
- Hogyan mozognak a madarak?
- Állapítsd meg, mi a közös a képen látható állatokban!

ODKRIVAJ

- Poišči ptiča in opazuj njegovo gibanje, barvo (perje, kljun, noge), hranjenje in oglašanje.
- V knjižnici si izposodi knjigo o pticah in si jih oglej. Preberi si, kaj piše o vrabcu, lastovici, kosu, žolni, sovi in štorklji.
- V snegu poišči stopinje ptic (kokoši, race, kosa, vrabca …). Poskušaj ugotoviti, čigave so stopinje.
- Če imaš možnost, si oglej noge kokoši in race. Kakšna je razlika?

OPAZUJ IN PREBERI

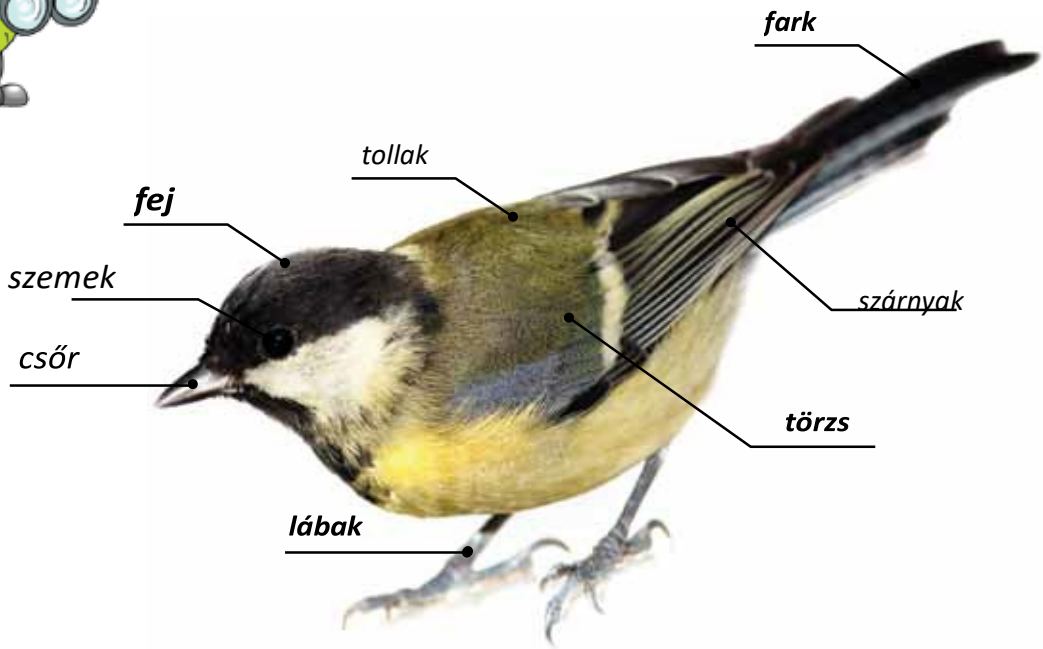


Sinice živijo v gozdu, parkih in sadovnjakih. Gnezdo si poiščejo v deblu dreves, zidu ali se naselijo v starih zapuščenih gnezdih.

FEDEZD FEL!

- Figyelj meg egy madarat: milyen a mozgása, a színe (a tolla, a csőre, a lába), táplálkozása és hangja!
- Kölcsönözz a könyvtárban egy madarakról szóló könyvet, és figyeld meg őket! Olvasd el, mit ír a verebekről, a fecskékről, a fekete rigókról, a harkályokról, a baglyokról és a gólyákról!
- A hóban figyeld meg a madarak lábnyomait (tyúkokét, récékét, fekete rigókét, verebekét…)! Próbáld meg kitalálni, kié a lábnyom!
- Ha teheted, figyeld meg a tyúkok és a récék (kacsák) lábát! Milyen eltéréseket látsz?

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



A cinegék erdőkben, parkokban és gyümölcsösökben élnek. Fészket keresnek a fák törzsén, a falakon, vagy régi elhagyott fészkekben telepednek le.

Sinica ima perje rumene, bele in črne barve. Oglašajo se, kot bi izgovarjale *cicido, cicido* …. Zelo dobro hodijo po vejah, delajo akrobacije in celo visijo z glavo navzdol.

Sinica ima črn kljun, hrani pa se z žuželkami, pajki in semeni.

Samica v gnezdu vali jajca, iz njih pa se izvalijo mladiči. Hranita jih oba, samec in samica.

Mačka je eden od njenih plenilcev.

A cinegének sárga, fehér és fekete tollai vannak. Úgy énekel, mintha azt mondaná, hogy *nyitni kék*... Nagyon ügyesen tud járkálni az ágakon, akrobatikusan mozog, és fejjel lefelé is tud lógni.

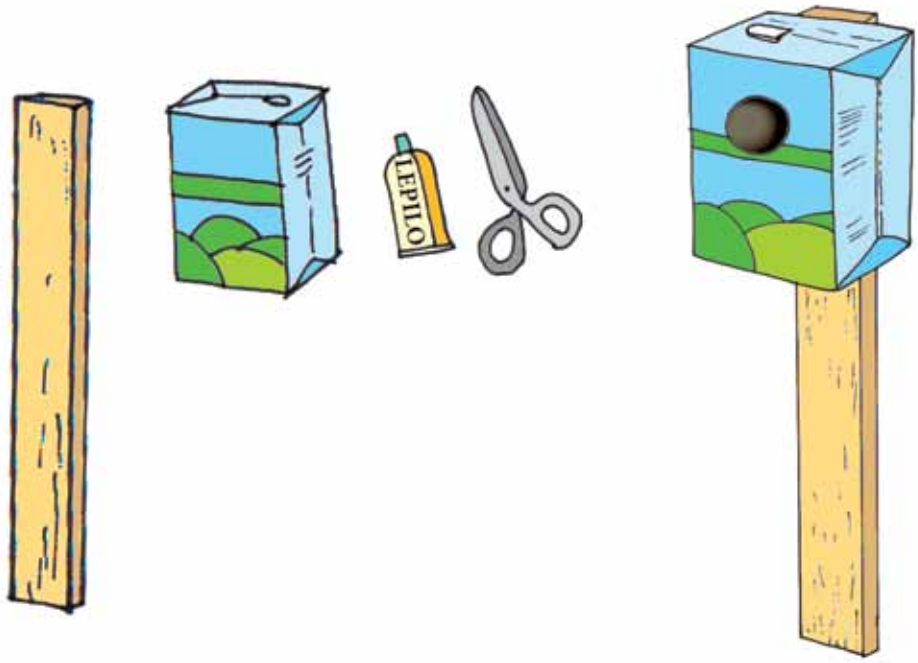
A cinegének fekete csőre van, rovarokkal, pókokkal és magokkal táplálkozik.

A nőstény a fészekbe tojásokat rak, belőlük kelnek ki a fiókák. Mindketten, a hím és a nőstény is eteti őket.

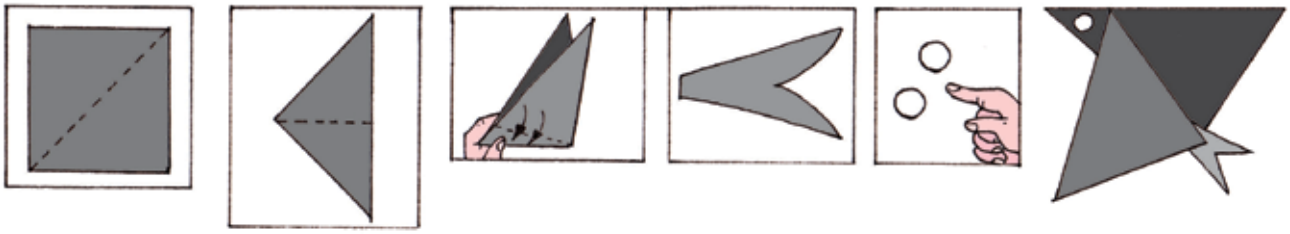
A macska ragadozó, amely cinegékre vadászik.

NAREDI

- Iz embalaže za mleko naredi ptičjo hišico. Prilepi jo na leseno deščico. Pri izdelavi si pomagaj s skico. Vanjo pozimi natrosi zrnje.

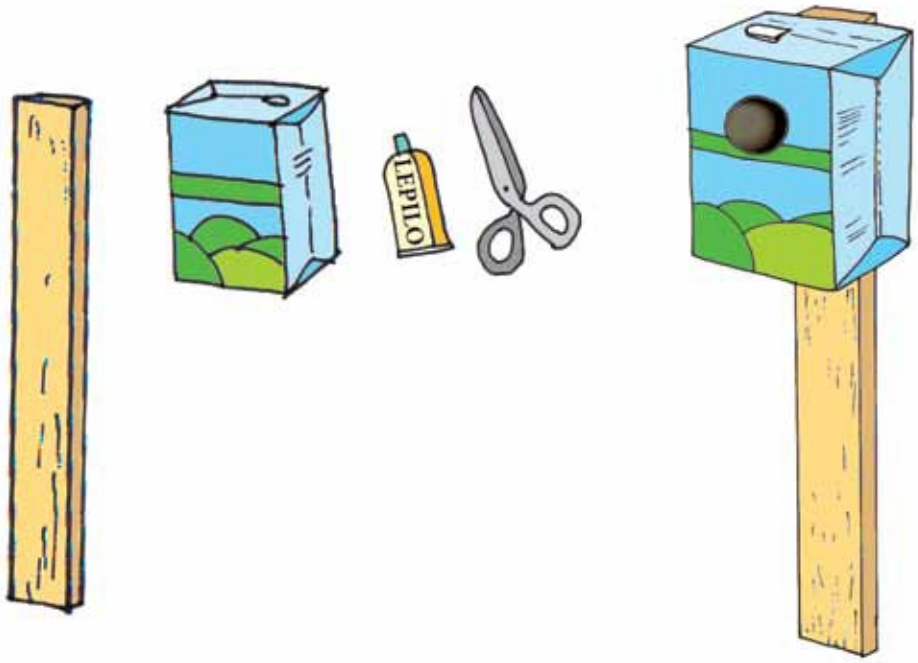


- V berilu preberi besedilo *Ko so bili krokarji še pisani*. Nariši pravljičnega ptiča.
- Najprej si oglej potek gubanja lastovice iz črnega kolaž papirja kvadratne oblike, nato jo naredi, kot prikazujejo skice.

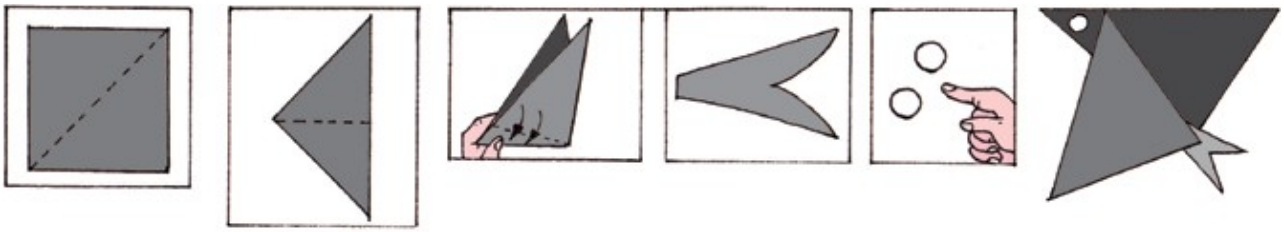


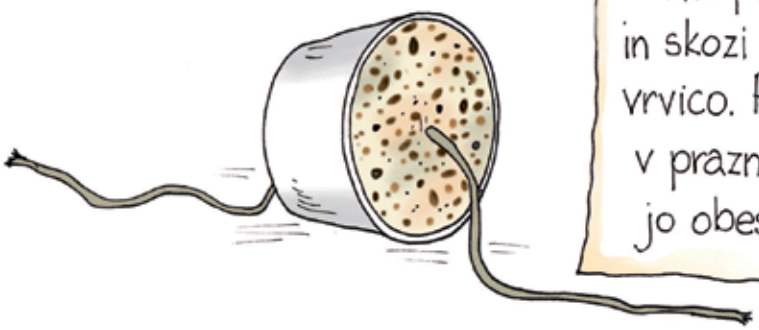
VÉGEZD EL!

- Tejesdobozból készíts madáretetőt! Ragaszd rá egy kisebb deszkára! A munka során segítségedre lehet az ábra. Télen szórj bele magvakat!



- Az olvasókönyvedben olvasd el a *Ko so bili krokarji še pisani* című mesét! Rajzold le a mesebeli madarat!
- Először figyeld meg, hogyan kell fekete négyzet alakú papírból fecskét hajtogatni, majd magad is hajtogass egyet az ábra alapján!





Naredi ptičjo pogačo iz loja in zrnja. V dno plastične posode naredi luknjico in skozi tesno napelji dovolj debelo vrvico. Pripravljeno pogačo vlij v prazno posodo. Ko se masa strdi, jo obesi čim višje na drevo.

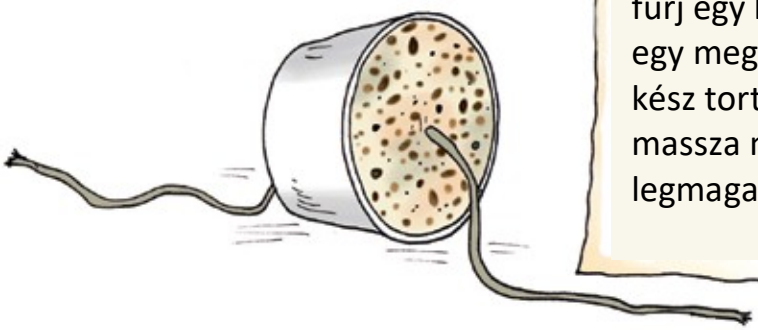
ZDAJ VEM

Sinice, lastovke, kosi, golobi, kokoši … so ptiči. Imajo **kljun**, pokriti so s **perjem**, letijo s **perutmi**, imajo **stalno telesno temperaturo in dihajo s pljuči**. Znajo leteti, hoditi, skakati, nekateri znajo tudi plavati in se potapljati. Skupino ptičev imenujemo **jata**. So rastlinojedi, mesojedi ali vsejedi. Vsaka vrsta ptiča se oglaša na svoj način. Delajo si **gnezda** na različne načine in v njih valijo jajca.

PONOVI

PTIČI
(sinice, lastovke, kosi, kokoši)

- RAZMNOŽEVANJE
- TELESNA TEMPERATURA
- DIHANJE
- GIBANJE
- KLJUN
- KOŽA
- ŽIVLJENJSKI PROSTOR



Faggyúból és gabonaszemekből készíts madártortát! Egy műanyag edény aljára fúrj egy lyukat, majd ezen keresztül fűzz át egy megfelelően vastag zsinórt! Öntsd a kész tortát az üres edénybe! Amikor a massza megszilárdul, akaszd a lehető legmagasabbra a fán!

MOST TUDOM

A cinegék, fecskék, fekete rigók, galambok, tyúkok… mind madarak. **Csőrük** van, **tollak** borítják a testüket, **szárnyakkal** repülnek, **állandó testhőmérsékletük van, és tüdővel lélegeznek**. Tudnak repülni, járni, ugrálni, némelyik tud úszni és víz alá merülni. Ha csoportban repülnek, **madárrajokat** alkotnak. Lehetnek növényevők, ragadozók vagy mindenevők. Minden madárfaj sajátos módon énekel. Különbözőképpen raknak **fészket**, és bennük költik ki a tojásokat.

ISMÉTELD ÁT!

MADARAK
(cinegék, fecskék, fekete rigók, tyúkok)

- SZAPORODÁS
- TESTHŐMÉRSÉKLET
- LÉGZÉS
- MOZGÁS
- CSŐR
- BŐR
- ÉLŐHELY

ALI VEŠ ...

- da nekatere sove svoja jajca izležejo kar na tla;
- da je noj najtežji in največji ptič, ki pa ne zna leteti;
- da slavček tako lepo poje, da so ga včasih lovili in imeli v kletkah, prav zaradi lepega petja (H. C. Andersen: Cesarjev slavec);
- da ptičem, ki lovijo druge živali, rečemo ujede?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Natančno si oglej oba ptiča. V čem se razlikujeta? Bodi pozoren na velikost, barvo perja, kljun, noge in okolje, v katerem živi. Razmisli, zakaj imata različno oblikovana kljuna in noge?

MANJ ZNANE BESEDE

JATA – skupina ptic

PERUT – del telesa, ki omogoča letenje; na njih so večja peresa

TUDOD-E?

- Hogy egyes baglyok a talajon költik ki a tojásaikat,
- hogy a strucc a legnehezebb és legnagyobb madár, amely nem tud repülni,
- hogy a fülemüle olyan szépen énekel, hogy régen a gyönyörű éneke miatt vadásztak rá, és kalitkában tartották (Andersen: A fülemüle),
- hogy az olyan madarakat, amelyek más állatokra vadásznak, ragadozó madaraknak nevezzük?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Jól figyeld meg mindkét madarat! Miben különböznek? Vizsgáld meg a nagyságukat, a tolluk színét, a csőrüket, a lábukat és a környezetet, amelyben élnek! Gondolkozz, miért különböző a csőrük és a lábuk!

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

MADÁRRAJ – egy csapat madár

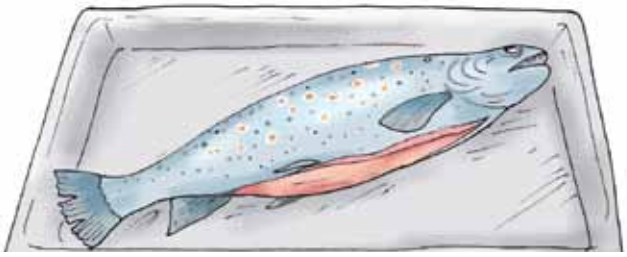
SZÁRNY – testrész, amely elősegíti a repülést, sok toll borítja

RIBE: postrv

TO ŽE VEŠ

- Katere živali so na sliki?
- Kje živijo ribe?
- Poimenuj ribe, ki jih poznaš.
- Kakšne oblike so ribe?

ODKRIVAJ



V ribarnici kupite postrv. V šolski kuhinji si oglejte njeno obliko in barvo. Potipajte, kakšna je na dotik. Odprite ji usta in si oglejte njene zobe. Pod trebuhom jo prerežite po dolžini. Kaj ima v notranjosti? Očistite jo in specite. Pečeno ribo pojejte in si oglejte še njene kosti.

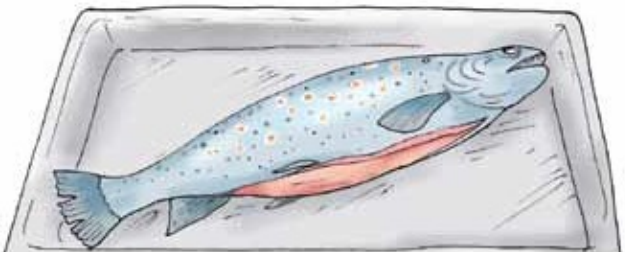
- Vsaj deset minut drži roke v topli vodi. Kaj se je zgodilo s tvojo kožo na rokah? Pomisli, kakšne bi bile ribe, če ne bi bile sluzaste in pokrite z luskami.
- Na svetovnem spletu poišči različne ribe (v iskalnik vpiši besedo: ribe). Oglej si, kakšne so in kje živijo.

HALAK: PISZTRÁNG

EZT MÁR TUDOD

- Milyen állatok vannak a képeken?
- Hol élnek a halak?
- Sorolj fel néhány halat, amit már ismersz!
- Milyen alakjuk van a halaknak?

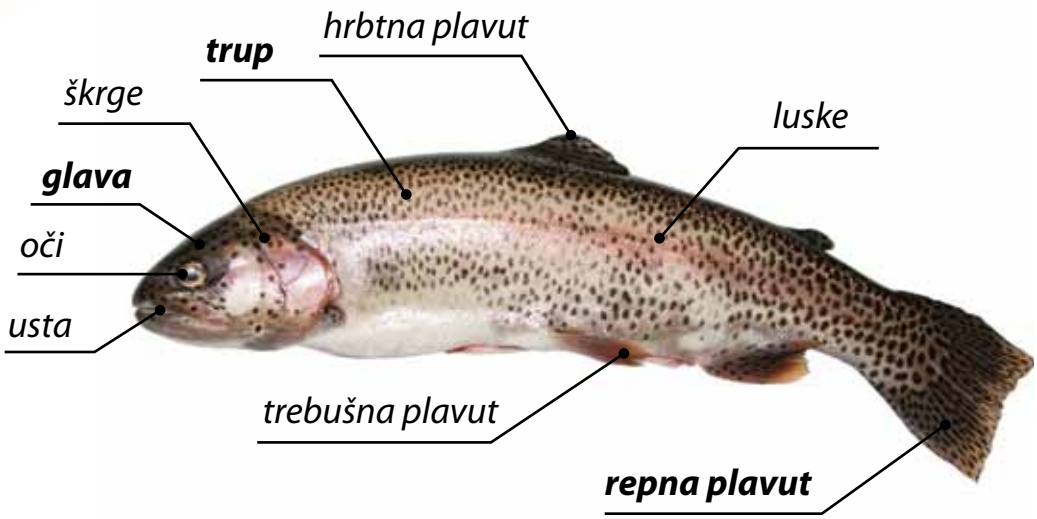
FEDEZD FEL!

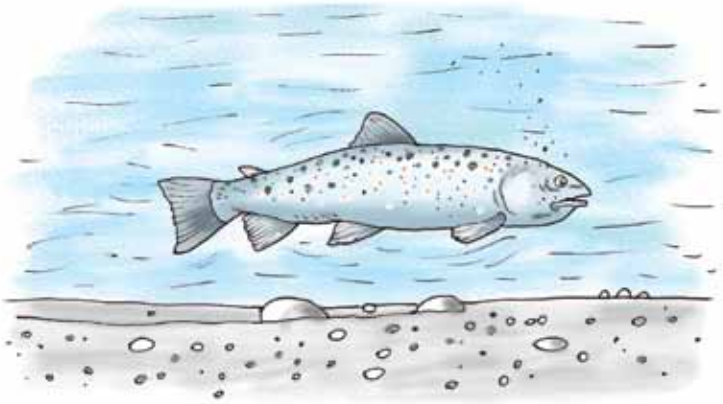


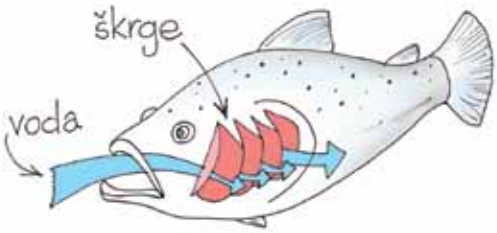
Vegyetek pisztrángot a halpiacon! Az iskola konyháján figyeljétek meg az alakját és a színét! Tapogassátok meg, hogy tudjátok, milyen tapintású! Nyissátok ki a száját, és nézzétek meg a fogait! A hasa alatt vágjátok hosszába! Mi van a belsejében? Pucoljátok és süssétek meg! Egyétek meg a sült halat, és közben figyeljétek meg a szálkáit!

- Legalább tíz percig tartsd a kezedet meleg víz alatt! Mi történt a bőrrel a kezeden? Gondolj bele, milyenek lennének a halak, ha nem lennének nyálkásak, és nem borítanák őket pikkelyek!
- Keress rá a világhálón különböző halfajtákra (a keresőbe írd be: halak)! Nézd meg, milyenek, és hogy hol élnek!

OPAZUJ IN PREBERI



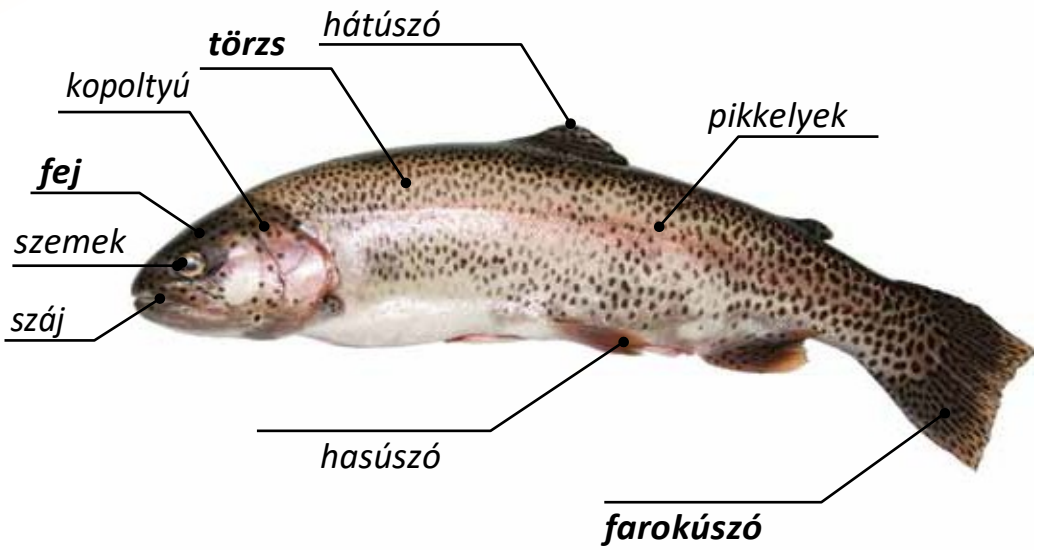


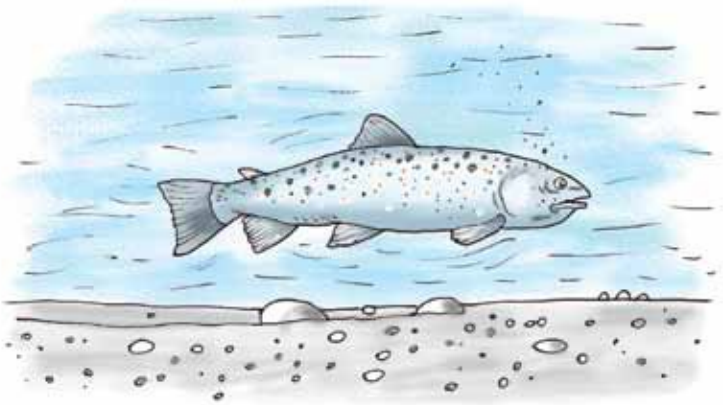


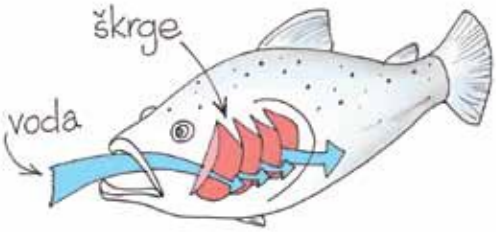
Potočna postrv živi v čistih in hladnih vodah, kjer je dovolj kisika. Zadržuje se na dnu, med kamni in skalami.

Postrv ima v ustih ostre zobe. Diha **s škrgami**. Po trupu je pokrita z **luskami**, ki so spolzke. Na hrbtu ima hrbtno **plavut**, na trebuhu pa trebušne plavuti. Z njimi plava. V trebuhu ima **ribji mehur**. Ta ji omogoča, da ne potone, ker zadržuje zrak. Z repom plava in krmari.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

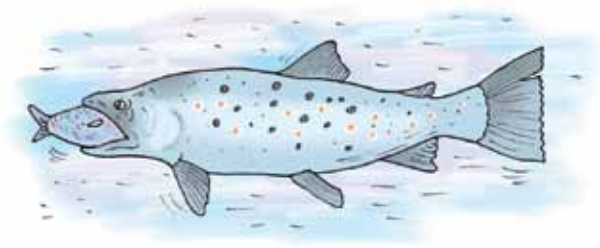




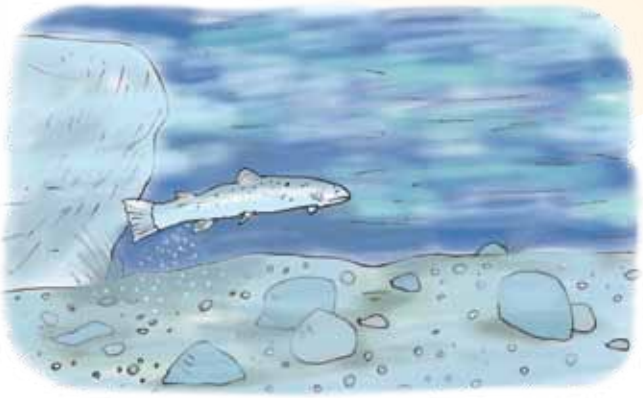


A pisztráng tiszta és hideg vízben él, ahol elég oxigén van a számára. A patak fenekén tartózkodik kövek és sziklák között.

A pisztráng szájában hegyes fogak sorakoznak. **Kopoltyúval** lélegzik. A törzsét **pikkelyek** borítják, amelyek síkosak. A hátán **hátúszó** található, a hasán pedig hasúszók. Ezekkel úszik. A gyomrában **úszóhólyag** van, amely segíti, hogy ne süllyedjen el, mivel benn tartja a levegőt. A farkával úszik és irányít.



Hrani se z žuželkami, ribicami in rakci. Je **plenilka**.

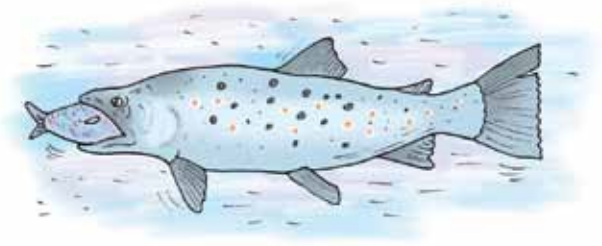


Ribja jajčeca imenujemo **ikre**. Samica jih odloži na dno, v pesek ali med kamenčke. Iz njih se razvijejo **mladice**.

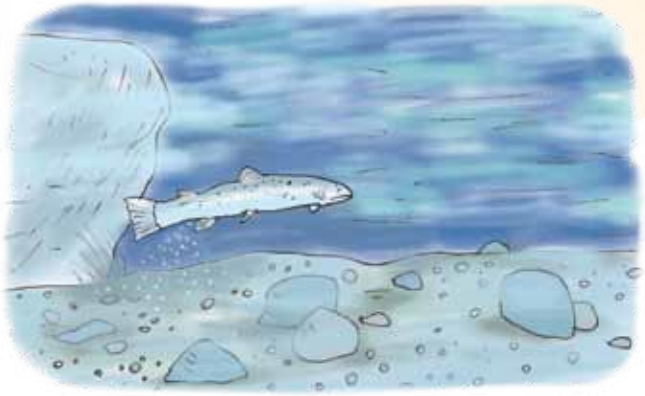
Plenilci postrvi so večje ribe (ščuka), ptiči (čaplja, orli), vidre, ljudje …

Ribiči lovijo ribe in skrbijo za ribji zarod v naših vodah.

Potočne postrvi, sardele, zlate ribice … so **ribe**.



Rovarokkal, kisebb halakkal
és rákokkal táplálkozik.
Ragadozó hal.



A halpetéket **ikráknak** nevezzük.
Ezeket a nőstény a vízfenékre helyezi el a homokba vagy kövek közé.
Belőlük fejlődnek ki a **kishalak.**

Nagyobb halak (csuka), madarak (gémek, sasok), vidrák, emberek… számára **zsákmányállat, préda**.

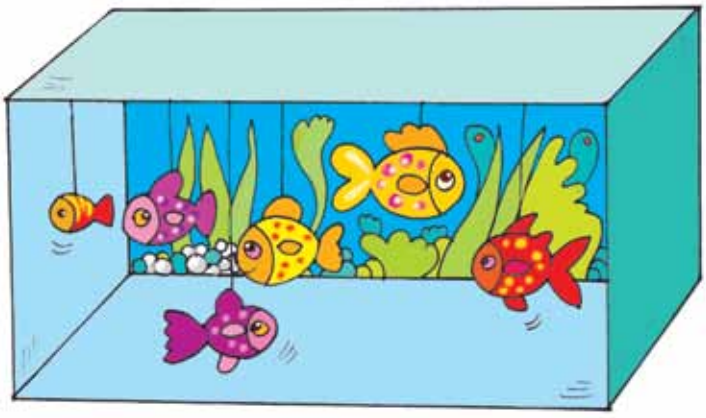
A horgászok halat fognak, és gondoskodnak a halállományról.

A sebes pisztrángok, szardíniák, aranyhalak… mind **halak**.

NAREDI

- V trgovini poišči polico z ribjimi pločevinkami. Prepiši imena konzerviranih rib, tako boš izvedel, katere ribe konzervirajo.
- Vzemi dve stari CD-plošči. Iz barvastega papirja izreži usta, hrbtno, trebušno in repno plavut. Vse dele nalepi na notranjo stran enega CD-ja. Čezenj nalepi še drugi CD. Na zunanjo stran obeh CD-jev lahko z obstojnim flomastrom narišeš luske. V luknjico daj zgubano harmoniko iz papirja za trebušno plavut.

- Iz škatle za čevlje naredi akvarij. Dno in stranice škatle pobarvaj modro, na dnu pa nariši kamenje in rastline. Vanj na nitke različnih dolžin obesi iz kartona izrezane in pobarvane ribice.

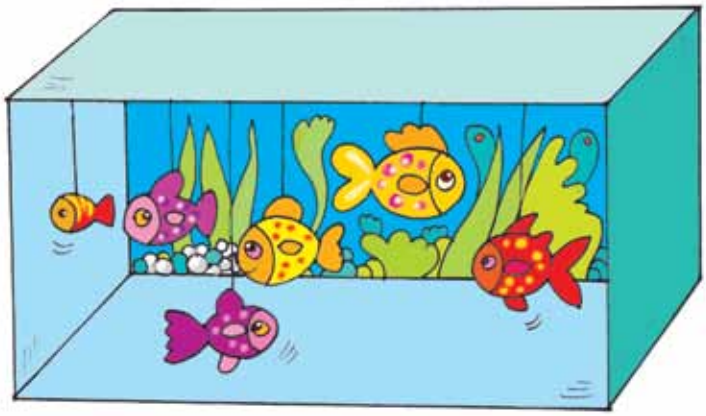


VÉGEZD EL!

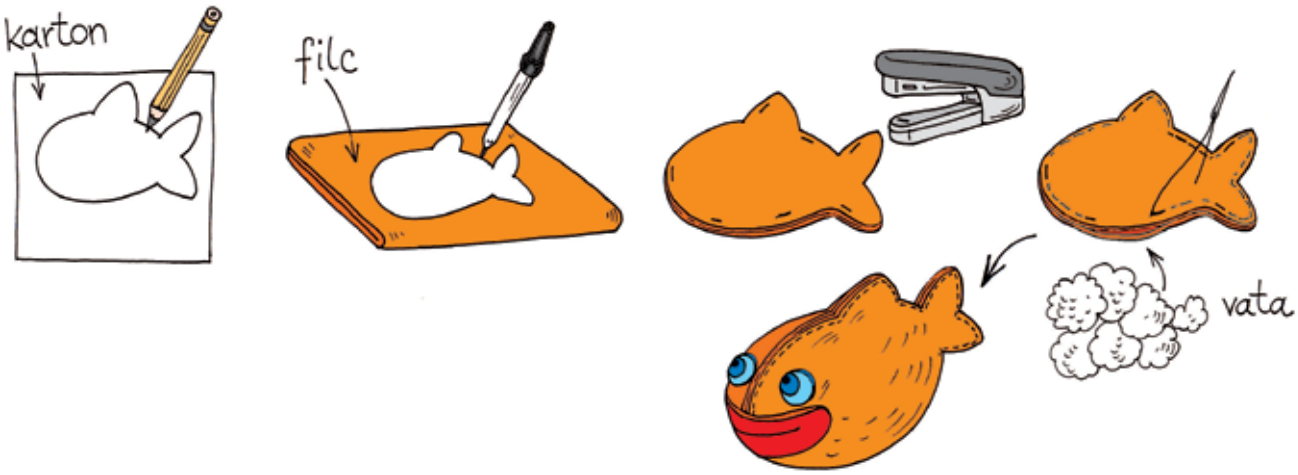
- A boltban keresd meg azt a polcot, amelyen halkonzervek vannak! Másold le a konzervekre írt halak nevét, így megtudod, hogy melyik halakat tartósítják!

- Fogj két régi, használt CD-lemezt! Színes papírból vágj ki szájat, hát-, has- és farokúszót! Az összes elemet ragaszd az egyik CD-lemez belső részére! Ragaszd rá a másik CD-t is! Mindkét CD külső oldalára tartós filctollal rajzolj pikkelyeket! A középen lévő lyukba rakj papírból harmonikaszerű hajtogatással formált hasúszót!

- Cipősdobozból is készíthetsz akváriumot. A doboz alját és oldalait színezd kékre, az aljára pedig rajzolj köveket és növényeket! A kartonból kivágott és kiszínezett halak különböző hosszúságú cérnaszálakon lógjanak a dobozban.



- Na karton nariši obliko ribe in jo izreži (šablona). Kos filca prepogni na polovico in nanj s flomastrom nariši obris šablone. Striži po črti tako, da zarežeš obe plasti filca sočasno. S sponkami za papir spni oba dela skupaj. Obe plasti filca ob robu zašij skupaj. Preden dokončaš ribo, jo napolni z vato. Naredi ji oči in usta.



ZDAJ VEM

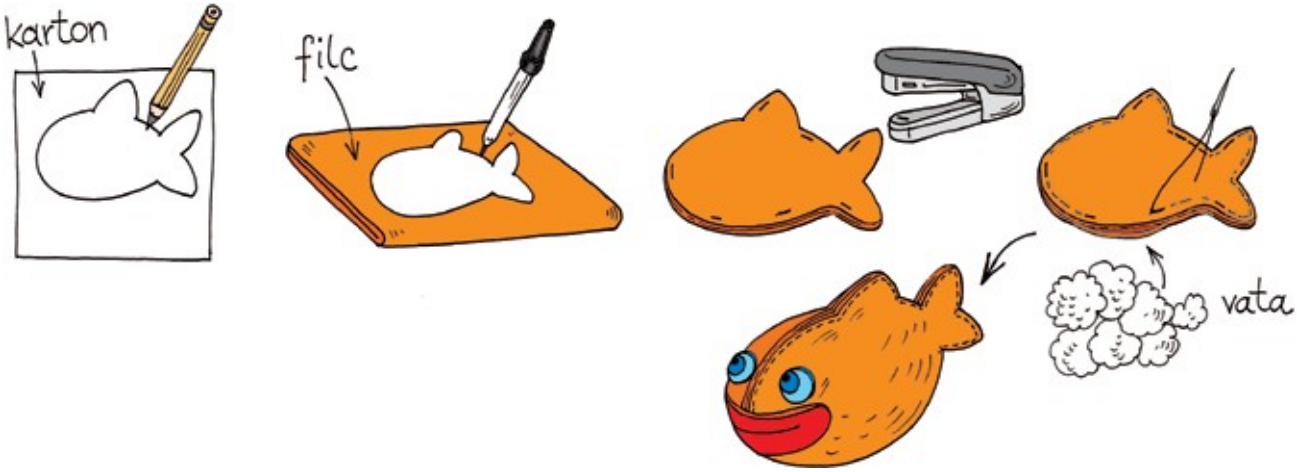
Postrvi, ščuke, sardele, tune … so **ribe**. Živijo v **vodi**, dihajo pa s **škrgami**. Imajo sluzasto kožo, pokrito z **luskami**. Plavajo s **plavutmi** in krmarijo z repno plavutjo. V trebuhu imajo **ribji mehur**, ki jim omogoča, da ne potonejo. Ribe se razvijejo iz **iker**. Skupini rib rečemo **jata**.

PONOVI

RIBE
(postrv, ščuka, sardela, tun)

- **RAZMNOŽEVANJE**
- **DIHANJE**
- **GIBANJE**
- **KOŽA**
- **ŽIVLJENJSKO OKOLJE**

- Egy kartonra rajzold le a hal körvonalát, és vágd ki (ez lesz a sablon)! Egy darab filcet hajts ketté, és filctollal rajzold rajta körbe a sablont! A vonal mentén vágd ki mindkét filcből a halat! Tűzőgéppel tűzd össze a két részt! Varrd össze a szélén a két filc réteget! Mielőtt befejeznéd a halat, tömd ki vattával! Készíts neki szemet és szájat!



MOST TUDOM

Pisztrángok, csukák, szardíniák, tonhalak... mind **halak**. **Vízben** élnek, **kopoltyúval** lélegeznek. Nyálkás bőrük van, amelyet **pikkelyek** borítanak. **Úszók** segítségével úsznak, és a farokúszóval kormányoznak. A hal gyomrában **úszóhólyag** van, amely segíti, hogy ne süllyedjen el. A halak **ikrákból** fejlődnek ki. A halak csoportját **rajnak** nevezzük.

ISMÉTELD ÁT!

HALAK
(pisztráng, csuka, szardínia, tonhal)

- SZAPORODÁS
- LÉGZÉS
- MOZGÁS
- BŐR
- ÉLŐHELY

ALI VEŠ ...

- da zaradi onesnaževanja rek in morij včasih pogine veliko rib;
- da človek goji mlade ribe v ribogojnicah in jih potem spusti v reke;
- da je električni skat nevaren tudi za človeka;
- da so v morju ribe lastovice, ki znajo tudi leteti?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Črke pravilno razporedi, da dobiš besedo, ki je povezana z ribo. Zapiši jo na listek. Kaj veš o novi besedi?

DOVA	➪	V_ _ _
VAPLUT	➪	P_ _ _ _ _
GRKEŠ	➪	Š_ _ _ _
BJIRIRUHEM	➪	R _ _ _ _ _ _ _ _ _
REKI	➪	I _ _ _
SEKUL	➪	L _ _ _ _

MANJ ZNANE BESEDE

IKRA – ribje jajčece

KRMARITI – usmerjati gibanje levo ali desno

MLADICA – mlada ribica

RIBJI MEHUR – del ribjega telesa, ki ji omogoča, da ne potone

SPOLZKO – drseče

ŠKRGE – del telesa, ki omogoča dihanje v vodi

ZAROD – živalski mladiči

TUDOD-E?

- Hogy a szenyezett folyókban és tengerekben időnként sok hal elpusztul,
- hogy az emberek a halgazdaságokban kishalakat tenyésztenek, majd a folyókba engedik őket,
- hogy a zsibbasztó rája az emberre is veszélyes,
- hogy a tengerben olyan morgóhalak is élnek, amelyek repülni is tudnak?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Tedd helyes sorrendbe a betűket, hogy olyan értelmes szót kapj, amely kapcsolódik a halakhoz! Írd egy cetlire! Mit tudsz az új szóról?

ÍZV	⇨	V_ _
SZOUNY	⇨	U_ _ _ _ _
TYÚKPOLO	⇨	K _ _ _ _ _ _ _
HSZÚÓLYÓGA	⇨	Ú _ _ _ _ _ _ _ _ _
RAKI	⇨	I _ _ _
IEKPLYK	⇨	P _ _ _ _ _ _

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

IKRA – a halak petéje
KORMÁNYOZ – a mozgást balra vagy jobbra irányítja
KISHAL – fiatal kicsi hal
ÚSZÓHÓLYAG – a hal törzsének az a része, amely lehetővé teszi, hogy ne süllyedjen el
NYÁLKÁS – síkos
KOPOLTYÚ – testrész, légzőszerv a vízben való légzéshez

IVADÉK – állatok fiatal utódja

DVOŽIVKE: zelena žaba

TO ŽE VEŠ

- Koliko živali je na sliki?
- Katerih živali je največ?
- Katere živali so najbolj opazne?
- Primerjaj žabo in krastačo.

ODKRIVAJ

- V zgodnji pomladi s prijatelji poiščite luže na gozdnih poteh, mlako ali ribnik. Poglejte, katera živa bitja so v njih. Mogoče boste našli tudi žabja jajčeca (mrest).
- S palico privzdigni listje in poglej, ali je pod njim močerad.

KÉTÉLTŰEK: LEVELIBÉKA

EZT MÁR TUDOD

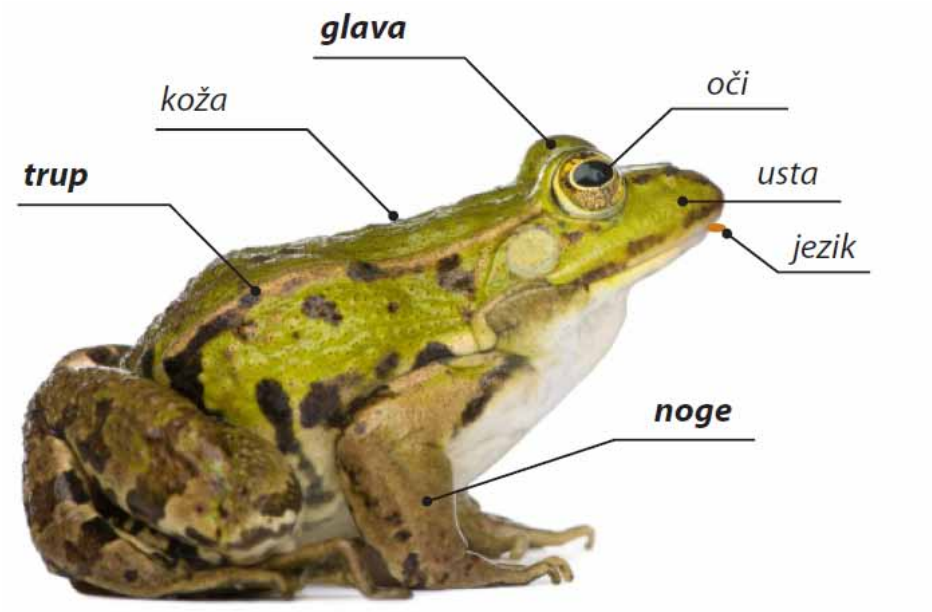
- Hány állat van a képen?
- Melyikből van legtöbb?
- Mely állatok a legszembetűnőbbek?
- Hasonlítsd össze a békát a varanggyal!

FEDEZD FEL!

- Kora tavasszal a barátaiddal az erdei utak mentén keressetek tócsákat, pocsolyát vagy kacsaúsztatót! Figyeljétek meg, milyen állatok élnek bennük!Lehet, hogy békatojásokat (petéket) is sikerül látnotok.
- Egy gallyal emeld meg a leveleket, és nézd meg, nincs-e alattuk szalamandra!

- Na svetovnem spletu poišči žabe (v spletni iskalnik vpiši besedo: žaba). Oglej si različne slike žab, pozoren bodi na njihovo barvo.
- V knjižnici poišči knjigo ali film o dvoživkah.

OPAZUJ IN PREBERI

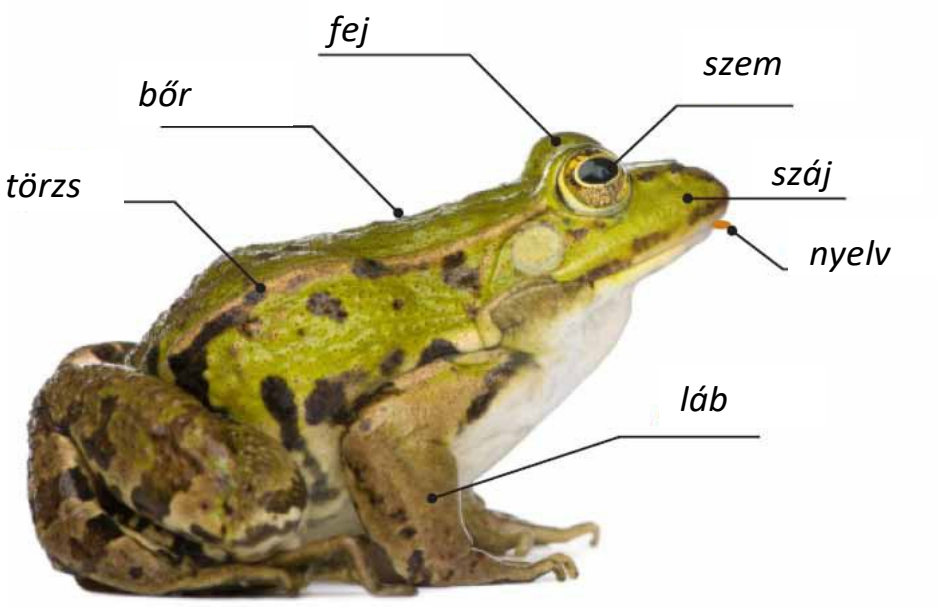


Odrasla zelena žaba živi na kopnem ob ribnikih in mlakah. Jeseni se zakoplje v blato, otrpne in v njem preživi zimo.

Zelena žaba ima izbuljene oči. Med prsti ima kožico, tako se lažje odriva od vode in plava. Zadnji nogi ima daljši in močnejši od sprednjih. Z njima se odriva od tal in skače. Ima sluzasto kožo, da se ne izsuši.

- A világhálón keress rá a békákra (a keresőbe írd be: béka)! Nézz meg több különböző békát ábrázoló képet, különösen figyelj a színükre!
- Könyvtárban keress könyvet vagy filmet a kétéltűekről!

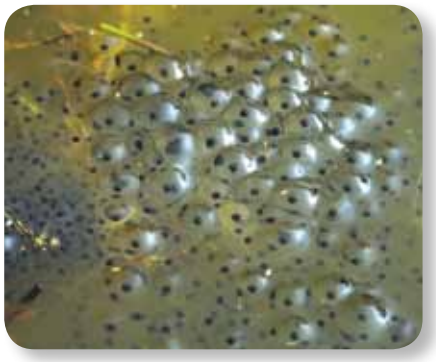
FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



A kifejlett levelibéka partok mentén, halastavak és tócsák környékén él. Ősszel az iszapba temeti magát, megmerevedve vészeli át a telet.

A levelibékának nagy, kidülledt szemei vannak. Ujjai között vékony bőrréteg, úszóhártya van, így könnyebben el tudja lökni magát a vízben, ezáltal úszik. Hátsó lábai a mellsőkhöz képest hosszabbak és erősebbek. Velük löki el magát a talajtól, így ugrik. Nyálkás bőre van, amely védi a kiszáradástól.

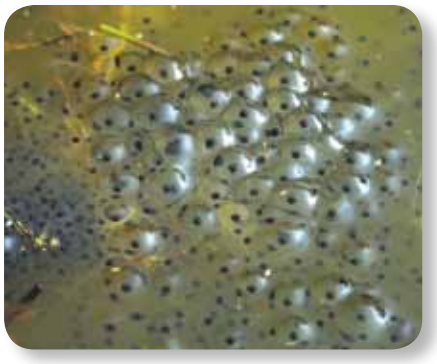
Hrani se z žuželkami. Lovi jih z dolgim in lepljivim jezikom.



Zgodaj spomladi samec zleze na samico, da se sparita. Samica odloži jajčeca v vodo, ki jih samec sproti oplaja. Jajčeca so obdana s sluzjo. Temu rečemo **mrest**. Iz jajčec se razvijejo **paglavci**, ti dihajo s **škrgami**. Čez nekaj tednov dobijo prednje, nato še zadnje noge in odpade jim rep. Zlezejo na kopno. Dihajo s **pljuči**. To so že žabe, ne več paglavci.

Plenilci žab so štorklje, sove, kače …

Rovarokkal táplálkozik. Hosszú, messzire kiölthető, ragadós nyelvével kapja el őket.

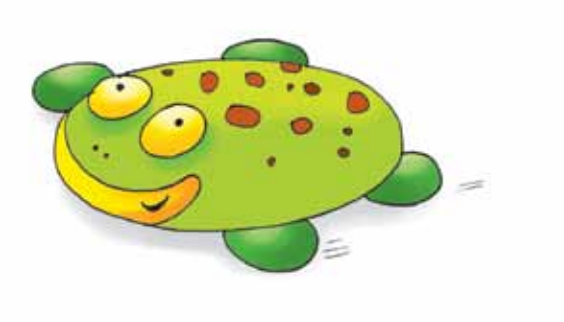


Kora tavasszal a hím a nősténye re mászik, és párzanak. A nőstény a vízben rakja le a petéket, amelyeket a hím megtermékenyít. A békatojásokat nyálka veszi körül, **petéknek** nevezzük őket. A petékből **ebihalak** fejlődnek ki, amelyek **kopoltyúval** lélegzenek. Néhány hét múlva kinőnek a mellső, majd a hátsó lábaik, és leesik a farkuk. Kimásznak a szárazföldre. Innentől **tüdővel** lélegeznek. Ők most már békák, és nem ebihalak többé.

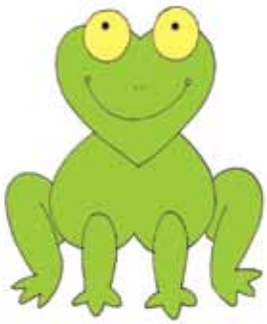
A béka a gólyák, baglyok, kígyók… prédája.

NAREDI

- V zgodnji pomladi s prijatelji poiščite mrest v mlaki ali ribniku. Previdno odtrgajte majhen del mresta (nekaj jajčec). To shranite v akvariju z vodo in večjim kamnom. Opazujte njihov razvoj. Paglavce hranite s hrano za ribe. Ko začnejo male žabe lesti na kamen, jih odnesite nazaj v mlako.
- Naredi žabico iz gladkih in bolj ploščatih kamnov. Pobarvaj jo.



- V knjigi Otona Župančiča *Mehurčki* poišči pesem Žabe. Preberi si jo in jo ilustriraj v zvezek.
- Iz zelenega papirja izreži dva enako velika srčka. Zalepi ju tako, da se konici prekrivata. Izreži noge in oči in vse prilepi na srčka.



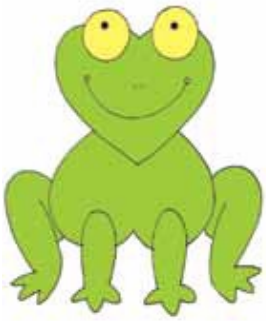
ZDAJ VEM

Žabe, krastače in močeradi so **dvoživke**. Živijo ob vodi na vlažnih tleh. Imajo dvojni način življenja: kot mladiči živijo v vodi, kot odrasle živali pa na kopnem. **V vodi dihajo s škrgami, na kopnem pa s pljuči**. Pokrite so s sluzasto kožo.

VÉGEZD EL!

- Kora tavasszal keress a barátaiddal pocsolyában vagy tavacskában békapetéket! Óvatosan válasszátok le egy kis részét (néhány békatojást)! Helyezzétek el egy akváriumban, amelyben egy nagyobb kő is van! Figyeljétek a fejlődését! Az ebihalakat haleledellel etessétek! Amikor a békaporontyok elkezdenek mászni a kövön, vigyétek vissza őket a pocsolyához!
- Néhány sima és lapos kőből rakj össze békát! Színezd ki!

- Oton Župančič *Mehurčki* c. könyvében keresd meg a Žabe c. verset. Olvasd el, és készíts hozzá illusztrációt a füzetedben!
- Zöld papírból vágj ki két egyforma nagyságú szívet! Ragaszd össze őket úgy, hogy a két csúcs fedje egymást! Vágd ki a lábakat és szemeket, és ragaszd őket a szivekre!



MOST TUDOM

A békák, varangyok és szalamandrák **kétéltűek**. Víz közelében, nedves talajon élnek. Kettős életmódot folytatnak: lárvaként vízben élnek, mint kifejlett állatok pedig a szárazföldön. **A vízben kopoltyúval, a szárazföldön pedig tüdővel lélegeznek**. Testüket nyálkás bőr fedi.

PONOVI

DVOŽIVKE
(žabe,krastače, močeradi)

- RAZMNOŽEVANJE
- KOŽA
- DIHANJE
- GIBANJE
- ŽIVLJENJSKI PROSTOR

ALI VEŠ ...

- da spomladi nekateri samci napihujejo svoje zvočne mehurje in oddajajo glasne zvoke, da bi privabili samice;
- da se žabje noge imenujejo kraki;
- da veliko žab umre v času paritve pri prečkanju ceste? Marsikje ljudje prenašajo žabe do vode, gradijo zaščitne ograje in podhode;

- da je močerad rumeno-črne barve in da s tem svari plenilca? Je redek in zaščiten.

ISMÉTELD ÁT!

KÉTÉLTŰEK
(békák, varangyok, szalamandrák)

- SZAPORODÁS
- BŐR
- LÉGZÉS
- MOZGÁS
- ÉLŐHELY

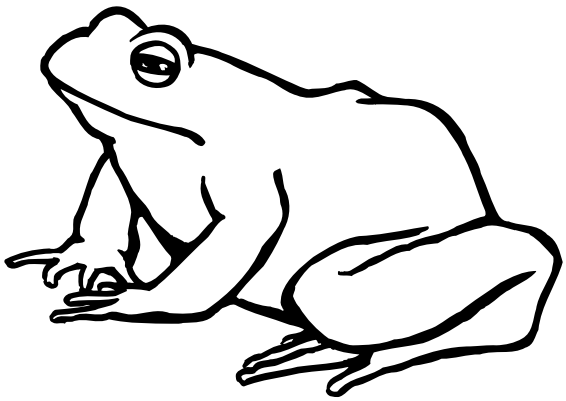
TUDOD-E?

- Hogy tavasszal néhány hím felfújja a saját hanghólyagjait, és harsány hangokat ad ki, hogy a nőstényeket magához vonzza,
- hogy a béka lábát békacombnak nevezzük,
- hogy sok béka elpusztul párzás idején, amikor az úton próbálnak átkelni? Néhol az emberek a víz közelébe viszik őket, védőkerítéseket és aluljárókat építenek;

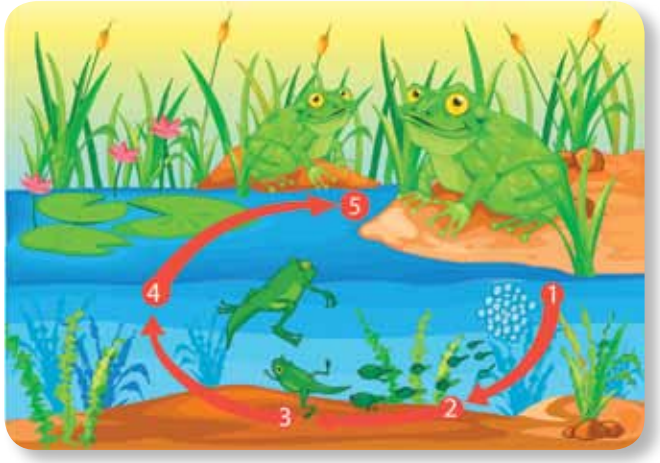
- hogy a szalamandra sárga-fekete színű, és ezzel elűzi
- magától a ragadozókat? Ritka és védett állat.

PREVERI SVOJE ZNANJE

Preriši žabo in zapiši njene dele.



V zvezek napiši razvoj žabe. Pomagaj si s skico.



MANJ ZNANE BESEDE

IZBULJENE OČI – oči, potisnjene navzven

MREST – skupek žabjih jajčec, obdanih s sluzjo

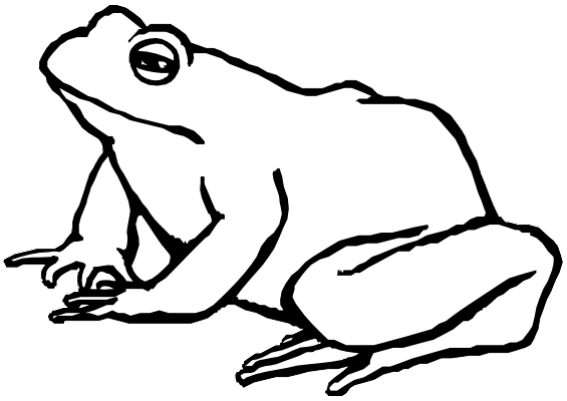
PARITEV – spolna združitev samca in samice

SAMEC – žival moškega spola

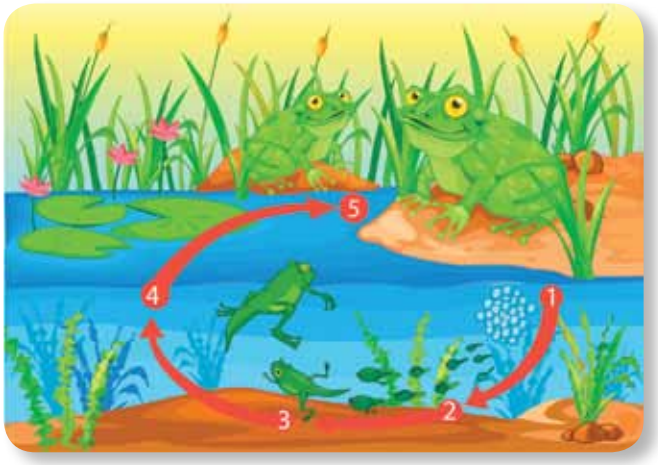
SAMICA – žival ženskega spola

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Rajzold át a békát, és írd mellé a testrészeinek a nevét!



A füzetben írd le a béka fejlődését! Segítségedre lehet az ábra.



KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

DÜLLEDT SZEM – kifelé dudorodó szem

BÉKAPETÉK – nyálkával bevont békatojások

PÁRZÁS – a hím és a nőstény nemi egyesülése

HÍM – férfi nemű állat

NŐSTÉNY – nőnemű állat

ŽUŽELKE: čebela

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazuje slika?
- Imenuj živali, ki jih prepoznaš.
- Kako se živali, ki so na sliki, gibljejo?
- Ugotovi, kaj imajo živali skupnega.

ODKRIVAJ

- V skupini obiščite čebelarja ali Čebelarski muzej v Radovljici. Oglejte si čebelnjak, satovje, čebele, trote, matico, poskusite tudi različne vrste medu.
- Opazuj muho. Kakšne barve je in kako se premika? Preštej njene noge in krila.
- Na travniku poišči pikapolonico. Lahko jo nežno primeš in si jo daš na prst. Natančno si jo oglej z vseh strani.
- Pod povečevalnim steklom si oglej mravljo.

ROVAROK: HÁZIMÉH

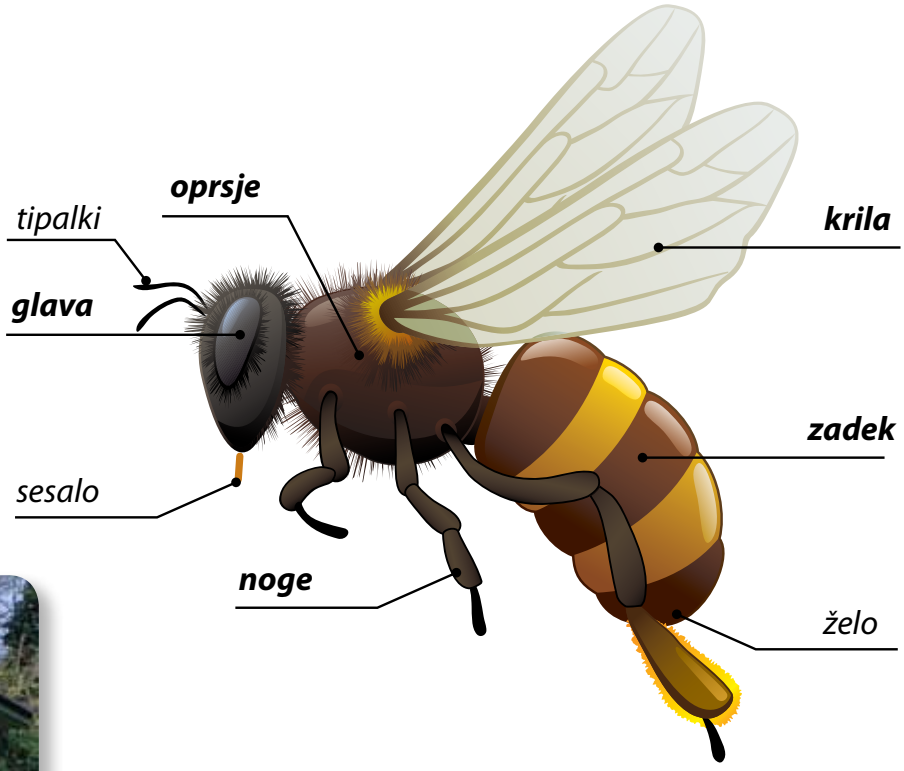
EZT MÁR TUDOD

- Mit ábrázol a kép?
- Nevezd meg azokat az állatokat, amelyeket már ismersz!
- Hogyan mozognak a képen látható állatok?
- Állapítsd meg, mi a közös ezekben az állatokban!

FEDEZD FEL!

- A csoportotok látogatasson el egy méhészhez vagy a radovljicai méhészeti múzeumba! Nézzétek meg a kaptárt, a lépet, a méheket, a heréket, a méhanyát, és kóstoljatok meg a különféle mézeket!
- Figyeld meg a legyet! Milyen a színe, hogyan mozog? Számold meg a lábait és a szárnyait!
- Keress egy katicabogarat a réten! Óvatosan fogd meg, majd helyezd őt az ujjadra! Vizsgáld meg pontosan minden oldalról!
- Nagyító alatt figyelj meg hangyákat!

OPAZUJ IN PREBERI

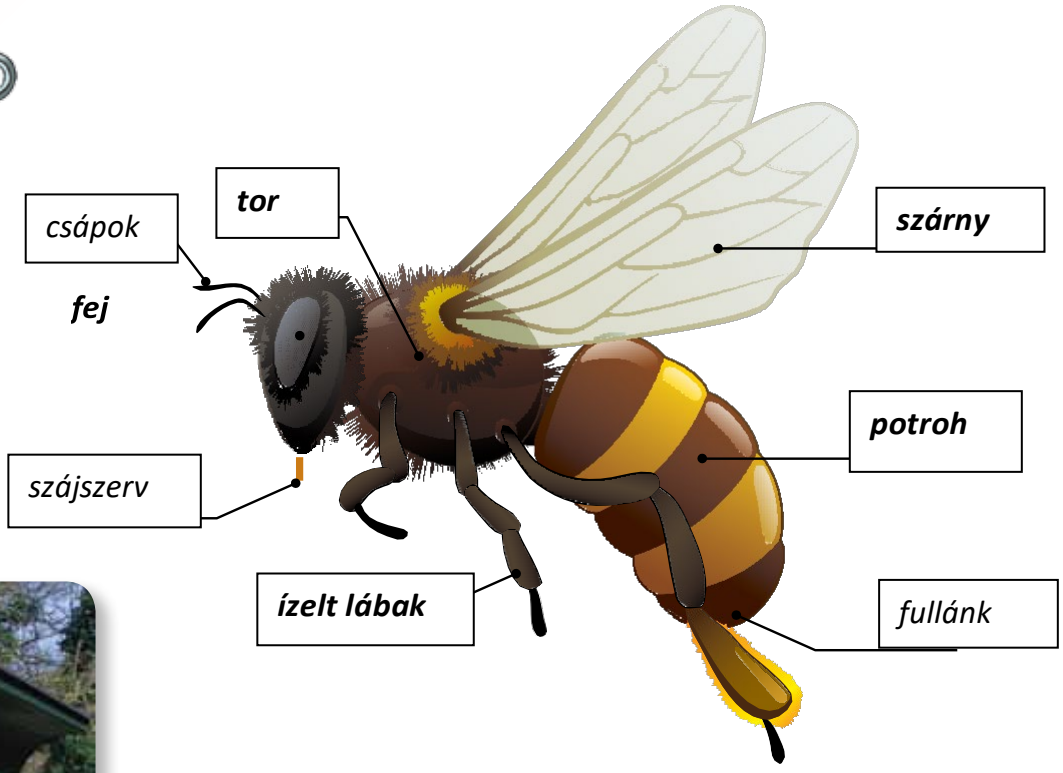


Čebela živi v čebelnjaku. Čebelnjak ima več **panjev**. Vsak panj je drugače pobarvan ali porisan. Vsaka **čebelja družina** živi v svojem panju. Pri vratih stražijo čebele delavke.

Vsako družino sestavljajo **matica, troti** in **delavke**. Matica je ena in je največja. Troti so samci in jih je več. Največ je delavk, ki skrbijo za vsa opravila.

Hranijo se z medičino in sladkorjem, ki jim ga da čebelar. Delavke **nabirajo medičino** na cvetovih in hkrati s tem **oprašujejo rastline**.

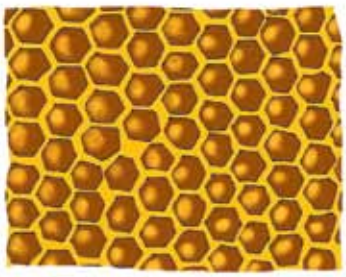
FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



A méh kaptárban él. A kaptárban több **keret** is van. Minden keret más színű vagy díszítésű. Minden **méhcsalád** a saját kaptárában él. A bejáratot a dolgozó méhek őrzik.

Minden család **méhanyából (méhkirálynő)**, **herékből** és **dolgozó méhekből** áll. Méhanya csak egy van, és ő a legnagyobb méh. A herék hímneműek, belőlük több van.
A dolgozó méhek vannak a legtöbben, és minden feladatot ők végeznek.

Nektárral és a méhész adagolta cukorral táplálkoznak. A dolgozó méhek a virágokon **gyűjtik a nektárt,** és ezzel egyidőben **beporozzák a növényeket**.



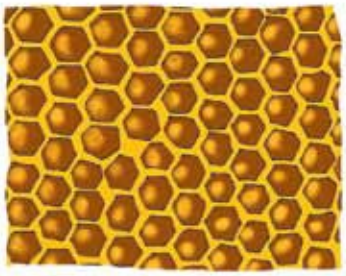
Troti oplodijo matico, ta pa izleže **jajčeca**. Iz njih se razvijejo **ličinke**. Te se nato **zabubijo**. Iz bub se izležejo **mladice**.

Čebele so za nas zelo pomembne, saj delajo med, propolis in matični mleček. Vsi ti izdelki so koristni ob prehladih, dajejo nam moč, ohranjajo zdravje, pomagajo prebolevati bolezni, pospešujejo celjenje ran …

Čebele, čmrlji, ose, kobilice, muhe, komarji, pikapolonice … so žuželke.

NAREDI

- Poišči sliko čebele (ne izrezuj iz knjig). Razreži jo na več delov. Sliko ponovno sestavi.
- Naredi domišljijskega metulja. Napihni podolgovat balon in ga dvakrat preveži, da dobiš glavo, oprsje in zadek. Z lepilnim trakom prilepi nanj šest slamic,



A herék megtermékenyítik a méhanyát, ő pedig **petéket** rak le. **Lárvák** fejlődnek belőlük, amelyek később **bebábozódnak**. A bábokból fejlődnek ki az **utódok**.

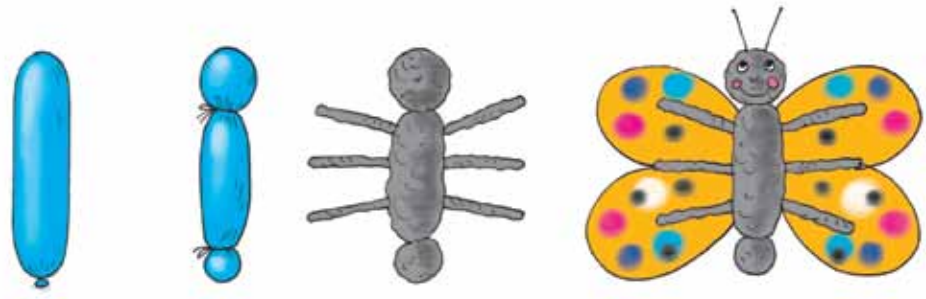
A méhek nagyon fontosak az ember számára, mert mézet, propoliszt és méhpempőt állítanak elő. Ezek a termékek hasznosak megfázás esetén, hiszen erőt adnak, megőrzik az egészséget, segítik a betegségek leküzdését, felgyorsítják a sebek gyógyulását.

A háziméhek, poszméhek, darazsak, egyenesszárnyúak (tücskök, szöcskék, sáskák), legyek, szúnyogok, katicabogarak… mind rovarok.

VÉGEZD EL!

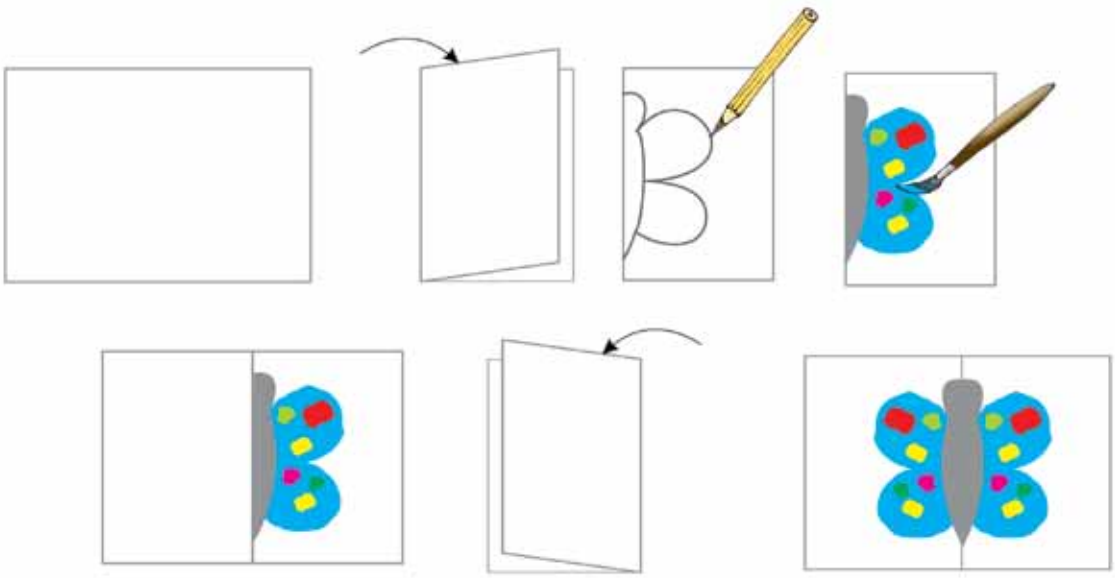
- Keress képet a méhekről (sose vágj ki könyvből)! Vágd szét több részre! Rakd össze újból a képet!
- Készíts képzeletbeli lepkét! Fújj fel egy hosszúkás lufit, és kösd el két helyen, hogy megkapd a fejet, a tort és a potrohot! Ragasztószalaggal ragassz rá 6 szalmaszálat, amelyek a lábak lesznek!

da nastanejo noge. Nato kaširaj s časopisnim papirjem, namočenim v razredčeno lepilo. Ko se metulj posuši, ga še pobarvaj. Iz poslikanega papirja oblikuj krila in jih nalepi na oprsje.

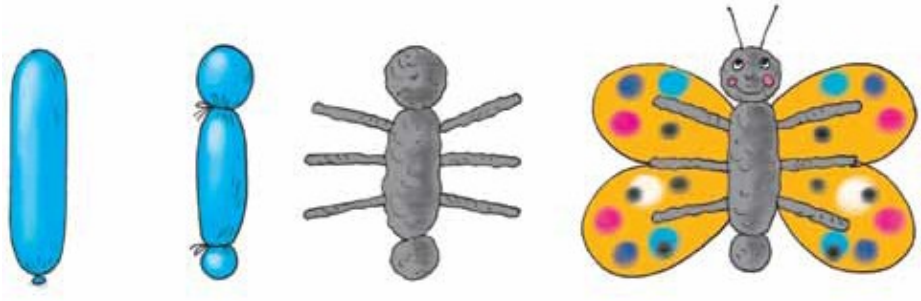


- Iz tulca in tršega papirja naredi čebelico Majo. Za krila uporabi tanjši papir.

- Prepolovi risalni list. Na eno polovico lista nariši polovico metulja. Pobarvaj ga z gostimi tempera barvami.
  Še moker list ponovno prepogni, da se barva odtisne na drugo polovico. Metulji so simetrično obarvani.

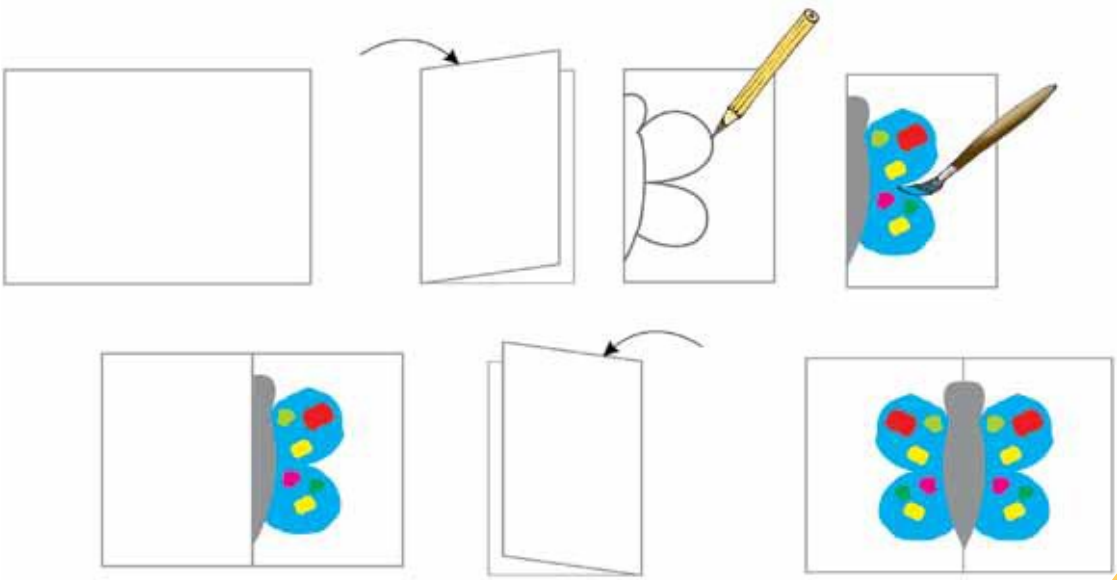


Ezután vond be hígított ragasztóba áztatott újságpapírral! Amikor a pillangó megszárad, színezd ki! Festett papírból formálj neki szárnyakat, és ragaszd őket a torra!



- Csőből és kartonpapírból készítsd el Maja méhecskét! A szárnyaihoz vékony papírt használj!

- Hajts félbe egy rajzlapot! Az egyik felére rajzolj egy fél pillangót! Fesd be sűrű temperával! A még nedves lapot újból hajtsd félbe, hogy a festék rányomódjon a lap másik felére! Így a pillangó színezése szimmetrikus lett.



ZDAJ VEM

Čebela je **žuželka**. Žuželke imajo **glavo**, **oprsje** in **zadek** ter **šest nog**. Imajo **dva para kril**. Lahko so prozorna ali obarvana. Žuželke so lahko rastlinojede ali mesojede. Vse žuželke se **razmnožujejo enako** (jajčece > ličinka > buba > odrasla žival). Zelo so pomembne zaradi opraševanja rastlin. Človek jih uničuje s pretiranim škropljenjem rastlin proti škodljivcem.

PONOVI

ŽUŽELKE
(pikapolonica, mravlja, čebela, čmrlj)

- **ŽIVLJENJSKI PROSTOR**
- **ZGRADBA TELESA** (glava, oprsje, zadek, šest nog)
- **GIBANJE**
- **RAZMNOŽEVANJE**

ALI VEŠ ...

- da čebela po piku pogine;
- da v panju ne moreta biti sočasno dve matici, zato ena odleti in z njo pol trotov in delavk. Obesijo se na drevo in ustvarijo novo družino – rojijo;
- da je veliko ljudi alergičnih na čebelji pik (lahko celo umrejo);
- da je med zelo zdrav, pomaga pri prehladu in povečuje odpornost?

MOST TUDOM

A méh **rovar**. A rovaroknak **fejük, toruk, potrohuk**, valamint **hat ízelt lábuk** és **két pár szárnyuk** van. A szárnyak lehetnek átlátszóak vagy tarkák. A rovarok lehetnek növény- vagy húsevők. Minden rovar **ugyanolyan módon szaporodik** (pete > lárva > báb > kifejlett állat). A méhek a növények beporzása miatt nagyon fontosak. Az emberek a kártevők elleni permetezéssel elpusztítják őket.

ISMÉTELD ÁT!

ROVAROK
(katicabogár, hangya, méh, poszméh)

- **ÉLŐHELY**
- **SZAPORODÁS**
- **MOZGÁS**
- **TESTFELÉPÍTÉS** (fej, tor, potroh, hat láb)

TUDOD-E?

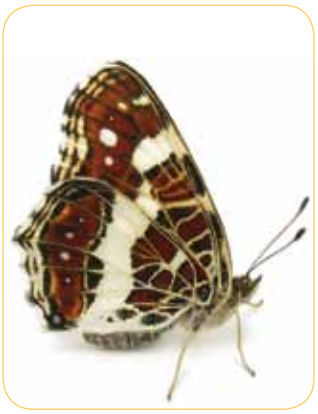
- Hogy a méh a csípést követően elpusztul,
- hogy a kaptárban egyszerre két méhanya nem lehet, ezért az egyik elrepül, a herék és a dolgozó méhek felével együtt? Egy fán telepednek le, és egy új méhcsaládot – méhrajt – hoznak létre,
- hogy rengeteg ember allergiás a méhek csípésére (akár bele is halhatnak),
- hogy a méz nagyon egészséges, segít megfázáskor, és növeli az ellenállóképességet?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Jure je šel na travnik. Na roko se mu je usedla ta žuželka. Kako se imenuje? Kaj veš o njej?

Ugotovi pravilni vrstni red razvoja metulja.

BUBA



METULJ

LIČINKE NA LISTU

METULJ LEŽE JAJČECA

MANJ ZNANE BESEDE

OPRSJE – osrednji del žuželke, na katerem so noge in krila

ROJ – velika skupina žuželk

SESALO – del telesa za sesanje sokov

TIPALKE – del telesa za tipanje

ZADEK – zadnji del žuželke

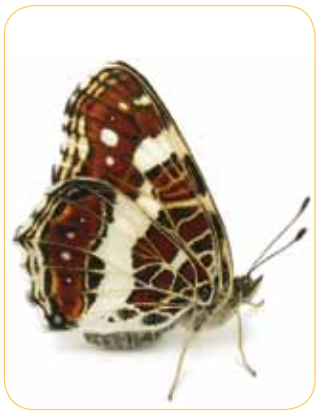
ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Jure kiment a rétre. A kezére egy rovar szállt. Mi a neve?

Mit tudsz róla?

Határozd meg a lepke fejlődésének a helyes sorrendjét!

BÁB



LEPKE

LÁRVA A LEVÉLEN

A LEPKE PETÉKET RAK

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

TOR – a rovar középső testrésze, amelyen a láb és a szárny van

RAJ – rovarok nagyobb csoportja

SZÁJSZERV – nektár felszívását szolgáló testrész

CSÁPOK – szaglást és tapintást szolgáló testrészek

POTROH – a rovar hátsó testrésze

RAZVRŠČANJE SNOVI IN SNOVNE LASTNOSTI

AGREGATNA STANJA: TEKOČE, TRDNO, PLINASTO 208

MEŠANJE IN LOČEVANJE SNOVI 232

SPREMINJANJE SNOVI ZARADI SEGREVANJA IN OHLAJANJA 256

MAGNETI. 268

ELEKTRIKA 278

ANYAGOK RENDSZEREZÉSE ÉS TULAJDONSÁGAIK

HALMAZÁLLAPOTOK:
FOLYÉKONY, SZILÁRD, LÉGNEMŰ 209

ANYAGOK KEVEREDÉSE ÉS SZÉTVÁLASZTÁSA 233

ANYAGOK MÓDOSÍTÁSA HEVÍTÉS
ÉS HŰTÉS HATÁSÁRA 257

MÁGNESEK 269

ELEKTROMOSSÁG 279

AGREGATNA STANJA: tekoče, trdno, plinasto

TO ŽE VEŠ

- Kdaj te bolj boli: če med hojo padeš v vodo ali če padeš na led? Zakaj?
- Kaj je shranjeno v jeklenki?
- Zakaj shranjujemo sokove v steklenicah ali plastenkah?
- Kaj bi se zgodilo, če bi bila steklenica iz blaga?

ODKRIVAJ

TEKOČINE

LASTNOSTI TEKOČIN

POSKUS

Razmisli, kaj bi se zgodilo z vodo, če bi preveč vode počasi zlival na krožnik.

HALMAZÁLLAPOTOK: FOLYÉKONY, SZILÁRD, LÉGNEMŰ

EZT MÁR TUDOD

- Mikor erősebb a fájdalom: ha séta közben vízbe esel, vagy ha elcsúszol a jégen? Miért?
- Mit tárolunk palackban?
- Miért tároljuk a gyümölcsleveket üvegekben, flakonokban?
- Mi történne, ha az üveg ruhaanyagból lenne?

FEDEZD FEL!

FOLYADÉKOK

A FOLYADÉKOK TULAJDONSÁGAI

KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi történne a vízzel, ha lassan túl sokat öntenénk belőle a tányérra!

POTREBUJEŠ:
- posodo,
- vodo,
- večji nizki krožnik,
- krpo.

POTEK DELA:
1. V posodo nalij vodo.
2. Vodo zelo počasi zlivaj na krožnik.
3. Opazuj, kaj se dogaja z vodo, ko je je v krožniku preveč.
4. Pobriši, kar si polil.

UGOTOVITEV: Voda teče in se razliva. Nima svoje oblike.
Je **tekočina**.

RAZLIKE MED TEKOČINAMI

1. POSKUS

Razmisli, katera tekočina se bo prej prelila (voda ali med).

POTREBUJEŠ:
- štiri plastične kozarce,
- leseno deščico,
- lepilo,
- vodo,
- med,
- pladenj.

POTEK DELA:
1. Dva kozarca z lepilom prilepi na leseno deščico enega poleg drugega. Preveri, ali je dobro zalepljeno.
2. V prvi kozarec do polovice nalij vodo.
3. V drugi kozarec do polovice nalij med.
4. Na mizo postavi pladenj in nanj preostala dva kozarca v enaki razdalji, kot sta kozarca na deščici.
5. Dvigni leseno deščico, jo nagni nad postavljena kozarca, da vanju tečeta tekočini.
6. Opazuj, kako se praznita kozarca. Kateri kozarec je bil prvi prazen?

SZÜKSÉGED LESZ:

- edényre,
- vízre,
- nagyobb méretű lapos tányérra,
- ruhaanyagra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Önts vizet az edénybe!
2. Nagyon lassan öntsd át a vizet a tányérba!
3. Figyeld meg, mi történik a vízzel, ha túl sok van belőle a tányérban!
4. Töröld fel, amit kifolyattál!

MEGÁLLAPÍTÁS: A víz folyik és kiömlik. Nincs állandó alakja. Ezért **folyadék**.

FOLYADÉKOK KÖZTI KÜLÖNBSÉGEK

1. KÍSÉRLET

Gondolkozz, melyik folyadék fog hamarabb kiömleni (a víz vagy a méz)!

SZÜKSÉGED LESZ:

- négy műanyag pohárra,
- vékony falécre,
- ragasztóra,
- vízre,
- mézre,
- tálcára.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Ragaszd a két poharat egymás mellé a falécre! Ellenőrizd, jól rögzítetted-e őket!
2. Az első poharat félig öntsd tele vízzel!
3. A másik poharat pedig félig öntsd tele mézzel!
4. Tegyél az asztalra egy tálcát, rá két poharat úgy, hogy ugyanolyan távolságra legyenek egymástól, mint a lécen lévő poharak!
5. Úgy emeld fel a falécet, hogy a tálcán lévő poharak felé döntve a folyadékok azokba belefollyanak!
6. Figyeld meg, hogyan ürülnek a poharak! Melyik pohár ürült ki előbb?

UGOTOVITEV: Med in voda sta tekočini. Pri prelivanju različno hitro tečeta. Med teče počasneje, ker je **gostejša tekočina**. Voda je **redkejša tekočina** in zato teče hitreje.

2. POSKUS

Razmisli, kje se bosta zadrževala olje in malinovec, ko se bodo tekočine umirile.

POTREBUJEŠ:

- štiri plastične kozarce,
- olje,
- malinovec,
- vodo,
- obstojni flomaster,
- ravnilo.

POTEK DELA:

1. V dva kozarca do polovice natoči vodo.
2. V en kozarec natoči olje, in to dva centimetra visoko.
3. V drugi kozarec natoči malinovec, tudi dva centimetra visoko.
4. V prvi kozarec z vodo previdno in počasi ob notranji strani kozarca vlij olje.
5. V drugi kozarec z vodo previdno in počasi vlij malinovec.
6. Opazuj dogajanje s tekočinami. Kaj opaziš?

UGOTOVITEV: Nekatere tekočine **plavajo**, druge pa **potonejo**.

MEGÁLLAPÍTÁS: A méz és a víz folyadék. Átöntés során eltérő gyorsasággal folynak. A méz lassabban folyik, mert **sűrűbb folyadék.** A víz hígabb folyadék, ezért gyorsabban folyik.

2. KÍSÉRLET

Gondolkozz, hol fog lenni az olaj és a málnaszörp, amikor a folyadékok nyugalmi állapotba kerülnek!

SZÜKSÉGED LESZ:

- négy műanyag pohárra,
- olajra,
- málnaszörpre,
- vízre,
- tartós filctollakra,
- vonalzóra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. A két poharat félig öntsd tele vízzel!
2. Az egyik pohárba két centiméter magasan tölts olajat!
3. A másik pohárba málnaszörpöt tölts szintén két centiméter magasan!
4. Az egyik vizet tartalmazó pohárba óvatosan és lassan öntsd bele az olajat!
5. A másik vizet tartalmazó pohárba szintén óvatosan és lassan öntsd bele a málnaszörpöt!
6. Figyeld meg, mi történik a folyadékokkal! Mit észleltél?

MEGÁLLAPÍTÁS: Egyes folyadékok **úsznak**, mások **elmerülnek**.

TRDNE SNOVI

RAZLIKE V TRDOTI

POSKUS

Razmisli, v katero snov boš lažje zarisal črto.

POTREBUJEŠ:

- glino,
- desko,
- kovinsko cev,
- kamen,
- žebelj.

POTEK DELA:

BODI PREVIDEN, da se ne poškoduješ!

1. Z žebljem nariši črto na kepo gline.
2. Z istim žebljem nariši črto na desko, cev in še na kamen.
3. V katero snov si najlažje zarisal črto?

UGOTOVITEV: Glina, les, kovina in kamen so **trdne snovi**. Razlikujemo jih po trdoti. Mehke režemo ali gnetemo. Trde lomimo, drobimo, sekamo ali žagamo. Zato jih različno težko obdelujemo. Uporabljamo različna orodja.

SZILÁRD ANYAGOK

SZILÁRDSÁGBELI KÜLÖNBSÉGEK

KÍSÉRLET

Gondolkozz, melyik anyagokba lehet könnyebben vonalat karcolni!

SZÜKSÉGED LESZ:

- agyagra,
- deszkára,
- fémcsőre,
- kőre,
- szögre.

MUNKAFOLYAMAT:

LEGYÉL ÓVATOS, hogy ne sérülj meg!

1. A szöggel karcolj vonalat egy agyagdarabba!
2. Ugyanazzal a szöggel karcolj vonalat a deszkába, a csőbe és a kőbe is!
3. Melyik anyagba tudtál a legkönnyebben vonalat húzni?

MEGÁLLAPÍTÁS: Az agyag, a fa, fa ém és a kő szilárd anyagok. Keménységük szerint különböznek. A puhábbakat vághatjuk vagy gyúrhatjuk. A keményebbeket törhetjük, zúzhatjuk, metszhetjük vagy akár fűrészelhetjük. Emiatt a megmunkálásuk nem egyforma nehéz, és különböző szerszámokat használunk hozzá.

RAZLIKE V ZRNATOSTI

POSKUS

Razmisli, katero snov boš lažje presipal v lonček.

POTREBUJEŠ:
- štiri lončke,
- mivko,
- grobi pesek.

POTEK DELA:
1. Prvi lonček napolni z mivko.
2. Drugi lonček napolni s peskom.
3. Previdno stresi mivko iz lončka v prazni lonček. Opazuj presipavanje mivke.
4. Enako stresi še pesek. Opazuj presipavanje peska.
5. Katera snov se je lažje presipala? Zakaj?

UGOTOVITEV: Trdne snovi, ki so drobno zrnate, lažje presipamo (primer: peščena ura).

KÜLÖNBSÉGEK A SZEMCSÉSSÉGBEN

KÍSÉRLET

Gondolkozz, melyik anyagot tudod könnyebben átönteni a pohárba!

SZÜKSÉGED LESZ:

- négy pohárra,
- finom homokra,
- durvább homokra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Az első poharat töltsd teli finom homokkal!
2. A másik poharat pedig durvább homokkal!
3. Óvatosan öntsd át a finom homokot üres pohárba! Figyeld meg az átöntését!
4. Öntsd át a durvább homokot is! Figyeld meg az átöntését!
5. Melyik anyagot tudtad könnyebben átönteni? Miért?

MEGÁLLAPÍTÁS: Az apróbb szemcséjű anyagokat könnyebb átönteni (példa: homokóra).

NEKATERE SNOVI SO GNETLJIVE

POSKUS

Razmisli, kako bi lahko oblikoval glino.

POTREBUJEŠ:

- glino,
- leseno podlago,
- nož,
- valjar,
- manjše predmete.

POTEK DELA:

1. Z nožem odreži za pest velik kos gline.
2. Na leseni podlagi jo dobro pregneti.
3. Oblikuj jo v žogico.
4. Razvaljaj v čim bolj enakomerno debelo »palačinko«.
5. Predmete odtisni v »palačinko«.

UGOTOVITEV: Glina je **mehka** in jo lahko različno oblikujemo (režemo, gnetemo, valjamo, vanjo vtiskamo predmete ...).

NÉMELY ANYAGOK GYÚRHATÓK

KÍSÉRLET

Gondolkozz, hogyan tudnád megformázni az agyagot!

SZÜKSÉGED LESZ:

- agyagra,
- fa alátétre,
- késre,
- hengerre,
- kisebb tárgyakra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Késsel vágj le maroknyi agyagdarabot!
2. A fa alátéten gyúrd jól át!
3. Formálj belőle kisebb labdát!
4. Sodorj belőle egyenletesen vastag »palacsintát«!
5. Nyomd bele a tárgyakat a »palacsintába«!

MEGÁLLAPÍTÁS: Az agyag **puha**, ezért különféleképpen formázhatjuk (vághatjuk, gyúrhatjuk, tekerhetjük, belenyomhatunk tárgyakat…).

RAZLIKE V PREPUSTNOSTI

1. POSKUS

Razmisli, kaj se bo zgodilo z vodo, ki jo boš zlil na krpico, in kaj z vodo, ki jo boš zlil na polivinil.

POTREBUJEŠ:

- dva kozarca,
- plastenko,
- vodo,
- krpico,
- polivinil,
- plastičen pladenj,
- kuhinjsko krpo,
- dve elastiki.

POTEK DELA:

1. Na pladenj postavi dva kozarca, pripravi si še kuhinjsko krpo.
2. En kozarec prekrij s krpico, drugega pa s polivinilom. Z elastiko pritrdi krpico in polivinil na kozarec. S prstom v sredino polivinila in krpice naredi majhno vdolbino.
3. V plastenko nalij vodo.
4. Na krpico in polivinil počasi zlivaj vodo.
5. Opazuj, kaj se dogaja z vodo.
6. S kuhinjsko krpo pobriši polito vodo.

UGOTOVITEV: Nekatere snovi **prepuščajo vodo**. Imenujemo jih **prepustne** snovi. Snovi, ki ne prepuščajo, so **neprepustne**. Preizkusi še prepustnost časopisa, alu folije, vate, papirnate brisače, stekla …

ELTÉRÉSEK AZ ÁTERESZTŐKÉPESSÉGBEN

1. KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi fog történni a vízzel, ha azt egy szövetre öntöd, és mi, ha fóliára öntöd!

SZÜKSÉGED LESZ:

- két pohárra,
- flakonra,
- vízre,
- szövetre,
- fóliára,
- műanyag tálcára,
- konyharuhára,
- két befőttes gumira.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Helyezd a két poharat a tálcára, és készíts elő a konyharuhát!
2. Az egyik poharat fedd le szövettel, a másikat fóliával, és befőttes gumival rögzítsd őket! A szövetet és a fóliát a közepén nyomd be az ujjaddal, hogy egy kis mélyedés keletkezzen!
3. A flakonba tölts vizet!
4. Öntsd a vizet lassan a szövetre és a fóliára!
5. Figyeld, mi történik a vízzel!
6. Konyharuhával töröld fel a kiömlött vizet!

MEGÁLLAPÍTÁS: Egyes anyagok **áteresztik** a vizet, ezért **vízáteresztő** anyagoknak nevezzük őket. Azokat az anyagokat, amelyek nem eresztik át a vizet, **vízzáró** anyagoknak nevezzük. Teszteld az újságpapír, alufólia, vatta, papírtörlő, üveg… áteresztőképességét!

2. POSKUS

Razmisli, katera vrečka bo zadržala zrak.

POTREBUJEŠ:

- polivinilno vrečko,
- papirnato vrečko,
- vrečko iz blaga,
- 3 elastike.

POTEK DELA:

1. Napihni polivinilno vrečko in jo zapri z elastiko.
2. Enako naredi z drugima dvema vrečkama.
3. Ugotovi, katera vrečka dlje časa zadržuje zrak. Premisli, zakaj.

UGOTOVITEV: Nekatere snovi **prepuščajo zrak**.
Oblačila izbiramo tudi glede na njihovo prepustnost (bombaž, poliester, volna, usnje …).

2. KÍSÉRLET

Szerinted melyik zacskóban marad meg a levegő?

SZÜKSÉGED LESZ:

- műanyag zacskóra,
- papírzacskóra,
- szövetzsákra,
- 3 gumira.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Fújd fel a műanyag zacskót, és a gumival jól zárd le!
2. Hasonlóan cselekedj a másik zacskóval, illetve a zsákkal!
3. Figyeld meg, melyik tartja meg hosszabb ideig a levegőt! Gondolkozz, miért!

MEGÁLLAPÍTÁS: Egyes anyagok **áteresztik a levegőt**. Az öltözék kiválasztásakor figyelembe vesszük az áteresztőképességét is (pamut, poliészter, gyapjú, bőr…).

PLINI

POSKUS

Razmisli, kaj se bo dogajalo v vodi, če vanjo potopiš prazno plastenko.

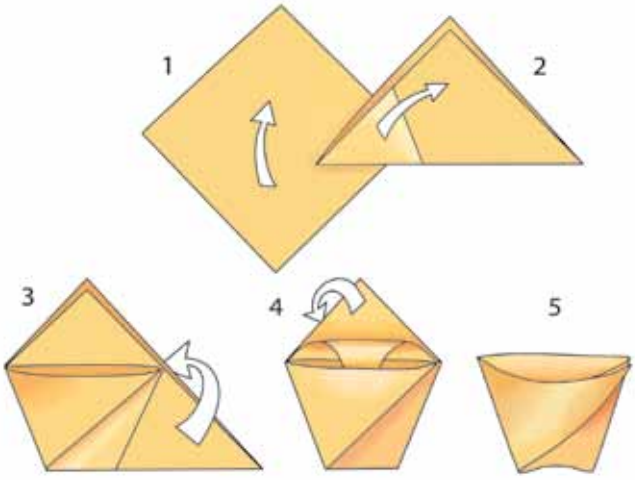
POTREBUJEŠ:
- plastenko,
- večjo posodo,
- vodo.

POTEK DELA:
1. V posodo nalij vodo.
2. V vodo potopi plastenko.
3. Kaj opaziš?

UGOTOVITEV: Iz plastenke uhajajo mehurčki zraka. Zrak je **plin**. Razširjen je povsod. V zraku je kisik, ki ga potrebuješ za dihanje.

NAREDI

- Iz papirja zgubaj kozarec in vanj vlij vodo.



LÉGNEMŰ ANYAGOK

KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi fog történni a vízben, ha belemerítesz egy üres flakont!

SZÜKSÉGED LESZ:

- flakonra,
- nagyobb edényre,
- vízre.

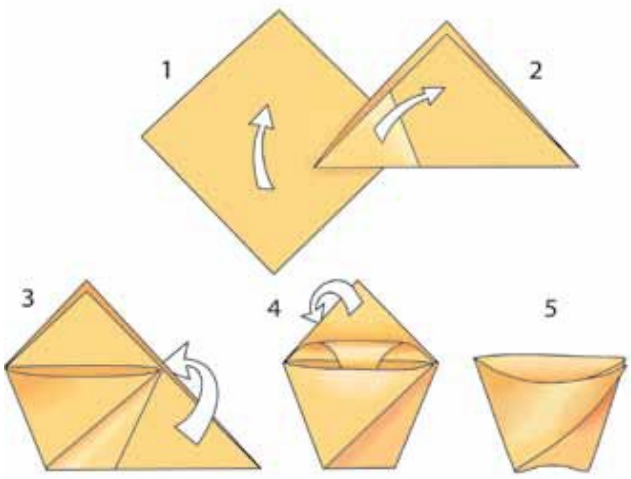
MUNKAFOLYAMAT:

1. Az edénybe tölts vizet!
2. Merítsd a vízbe a flakont!
3. Mit vettél észre?

MEGÁLLAPÍTÁS: A flakonból levegőbuborékok szivárognak. A levegő is **légnemű anyag**, gáz. Nagy kiterjedésű. A levegőben oxigén van, amelyre a légzéshez van szükségünk.

VÉGEZD EL!

- Papírból hajtogass poharat, és eressz bele vizet!



- Iz slanega testa (moka, voda, sol) naredi svečnik.
  Testo oblikuj v kačice in jih spleti v venček okoli sveče.

- Izdelaj dišečo svečo. V lončku na zmernem ognju segrej vosek, da se stali. V tekoči vosek nakapljaj dišeče olje.
  V sredino kozarca postavi stenj. V kozarec pazljivo vlij tekoči vosek, da se stenj ne premakne. Pusti, da se vosek ohladi.

ZDAJ VEM

Tekočine so snovi, ki se razlivajo, lahko jih pretakamo, imajo različno gostoto, nimajo svoje oblike. Shranjujemo jih v posodah, steklenicah, plastenkah …
Trdne snovi imajo svojo obliko. Razlikujemo jih po trdoti, zrnatosti, gnetljivosti in prepustnosti (za vodo ali zrak). Shranjujemo jih v škatlah ali vrečkah.
Plini nimajo svoje oblike. Razširijo se po celotnem prostoru. Nekatere lahko tudi zavohamo. Shranjujemo jih v zaprtih posodah.

- Só-liszt gyurmából (liszt, víz, só) gyúrj gyertyatartót! A tésztát fond koszorú formában a gyertya köré!

- Kisebb fazékban mérsékelt lángon melegíts viaszt, amíg az fel nem olvad! A folyékony viaszba csepegtess illatos olajat! A pohár közepébe helyezz kanócot! Úgy öntsd a folyékony viaszt a pohárba, hogy a kanóc ne mozduljon el!Hagyd, hogy a viasz kihűljön!

MOST TUDOM

A **folyadékok** olyan anyagok, amelyek kifolynak, átönthetők, különböző a sűrűségűek, nincs állandó alakjuk. Edényekben, üvegekben, flakonokban… tároljuk őket.
A **szilárd anyagoknak** állandó alakja van. Keménységük, szemcsésségük és áteresztőképességük (vízre vagy levegőre) szerint különböztetjük meg őket. Dobozban vagy zacskókban tároljuk őket.
A **légnemű anyagoknak** nincs saját alakjuk. Az egész teret betöltik. Némelyeknek szaga is lehet. Zárt edényekben tároljuk őket.

PONOVI

SNOVI

PLINI
(oblika, shranjevanje)

TEKOČINE
(oblika, shranjevanje, gostota)

TRDNE SNOVI
(oblika, shranjevanje, trdnost, gnetljivost, zrnatost, prepustnost za vodo in zrak)

ALI VEŠ ...

- da je v dimu plin ogljikov monoksid? Če ga je v prostoru preveč, se lahko zastrupiš in umreš;
- da mora biti orodje vedno iz trše snovi, kot je snov, ki jo obdelujemo;
- da je v jeklenkah gospodinjski plin, s katerim kuhamo;
- da je na embalaži nevarnih snovi znak za škodljive in zdravju nevarne snovi? Zato moramo pravilno ločevati odpadke.

ISMÉTELD ÁT!

ANYAGOK

LÉGNEMŰ ANYAGOK (GÁZOK)
(alak, tárolás)

SZILÁRD ANYAGOK
(alak, tárolás, keménység, gyúrhatóság, szemcsésség, áteresztőképesség - víz és levegő esetén)

FOLYADÉKOK
(alak, tárolás, sűrűség)

TUDOD-E?

- Hogy a füst szén-monoxidot tartalmaz? Amikor zárt térben túl magas tartalommal van jelen, az mérgező és halálos lehet,
- hogy a szerszámnak mindig keményebb anyagból kell készülnie, mint az anyagnak, amelyet megmunkálunk vele,
- hogy a gázpalackban földgáz van, amellyel főzünk,
- hogy a veszélyes anyagok csomagolásán szerepel az egészségre káros és veszélyes anyag jelölése? Ezért fontos a hulladékot szelektálni.

PREVERI SVOJE ZNANJE

- Vsak naj si izbere svoj poskus, ki ste ga naredili v šoli, in zanj naredi plakat. Napišite: naslov poskusa, potrebščine, potek dela in ugotovitev. Izdelek z govornim nastopom predstavite v razredu.

- Razmisli o lastnostih medu, knjige, radirke, mleka, tempera barve, table, vodovodne pipe, stekla, volne, soka, pudinga, ključa, stiropora in plastike. Snovi loči po naslednjih lastnostih: redka tekočina, gosta tekočina, trda snov, mehka snov. V zvezek nariši stolpčni prikaz. En kvadratek pomeni eno snov.

- Nariši razpredelnico za trdne snovi, tekočine in pline. V razpredelnico pravilno razporedi: testo, kisik, papir, šampon, sok, ogljikov monoksid, plastiko, zrak in mleko.

MANJ ZNANE BESEDE

AGREGATNO STANJE – stanje snovi (trdno, plinasto, tekoče)
CUREK – strjen, ozek tok tekočine
GOSTA TEKOČINA – tekočina, ki počasi teče
JEKLENKA – kovinska posoda za shranjevanje plinov
LASTNOSTI – značilnosti
OGLJIKOV MONOKSID – plin v zraku
POSKUS – postopek, s katerim kaj praktično ugotavljamo
PRESIPANJE – pretresanje iz ene posode v drugo
PREPUSTNOST – omogočanje prehoda tekočinam ali plinom
REDKA TEKOČINA – tekočina, ki hitro teče

ELLENŐRIZD A TUDÁSOD!

- Mindenki válasszon ki egyet az iskolában elvégzett kísérletek közül, és készítsen róla plakátot! Írjátok rá a kísérlet címét, a kellékeket, a munkafolyamatot és a megállapítást! A plakátot kiselőadás kíséretében mutassátok be az osztályban!
- Gondolkozzál a méz, a könyv, a radír, a tej, a tempera, a tábla, a vízcsap, az üveg, a gyapjú, a gyümölcslé, a puding, a kulcs, a hungarocell és a műanyag tulajdonságairól! Sorold be őket a következő csoportokba: híg folyadék, sűrű folyadék, szilárd anyag, puha anyag! Készíts erről oszlopdiagramot a füzetedben! Egy négyzet egy anyagot jelentsen!
- Készíts táblázatot szilárd anyagok, folyadékok és légnemű anyagok rovattal! A táblázatba sorold be a következőket: tészta, oxigén, papír, sampon, gyümölcslé, szén-monoxid, műanyag, levegő és tej!

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

HALMAZÁLLAPOT – anyagok állapota (szilárd, légnemű, folyékony)

(VÍZ)SUGÁR – egybefüggő, szűk keresztmetszetű folyadék áramlása

SŰRŰ FOLYADÉK – olyan folyadék, amely lassan folyik

GÁZPALACK – fémből készült tartály gázok tárolásához

TULAJDONSÁGOK– jellemzők

SZÉN-MONOXID – levegőben lévő gáz

KÍSÉRLET – eljárás, amellyel a gyakorlatban megállapítunk valamit

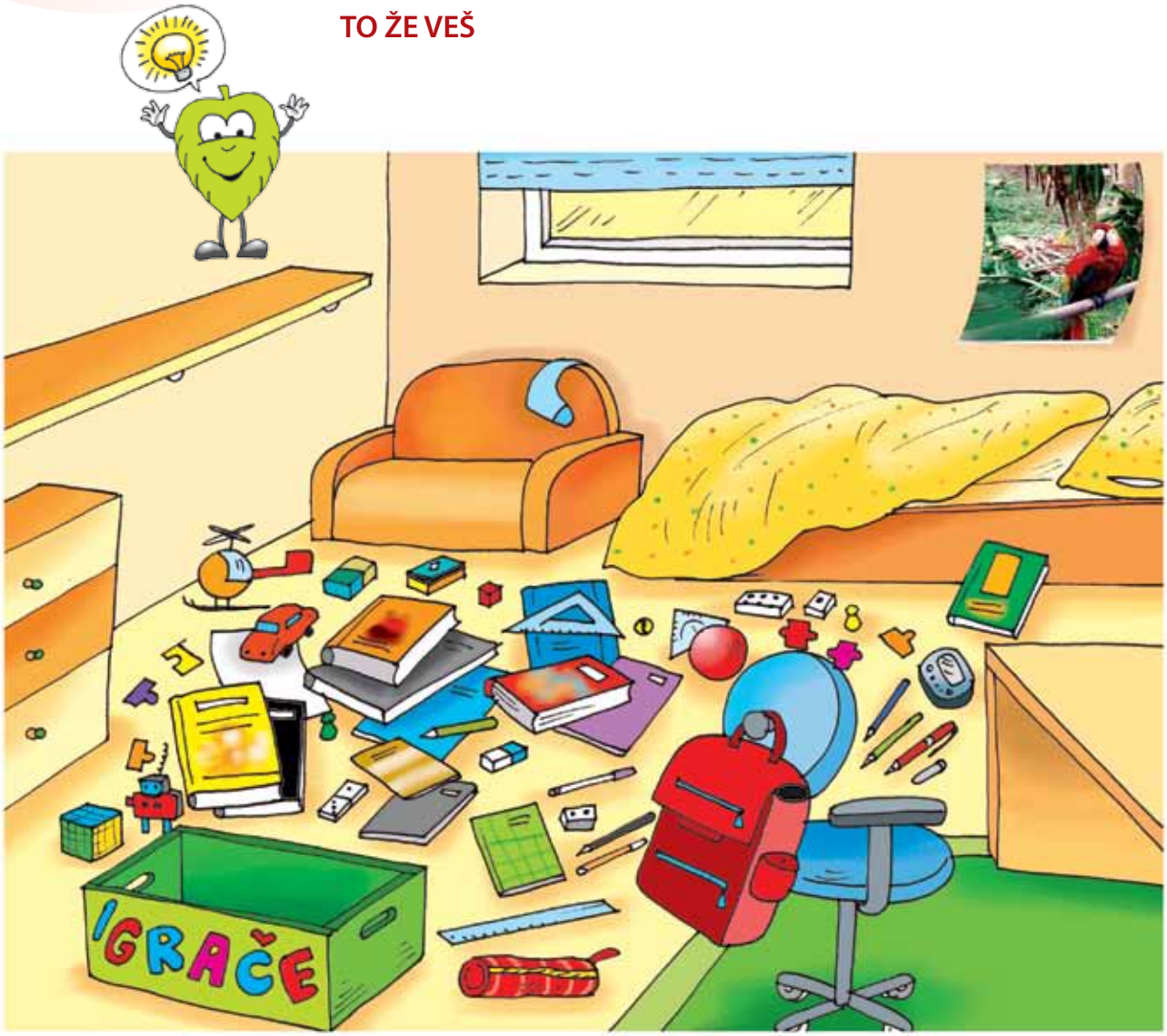
ÁTÖNTÉS – egyik edényből a másikba való átrázás

ÁTERESZTŐKÉPESSÉG – folyadékok vagy gázok áteresztésének a képessége

HÍG FOLYADÉK – olyan folyadék, amely gyorsan folyik

MEŠANJE IN LOČEVANJE SNOVI

TO ŽE VEŠ



- Kaj prikazuje slika?
- Kaj bi moralo biti na knjižni polici?
- Kje bi morale biti igrače?
- Kaj bi moralo biti v šolski torbi?

ANYAGOK KEVEREDÉSE ÉS SZÉTVÁLASZTÁSA

EZT MÁR TUDOD

- Mit ábrázol a kép?
- Minek kell lennie a könyvespolcon?
- Hol kell lenniük a játékoknak?
- Minek kell az iskolatáskában lennie?

ODKRIVAJ

LOČEVANJE SNOVI

PREBIRANJE

POSKUS

Razmisli, kako bi ločil vrečke.

POTREBUJEŠ:

- plastične vrečke,
- papirnate vrečke,
- dve škatli.

POTEK DELA:

1. Na mizo položi pomešane vrečke.
2. Določi, v katero škatlo boš polagal plastične vrečke in v katero papirnate vrečke.
3. Prebiraj vrečke.
4. Kako si ločeval vrečke?

UGOTOVITEV: Vrečke smo ločevali s **prebiranjem**.

FEDEZD FEL!

AZ ANYAGOK SZÉTVÁLOGATÁSA

VÁLOGATÁS

KÍSÉRLET

Gondolkozz, hogyan válogatnád szét a zacskókat!

SZÜKSÉGED LESZ:

- nejlonzacskóra,
- papírzacskóra,
- két dobozra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Tedd az asztalra összekeverve a zacskókat!
2. Jelöld meg, melyik dobozba kerüljön a nejlonzacskó, és melyikbe a papírzacskó!
3. Válogasd szét a zacskókat!
4. Hogyan válogattad szét őket?

MEGÁLLAPÍTÁS: **Különválogattuk** a zacskókat.

SEJANJE

POSKUS

Razmisli, kaj bo ostalo v situ po končanem sejanju: pesek ali mivka.

POTREBUJEŠ:

- mivko,
- pesek,
- jogurtov kozarec,
- paličico,
- večjo posodo,
- leseno lopatko,
- otroško sito,
- pladenj.

POTEK DELA:

1. Na pladenj postavi posodo. Vanjo stresi en jogurtov kozarec mivke in en jogurtov kozarec peska.
2. S paličico oboje dobro zmešaj.
3. Eno lopatko zmesi prenesi v sito.
4. Zmes presej. Delaj nad pladnjem.
5. Kaj je ostalo v situ? Počisti in pospravi za seboj.

UGOTOVITEV: Drobni delci so šli skozi luknjice v situ, večji pa so ostali na situ. Snovi smo ločili s **sejanjem**.

SZITÁLÁS

KÍSÉRLET

Szerinted mi marad a szitán a szitálás után: finom vagy durva homok?

SZÜKSÉGED LESZ:

- finom homokra,
- durva homokra,
- joghurtos pohárra,
- pálcikára,
- nagyobb edényre,
- falapátra,
- játékszitára,
- tálcára.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Tedd az edényt a tálcára! Szórj rá egy-egy joghurtos pohárnyi finom és durva homokot!
2. Pálcikával jól keverd össze!
3. Tegyél egy lapát keveréket a szitába!
4. Szitáld át! A tálca fölött dolgozz!
5. Mi maradt a szitán? Takaríts el magad után!

MEGÁLLAPÍTÁS: Az apró szemcsék átmentek a szita lyukain, míg a nagyobbak a szitán maradtak. Az anyagokat **szitálással** választottuk szét.

VEJANJE ALI PIHANJE

POSKUS

Razmisli, kaj bi se zgodilo, če bi pihnili v šolske potrebščine in smeti med njimi.

POTREBUJEŠ:

- potrebščine iz puščice,
- papir,
- pladenj,
- karton,
- metlico,
- smetišnico

POTEK DELA:

1. Vse potrebščine iz puščice stresi na pladenj.
2. Papir natrgaj na koščke, te pa stresi med potrebščine.
3. S kartonom mahaj nad predmeti.
4. Oglej si, kaj je odneslo s pladnja in kaj je ostalo na njem.
5. Kako bi to lahko izvedel brez kartona? Poskusi.
6. Smeti pometi in vse pospravi za seboj.

UGOTOVITEV: Z vetrom smo lažje delce ločili od težjih.
To smo izvedli z **vejanjem**.

LEGYEZÉS ÉS FÚJÁS

KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi történne, ha ráfújnál a tanszerekre és a köztük levő hulladékra!

SZÜKSÉGED LESZ:

- egy tolltartó tartalmára,
- papírra,
- tálcára,
- kartonra,
- seprűre,
- szemétlapátra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. A tolltartó teljes tartalmát rakd a tálcára!
2. Tépd kisebb darabokra a papírt, és azokat szórd a tanszerek közé!
3. A kartonnal legyezz a tárgyak fölött!
4. Figyeld meg, mit vitt le a legyezés a tálcáról, és mi maradt rajta!
5. Hogy tudnád ezt karton nélkül elvégezni? Próbáld ki!
6. Takaríts el magad után!

MEGÁLLAPÍTÁS: A **legyezéssel** a könnyebb dolgokat elkülönítettük a nehezebbektől.

USEDANJE IN PLAVANJE

POSKUS

Razmisli, kaj bi se zgodilo, če bi v vodo stresli ošilke in kamenčke.

POTREBUJEŠ:

- posodico,
- kamenčke,
- neošiljen svinčnik ali barvico,
- šilček,
- paličico,
- kozarec,
- vodo,
- pladenj.

POTEK DELA:

1. Na pladenj postavi posodico.
2. Ošili svinčnik. Ošilki naj padajo v posodo.
3. Med ošilke zmešaj kamenčke.
4. Kozarec do polovice napolni z vodo in ga postavi na pladenj.
5. Zmes ošilkov in kamenčkov stresi v kozarec in pomešaj s paličico.
6. Opazuj, kaj se bo zgodilo z ošilki in s kamenčki.
7. Pomij in pospravi za seboj.

UGOTOVITEV: Ošilki so lažji od vode in plavajo na vodi. Kamenčki so težji od vode in se potopijo, padejo na dno. To ločevanje imenujemo **usedanje**.

ELMERÜLÉS ÉS ÚSZÁS

KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi történik, ha a vízbe ceruzaforgácsot vagy kavicsot dobunk!

SZÜKSÉGED LESZ:

- edényre,
- kavicsokra,
- faragatlan ceruzára vagy zsírkrétára,
- hegyezőre,
- pálcikára,
- pohárra,
- vízre,
- tálcára.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Tedd az edényt a tálcára!
2. Hegyezd ki a ceruzát úgy, hogy a forgács az edénybe hulljon!
3. A forgácsok közé keverj kavicsokat!
4. A poharat öntsd félig vízzel, és helyezd a tálcára!
5. A forgácsokból és kavicsokból álló keveréket öntsd a pohárba, és keverd össze a pálcikával!
6. Figyeld meg, mi történik a forgácsokkal, és mi a kavicsokkal!
7. A kísérlet után mosd el a kellékeket, és rakj rendet!

MEGÁLLAPÍTÁS: A forgács könnyebb a víznél, ezért úszik a felszínén. A kavics nehezebb a víznél, és elmerül, az edény aljára süllyed. Ezt az elkülönítési formát **ülepítésnek** nevezzük.

PRECEJANJE

POSKUS

Kako bi iz limonade ločil peške in delce limone?

Razmisli in povej.

POTREBUJEŠ:

- dva kozarca,
- cedilo,
- nož,
- žličko,
- leseno desko,
- limono,
- vodo,
- pladenj.

POTEK DELA:

1. Vse si pripravi na pladenj in delaj na njem.
2. Umij si roke in limono.
3. Na deski z nožem previdno prereži limono na polovico. POZOR! Pazi, da se ne urežeš.
4. Polovico limone stisni v kozarec. Z žličko še postrgaj notranjost limone v kozarec.
5. Dolij vodo in zmešaj.
6. Cedilo postavi na drugi kozarec in skozi cedilo precedi limonado.
7. Oglej si, kaj je zadržalo cedilo.
8. Popij limonado, pomij in pospravi za seboj.

UGOTOVITEV: S cedilom ločimo peške in delce limone od limonade. Tako ločevanje imenujemo **precejanje**.

SZŰRÉS

KÍSÉRLET

Hogyan különítenéd el a limonádéból a citrommagokat és az apróbb darabokat? Gondolkozz, és mondd el!

SZÜKSÉGED LESZ:

- két pohárra,
- szűrőre,
- késre,
- kiskanálra,
- vágódeszkára,
- citromra,
- vízre,
- tálcára.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Mindent készíts elő a tálcára, és azon dolgozz!
2. Mosd meg a kezed és a citromot!
3. A vágódeszkán késsel óvatosan vágd félbe a citromot! FIGYELEM! Ügyelj arra, hogy ne vágd meg magad!
4. A fél citrom levét facsard a pohárba! A kiskanállal kapard ki a citrom belsejét is a pohárba!
5. Önts hozzá vizet, és keverd el!
6. A szűrőt helyezd a másik pohárra, és azon keresztül szűrd át a limonádét!
7. Figyeld meg, mi maradt a szűrőn!
8. Idd meg a limonádét, mosogass el, és rakj rendet magad után!

MEGÁLLAPÍTÁS: A citrom magjait és darabkáit szűrővel távolítjuk el a levéből. Ezt a szétválasztási folyamatot **szűrésnek** nevezzük.

FILTRIRANJE

POSKUS

Razmisli, kaj bo ostalo na filtru iz papirnate brisače, če skozenj zliješ blatno vodo. Kaj bo pod njim?

POTREBUJEŠ:

- dva večja kozarca,
- papirnato brisačo,
- paličico,
- pladenj,
- zemljo,
- vodo,
- lijak.

POTEK DELA:

1. Vse si pripravi na pladenj.
2. V en kozarec stresi zemljo do polovice in dolij vodo.
3. S paličico pomešaj zemljo z vodo.
4. V drugi kozarec nastavi lijak in vanj vdeni papirnato brisačo.
5. Blatno vodo počasi zlivaj v filter.
6. Opazuj, kaj se dogaja.
7. Kaj je v filtru? Kaj je v kozarcu?
   POZOR! Ta voda ni pitna.
8. Pomij in pospravi za seboj.

UGOTOVITEV: Filter zadrži iz blatne vode večje delce. Ločevanje imenujemo **filtriranje**.

RÉSZECSKESZŰRÉS

KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi fog maradni a szűrőként használt papírtörlőn, ha iszapos vizet öntünk rá! És mi lesz alatta?

SZÜKSÉGED LESZ:

- két nagyobb pohárra,
- papírtörlőre,
- pálcikára,
- tálcára,
- földre,
- vízre,
- tölcsérre.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Minden kelléket tegyél a tálcára!
2. Az egyik pohárba a feléig szórj földet, és engedd tele vízzel!
3. A pálcikával keverd össze a földet a vízzel!
4. A másik pohárra helyezz egy tölcsért, és azt béleld ki papírtörlővel!
5. Az iszapos vizet öntsd lassan a papírszűrőre!
6. Figyeld meg, mi történik!
7. Mi maradt a papírszűrőn? Mi van a pohárban? FIGYELEM! Ez a víz nem iható!
8. Mosogass el, és rakj rendet magad után!

MEGÁLLAPÍTÁS: A papírszűrő felfogja az iszapos vízben lévő nagyobb részecskéket. Az ilyen szétválasztási módot **részecskeszűrésnek** nevezzük.

LOČEVANJE ODPADNIH SNOVI

POSKUS (naredi ga doma)

Razmisli, v katerem zabojniku se v vašem gospodinjstvu nabere največ odpadkov.

POTREBUJEŠ:

- šest večjih kartonskih škatel,
- tempera barve, širši čopič, lonček, vodo,
- vrečke za smeti,
- flomaster.

POTEK DELA:

1. Škatle pobarvaj s tempera barvami: z modro barvo za papir, z zeleno za steklo, z rumeno za embalažo, z rjavo za biološke odpadke, z oranžno za okolju nevarne snovi in s sivo barvo za ostale odpadke.
2. Na vsako škatlo napiši, čemu je namenjena.
3. V škatlo vloži razprto vrečo za smeti.
4. Vsi člani družine ves teden ločujte odpadke in jih mečite v zato določeno škatlo.
5. Na koncu tedna poglej in ugotovi: Kaj se je nabralo v posamezni škatli? Katerih odpadkov je največ? Katerih odpadkov je najmanj?
6. Odpadke odnesi ločeno v posamezne zabojnike.

UGOTOVITEV: V gospodinjstvu se vsak teden nabere veliko odpadkov. Pomembno je, da jih ločujemo in omogočimo ponovno uporabo. Nekatere odpadke je mogoče predelati, druge pa odpeljejo na odlagališče odpadkov. S tem prispevamo k manjšemu onesnaževanju okolja.

A HULLADÉK SZELEKTÁLÁSA

KÍSÉRLET (otthon végezd el!)

Gondolkozz, a ti háztartásotokban melyik konténerben gyűlik a legtöbb hulladék?

SZÜKSÉGED LESZ:

- hat nagyobb kartondobozra,
- temperára, szélesebb ecsetre, bögrére, vízre,
- szemetes-zsákokra,
- filctollra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. A dobozokat fesd be temperával: kékkel a papírhulladékét, zölddel az üveghulladékét, sárgával a göngyöleg- és csomagolóanyagok hulladékét, barnával a szervesanyag hulladékét, narancssárgával a környezetre ártalmas hulladékét, és szürkével az egyéb hulladékét!
2. Mindegyik dobozra írd rá, mit kell benne lerakni!
3. Mindegyik dobozba tégy egy szétnyitott szemeteszsákot!
4. Egy hétig a család minden tagja válogassa szét a szemetet, és a megfelelő dobozba dobja el!
5. A hétvégén állapítsd meg: Mi halmozódott fel az egyes dobozokban? Melyik hulladékból van a legtöbb? És melyikből a legkevesebb?
6. A szelektált hulladékot dobd a megfelelő konténerbe!

MEGÁLLAPÍTÁS: A háztartásokban minden héten sok hulladék halmozódik fel. Fontos, hogy szelektáljuk azt, lehetővé téve az újrahasznosításukat. Némely hulladék újrahasznosítható, a többi azonban a hulladéklerakó telepre kerül. Ezzel hozzájárulunk a környezetszennyezés csökkentéséhez.

LOČEVANJE SNOVI V NARAVI

Kadar se sproži plaz kamenja, se ta razporedi po velikosti. Najdlje se skotalijo velike skale, v sredini so manjše, najvišje pa ostane pesek.

MEŠANJE SNOVI

POSKUS

Zmešaj moko, sol in vodo, da dobiš slano testo. Razmisli, kako bi te snovi ločil.

POTREBUJEŠ:

- pladenj,
- posodo,
- kozarec moke,
- pol kozarca soli,
- pol kozarca vode.

POTEK DELA:

1. V posodo stresi moko in vanjo vmešaj sol.
2. Počasi vlivaj vodo, da dobiš gnetljivo testo.
3. Poskusi ločiti iz testa moko, sol in vodo.

UGOTOVITEV: **Nekaterih zmesi ne moremo več ločiti** na posamezne snovi.

A TERMÉSZETBEN ELŐFORDULÓ ANYAGOK SZÉTVÁLASZTÁSA

Hegycsuszamláskor a kövek nagyság szerint rendeződnek el. Legtávolabbra a legnagyobb sziklák gurulnak, középre a kisebbek, a legmagasabban a homok áll meg.

ANYAGOK KEVEREDÉSE

KÍSÉRLET

Keverj össze lisztet, sót és vizet, hogy só-liszt gyurmát kapj! Gondolkozz, hogyan választhatnád szét alapanyagokra!

SZÜKSÉGED LESZ:

- tálcára,
- edényre,
- egy pohár lisztre,
- fél pohár sóra,
- fél pohár vízre.

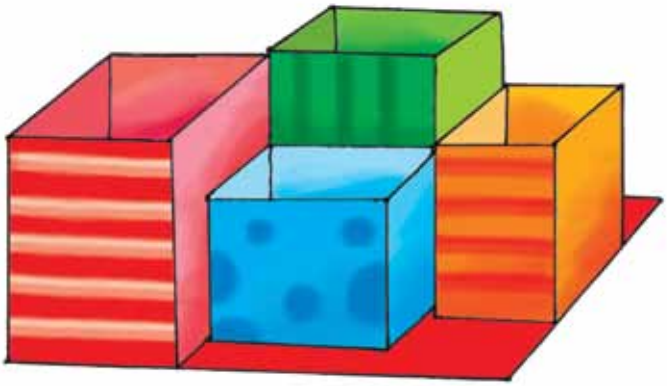
MUNKAFOLYAMAT:

1. Öntsd a lisztet az edénybe, majd keverd össze a sóval!
2. Lassan önts hozzá vizet, amíg gyúrható tésztát nem kapsz!
3. Próbáld meg elkülöníteni a tésztából a lisztet, sót és vizet!

MEGÁLLAPÍTÁS: **Némely keverékeket nem lehet alkotóelemeikre bontani.**

NAREDI

- Uredi si šolsko torbo. Zvezke zloži v en predal torbe, knjige v drugega, v manjšega pa peresnico in beležko. Za copate in telovadno opremo si pripravi vrečko.
- Iz treh ali štirih škatlic različnih velikosti si naredi stojalo za pisala. Pobarvaj jih s tempera barvami in dobro posuši. Skupaj zlepi njihove stranice, nato pa jih nalepi na trši pobarvan karton. V stojalo si zloži potrebščine za pisanje.



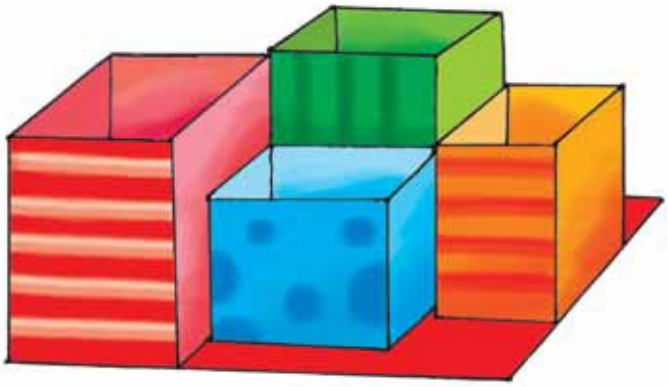
- V kozarec za vlaganje zloži različno velike kamne, pesek, prst, listje, vejice, nato do vrha nalij vodo. Kozarec zapri. Premešaj in počakaj nekaj ur. Oglej si, kako so se snovi razporedile, in to nariši.

ZDAJ VEM

Snovi, ki so v obliki večjih delcev, lahko ločimo med seboj s **prebiranjem**. Snovi, ki so v obliki manjših delcev, lahko ločimo s **sejanjem**. Lažje snovi lahko od težjih ločimo z **vejanjem** ali pihanjem.
Snovi, ki so lažje od vode, **plavajo**, tiste, ki so težje, pa **potonejo** in **se usedejo** na dno. Ločevanje večjih trdnih snovi od tekočin imenujemo **precejanje**. Ločevanje manjših trdnih delcev od tekočin imenujemo **filtriranje**.

VÉGEZD EL!

- Rakj rendet az iskolatáskádban! A füzeteket rakd a táska egyik rekeszébe, a könyveket a másikba, a legkisebbe pedig a tolltartót és a jegyzetfüzetet! A tornacipőt és -felszerelést külön szatyorba tedd!
- Három vagy négy különböző méretű dobozkából készíts asztali írószer- és ceruzatartót! Fesd be őket színes temperával, és hagyd jól megszáradni! Ragaszd össze őket az oldalaik mentén, majd ragaszd őket egy keményebb színes kartonra! Végül helyezd az írószereidet a ceruzatartóba!



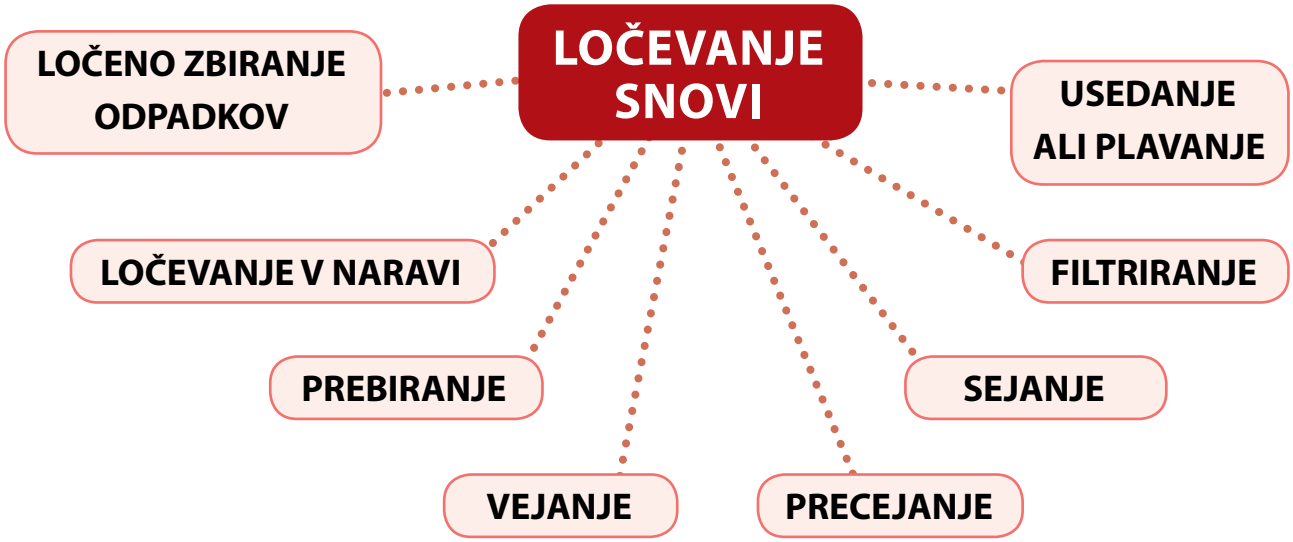
- Tegyél különféle méretű köveket, homokot, földet, leveleket, ágakat egy befőttes üvegbe, majd önts rájuk vizet! Zárd le az üveget! Rázd össze, és várj néhány órát! Nézd meg, hogyan rendeződtek el az anyagok, és ezt rajzold le!

MOST TUDOM

Azokat az anyagokat, amelyek nagyobb elemek formájában vannak, **szétválogatással** különíthetjük el egymástól. Azok az anyagok, amelyek kisebb elemekből tevődnek össze, **szitálással** választhatók szét, a könnyebb anyagok a nehezebbektől **legyezéssel** vagy fújással.
A víznél könnyebb anyagok **úsznak** vagy lebegnek, azok, amelyek nehezebbek, pedig **elmerülnek** vagy **leülepednek**. A nagyobb szilárd anyagokat **szűréssel** tudjuk elkülöníteni a folyadéktól, a kisebb szilárd alkotóelemeket pedig **részecskeszűréssel.**

Ločeno zbiranje odpadkov je koristno, saj lahko nekatere recikliramo. **Nekaterih zmesi ne moremo ločiti** na posamezne sestavine. Snovi se ločujejo tudi **v naravi**.

PONOVI

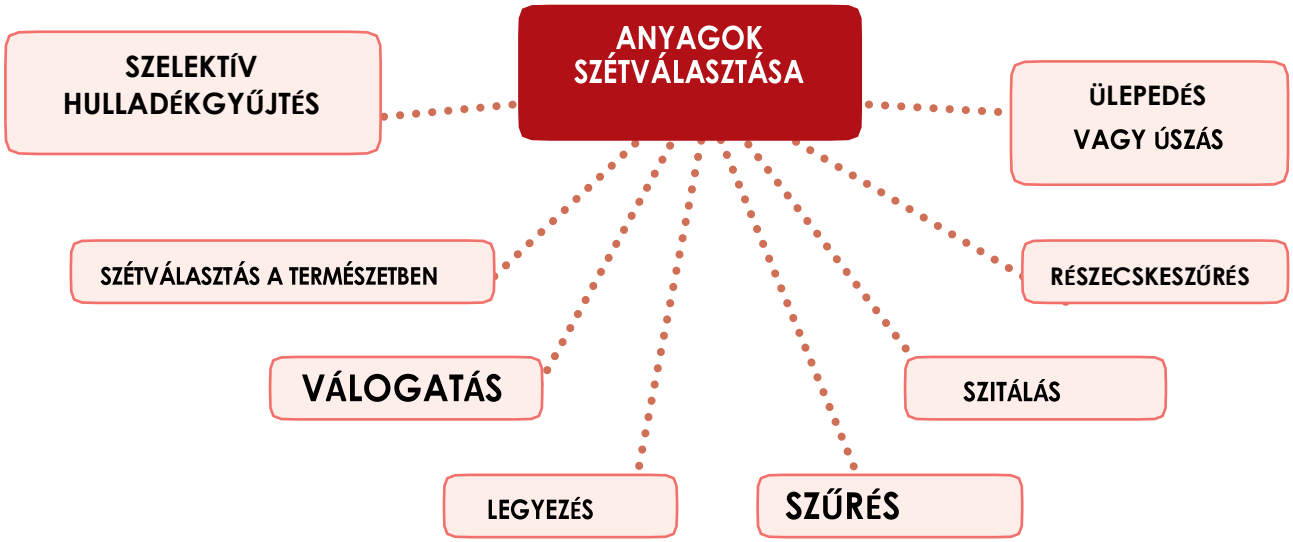


ALI VEŠ ...

- da snovi, ki jih mešamo med seboj, imenujemo zmesi;
- da nekatere odpadke v tovarnah predelajo (reciklirajo) v nove predmete (steklarna naredi novo steklo, papirnica pa nov papir), druge pa odpeljejo na odlagališča odpadkov;
- da je voda v reki po dežju kalna, ker je voda zmešana z zemljo? Po daljšem času se voda sama zbistri, ko se zemlja usede na dno;
- da mora kanalizacijska voda najprej skozi čistilne naprave, preden odteče v reko ali morje?

A **szelektív hulladékgyűjtés** azért előnyös, mert némely hulladékot újrahasznosíthatjuk. **Egyes keverékeket nem lehet lebontani** összetevőkre. Az anyagok a **természetben** is elkülönülnek.

ISMÉTELD ÁT!



TUDOD-E?

- Hogy azokat az anyagokat, amelyeket összekeverünk, keverékeknek nevezzük,
- hogy a gyárakban egyes hulladékokat újrahasznosítanak, azaz új tárgyakat (az üveggyár új üveget, a papírgyár pedig új papírt) gyártanak belőlük, míg a többit a hulladéklerakóba szállítják,
- hogy a folyók vize eső után iszapos, mert a víz keveredik a talajjal? Hogy hosszabb idő elteltével a víz magától kitisztul, miután az iszap leülepszik az aljára,
- hogy a szennyvíznek, mielőtt a folyóba vagy a tengerbe engednénk, először a szennyvíztisztítón kell áthaladnia?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Preberi vprašanje. Odgovore zapiši v zvezek.

1. Kaj je delala Pepelka, ko je iz pepela izbirala grah?
2. Kako lahko na vrtu dobiš zemljo brez kamenja?
3. Kaj narediš, da iz ptičje hišice očistiš luščine in ostane samo zrnje?
4. Kaj se zgodi s kamenjem, ki ga vržeš v jezero?
5. Kako lahko ločiš kuhane makarone in vodo?
6. Zakaj so nekateri čaji, ki jih kupiš, v filter vrečki?
7. Zakaj je ločevanje odpadkov koristno?

MANJ ZNANE BESEDE

CEDILO – posoda z luknjastim dnom za precejanje tekočin

FILTER – snov, ki zadrži trdne delce, ki so v zraku in vodi

OŠILEK – ostanek šiljenja

RECIKLIRANJE – predelava že uporabljenih, odpadnih snovi

SITO – posoda z dnom iz mreže

SEJANJE – stresanje sita, ločevanje delcev

ZAMESITI – narediti, da iz moke, vode in dodatkov nastane testo

ZBISTRITI SE – postati prozoren

ZMES – snov, sestavljena iz več snovi

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Olvasd el a kérdéseket! A válaszokat írd a füzetbe!

1. Mit csinált Hamupipőke, amikor a hamuból kellett kiválogatnia a lencsét?
2. Hogyan nyerhetsz a kertből olyan földet, amelyben nincsenek kavicsok?
3. Mit kell tenned, hogy a madárházat megtisztítsd a maghéjaktól, és csak a magvak maradjanak benne?
4. Mi fog történni a tóba dobott kaviccsal?
5. Hogyan választhatod szét a főtt makarónit a víztől?
6. Miért vannak egyes megvásárolható teák filteres tasakban?
7. Miért előnyös a hulladékok szelektálása?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

SZŰRŐ – alul lyukacsos edény folyadékok szűréséhez

RÉSZECSKESZŰRŐ, FILTER – olyan anyag, amely visszatartja a levegőben és vízben levő szilárd elemeket

FORGÁCS – fa vagy fém megmunkálásakor keletkező maradék

ÚJRAHASZNOSÍTÁS – a már használt hulladék anyagok újrafeldolgozása

SZITA – edény, amelynek az alján háló van

SZITÁLÁS – a szita rázása, a szemcsék szétválasztása

DAGASZTÁS – olyan előállítási folyamat, amikor lisztből, vízből és adalékanyagokból tészta készül

KITISZTUL – átlátszóvá válik

KEVERÉK – több anyagból álló anyag

SPREMINJANJE SNOVI ZARADI SEGREVANJA IN OHLAJANJA

TO ŽE VEŠ

- Kateri letni čas prikazuje slika?
- Naštej znake, po katerih si ugotovil letni čas.
- Kaj se dogaja s snežakom? Zakaj?
- Zakaj je v gorah še veliko snega?

ODKRIVAJ

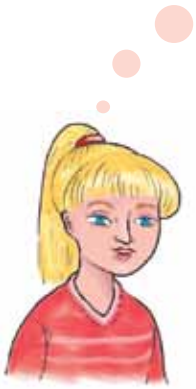
SEGREVANJE SNOVI

POSKUS Z VODO

Razmisli, kaj se zgodi z vodo, če jo segrevaš.

ANYAGOK MÓDOSÍTÁSA HEVÍTÉS ÉS HŰTÉS HATÁSÁRA

EZT MÁR TUDOD



- Melyik évszakot ábrázolja a kép?
- Sorold fel azokat a jeleket, amelyekről meg tudod állapítani az évszakot!
- Mi történik a hóemberrel? Miért?
- Miért van még sok hó a hegyekben?

FEDEZD FEL!

ANYAGOK HEVÍTÉSE

KÍSÉRLET VÍZZEL

Gondolkozz, mi történik a vízzel, ha melegíted!

POTREBUJEŠ:
- lonec,
- vodo,
- kuhalnik.

POTEK DELA:
1. V lonec do polovice nalij vodo.
2. Lonec postavi na kuhalnik. Kuhalnik vključi. Pazi, da se ne opečeš!
3. Opazuj, kaj se dogaja z vodo, ko jo segrevaš.

UGOTOVITEV: Voda pri segrevanju zavre, spremeni se v plin, ki gre v zrak.

POSKUS Z VOSKOM

Razmisli, kaj se zgodi z voskom, ko prižgeš svečo.

POTREBUJEŠ:
- svečo v posodici,
- 2 kovinska pokrovčka,
- vžigalnik ali vžigalice.

POTEK DELA:
1. Svečo položi na kovinski pokrovček.
2. Previdno prižgi svečo. PAZI, DA SE NE OPEČEŠ!
3. Opazuj, kaj se dogaja z voskom.
4. Upihni svečo.

UGOTOVITEV: Vosek se zaradi toplote stali.

SZÜKSÉGED LESZ:
- fazékra,
- vízre,
- főzőlapra.

MUNKAFOLYAMAT:
1. Önts vizet a fazék közepéig!
2. Tedd a fazekat a főzőlapra! Kapcsold be! Vigyázz, hogy ne égesd meg magad!
3. Figyeld meg, mi történik a vízzel, amikor felmelegíted!

MEGÁLLAPÍTÁS: A víz hevítés során felforr, gáz halmazállapotú gőzzé változik, amely a levegőbe kerül.

KÍSÉRLET VIASSZAL

Szerinted mi fog történni a viasszal, ha meggyújtod a gyertyát?

SZÜKSÉGED LESZ:
- tartóban lévő gyertyára,
- 2 fém kupakra,
- öngyújtóra vagy gyufára.

MUNKAFOLYAMAT:
1. Helyezd a gyertyát egy fém kupakra!
2. Óvatosan gyújtsd meg a gyertyát! VIGYÁZZ, HOGY NE ÉGESD MEG MAGAD!
3. Figyeld, mi történik a viasszal!
4. Fújd el a gyertyát!

MEGÁLLAPÍTÁS: A viasz a hő miatt megolvadt.

OHLAJANJE SNOVI

POSKUS Z VODO

Razmisli, kaj se zgodi z vodo, če jo daš za en dan v zamrzovalnik.

POTREBUJEŠ:

- plastičen kozarček,
- vodo,
- zamrzovalnik.

POTEK DELA:

1. Do polovice plastičnega kozarca nalij vodo.
2. Lonček z vodo daj za en dan v zamrzovalnik.
3. Med tem časom večkrat poglej in potipaj, kaj se dogaja z vodo v lončku.

UGOTOVITEV: Zaradi ohlajanja vode je nastal led.

ANYAGOK HŰTÉSE

KÍSÉRLET VÍZZEL

Mit gondolsz, mi történik a vízzel, ha egy napra a fagyasztóba teszed?

SZÜKSÉGED LESZ:

- műanyag pohárra,
- vízre,
- fagyasztóra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Önts vizet a műanyag pohár feléig!
2. Tedd a pohár vizet egy napra a fagyasztóba!
3. Ez idő alatt nézz rá, és többször érintsd meg, hogy megértsd, mi történik a pohárban lévő vízzel!

MEGÁLLAPÍTÁS: A víz a hűtés során jéggé változott.

POSKUS Z VOSKOM

Razmisli, kaj se zgodi s tekočim voskom, ko se ohladi.

POTREBUJEŠ:

- svečo,
- vžigalnik ali vžigalice,
- pločevinast pokrovček.

POTEK DELA:

1. Z vžigalnikom previdno prižgi svečo. PAZI, DA SE NE SPEČEŠ!
2. Nagni jo nad podložen pokrovček. Nekaj kapljic voska naj pade na pokrovček.
3. Upihni svečo.
4. Opazuj, kaj se dogaja z voskom na pokrovčku. Potipaj ga.

UGOTOVITEV: Vosek se zaradi ohlajanja strdi.

NAREDI

- Nakapljaj tekoči vosek s prižgane sveče v kozarec z vodo. Opazuj oblike.
- S segrevanjem in počasnim mešanjem temne in bele čokolade naredi zanimive čokoladke. Še tekočo čokolado vlij v modelčke in ohladi.
- Naredi domači sladoled. Stepi sladko smetano. Dodaj ji zmleto sadje in sladkor. Zmes naloži v plastične kozarčke. Postavi v zamrzovalnik, da zamrzne.

KÍSÉRLET VIASSZAL

Mit gondolsz, mi történik a folyékony viasszal, ha lehűl?

SZÜKSÉGED LESZ:

- gyertyára,
- öngyújtóra vagy gyufára,
- befőttes fém kupakra.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Az öngyújtóval óvatosan gyújtsd meg a gyertyát! VIGYÁZZ, HOGY NE ÉGESD MEG MAGAD!
2. Emeld a kupak fölé döntve úgy, hogy néhány csepp viasz ráessen!
3. Fújd el a gyertyát!
4. Figyeld, mi történik a viasszal a kupakon! Érintsd meg!

MEGÁLLAPÍTÁS: A viasz a hűlés során megszilárdul.

VÉGEZD EL!

- Csepegtess égő gyertyáról folyékony viaszt egy pohár vízbe! Figyeld az alakjukat!
- Melegítéssel és lassú keveréssel barna és fehér csokoládéból keverj érdekes csokikat! A még folyékony csokoládét öntsd formákba, és hűtsd le!
- Készíts házilag fagylaltot! Verj fel tejszínhabot! Adj hozzá apróra vágott gyümölcsöt és cukrot! A keveréket öntsd műanyag pohárkákba! Rakd a fagyasztóba, hogy megfagyjon!

- Naredi poskuse segrevanja in ohlajanja še za sladkor, čokolado, maslo in beljak surovega jajca. Opazuj spremembe snovi pred segrevanjem, med segrevanjem in po ohlajanju.

ZDAJ VEM

Nekatere tekoče snovi se pri segrevanju spremenijo v pline, nekatere trdne snovi pa se spremenijo v tekočine. Pri ohlajanju pa se plini spreminjajo nazaj v tekoče snovi, tekočine pa postanejo zopet trdne snovi. Pravimo, da **snovi zaradi segrevanja ali ohlajanja spreminjajo agregatna stanja**.

PONOVI

SEGREVANJE SNOVI

- **TEKOČINA V PLIN**
- **TRDNA SNOV V TEKOČINO**

OHLAJANJE SNOVI

- **PLIN V TEKOČINO**
- **TEKOČINA V TRDNO SNOV**

- Végezz kísérleteket melegítéssel és hűtéssel cukor, csokoládé, vaj és nyers tojásfehérje felhasználásával! Figyeld meg az anyagok változását hevítés előtt, közben és hűtés során!

MOST TUDOM

Egyes folyékony anyagok hevítés hatására légneművé válnak, egyes szilárd anyagok pedig folyékonnyá. Hűtés során a légnemű anyagok folyékony anyagokká változhatnak vissza, a folyékonyak pedig újra szilárd anyagokká. Azt mondjuk, hogy **az anyagok hevítés vagy hűtés hatására megváltoztatják a halmazállapotukat**.

ISMÉTELD ÁT!

ANYAGOK HEVÍTÉSE

- FOLYÉKONY LÉGNEMŰVÉ
- SZILÁRD ANYAG FOLYÉKONNYÁ

ANYAGOK HŰTÉSE

- LÉGNEMŰ FOLYÉKONNYÁ
- FOLYÉKONY SZILÁRD ANYAGGÁ

ALI VEŠ ...

- da steklarji steklo z visoko temperaturo zmehčajo, da ga lahko oblikujejo;
- da z vodo napolnjena steklenica poči, če jo daš v zamrzovalnik;
- da se glina pri pečenju preveč spremeni in je ne moremo spremeniti nazaj v prvotno stanje;
- da na poledenele ceste posujejo sol, da se sneg začne prej taliti?

PREVERI SVOJE ZNANJE

1. Bine je z rokami lovil snežinke. Vsaka se mu je v roki stalila. Zakaj?
2. Otroci se pri tem, ko jedo čokolado, z njo umažejo okoli ust, po rokah in obleki. Zakaj?
3. Pozimi se vodni hlapi pogosto spreminjajo v snežinke. Zakaj se ne spreminjajo v dežne kaplje?
4. Kam gre voda iz mokre krpe, če jo daš na topel radiator?

MANJ ZNANE BESEDE

OHLAJANJE – odvzemanje toplote
SEGREVANJE – dodajanje toplote
STALITI SE – trdna snov preide v tekoče stanje
VODNI HLAPI – voda v plinastem stanju

TUDOD-E?

- Hogy az üvegkészítők az üveget magas hőmérsékleten lágyítják, hogy formálhassák azt,
- hogy a vízzel töltött üveg összetörik, ha a fagyasztóba teszed,
- hogy az agyag a kiégetés során jelentősen megváltozik, és már nem lehet visszaállítani eredeti állapotába,
- hogy a jeges utakat sóval szórják, hogy a hó előbb kezdjen olvadni?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

1. Bine a kezével hópelyhekre vadászott. Mindegyik elolvadt a kezében. Miért?
2. A gyerekek csokoládémajszolás közben gyakran összekenik a szájukat, kezüket és a ruhájukat. Miért?
3. Télen a vízgőz gyakran hópelyhekké alakul. Miért nem esőcseppé?
4. Hová tűnik a víz a nedves kendőből, ha a meleg radiátorra teszed?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

HŰTÉS – hőelvonás

HEVÍTÉS – hőhozzáadás

OLVADÁS – szilárd anyag folyékony állapotba kerül

VÍZGŐZ (PÁRA) – légnemű állapotba került víz

MAGNETI

TO ŽE VEŠ

- Kako imenujemo napravo, ki je na sliki?
- Opiši napravo. Zakaj jo uporabljamo?
- Kako je obarvan del igle, ki kaže proti severu?

ODKRIVAJ

1. POSKUS

Razmisli, kaj se zgodi z delčki posameznih snovi, če se jim približaš z magnetom.

MÁGNESEK

EZT MÁR TUDOD

- Hogy nevezzük a képen látható szerkezetet?
- Mutasd be a szerkezetet! Mire használjuk?
- Milyen színű a mágnestűnek az a része, amelyik északra mutat?

FEDEZD FEL!

1. KÍSÉRLET

Gondolkozz, mi történik az egyes anyagtöredékekkel, amikor mágnessel közelítesz hozzájuk!

POTREBUJEŠ:
- 8 posodic ali škatlic,
- papir,
- plastično vrečko,
- kovinske sponke za papir,
- kovance,
- pesek,
- opilke,
- ošilke,
- žebljičke ali vijake,
- magnet.

POTEK DELA:
1. V vsako posodico daj eno snov. Papir prej natrgaj, plastično vrečko nastrizi, svinčnik pa ošili in uporabi ošilke.
2. Z magnetom se približaj k vsaki snovi in opazuj posamezne delce.
3. Ugotovitve zapiši na listek.

UGOTOVITEV: Magnet privlači kovinske sponke za papir, opilke in žebljičke, ker vsebujejo železo.

2. POSKUS

Imaš dva različno močna magneta. Razmisli, kateri magnet bo pritegnil sponko z večje razdalje.

POTREBUJEŠ:
- ravnilo,
- kovinsko sponko za papir,
- dva različno močna magneta,
- svinčnik,
- papir.

POTEK DELA:
1. Ravnilo postavi na mizo pred seboj.
2. Sponko postavi nad oznako 0 na ravnilu.
3. Primi magnet in ga ob ravnilu približuj sponki.
4. Zapiši, pri kateri oddaljenosti magnet pritegne sponko.
5. Enako naredi še z drugim magnetom.
6. Kateri magnet je pritegnil sponko z večje razdalje? Zakaj?

UGOTOVITEV: Močnejši magneti pritegnejo kovine iz železa z večje razdalje kot šibkejši.

SZÜKSÉGED LESZ:

- 8 edényre vagy dobozra,
- papírra,
- műanyag zacskóra,
- fém gemkapcsokra,
- érmékre,
- homokra,
- fémreszelékre,
- faforgácsra,
- szögekre vagy csavarokra,
- mágnesre.

MUNKAFOLYAMAT:

1. Minden edénybe egyféle anyagot tegyél! A papírt előbb tépd szét, a műanyag zacskót vágd darabokra, hegyezz ki egy ceruzát, és használd fel a forgácsot!
2. Mágnessel közelíts mindegyik anyaghoz, és figyeld meg az egyes anyagdarabokat!
3. A megállapításaidat írd le!

MEGÁLLAPÍTÁS:

A mágnes a fém gemkapcsokat, a fémreszeléket és a szögeket magához vonzza, mert vasat tartalmaznak.

2. KÍSÉRLET

Két különböző erős mágnesed van. Gondolkozz, melyik mágnes fogja a gemkapcsot nagyobb távolságból vonzani!

SZÜKSÉGED LESZ:

- vonalzóra,
- fém gemkapocsra,
- két különböző erősségű mágnesre,
- tollra,
- papírra.

MUNKAFOLYAMAT:

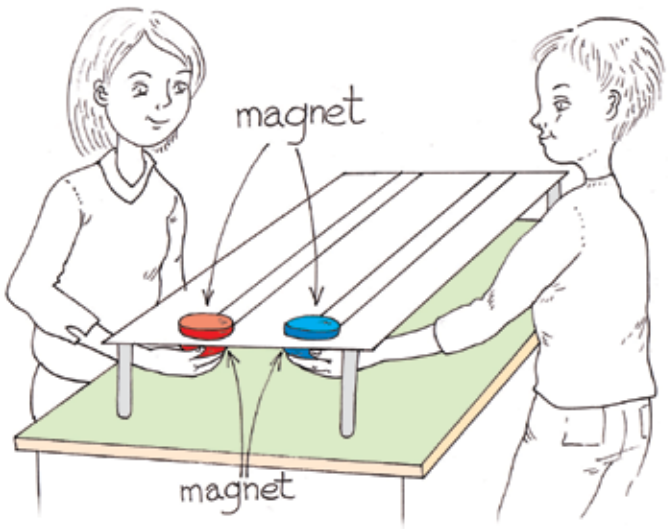
1. Helyezd a vonalzót magad elé az asztalra!
2. A gemkapcsot rakd a vonalzóra a 0 jelölés fölé!
3. Fogd az egyik mágnest, és a vonalzó mentén közelíts a gemkapocs felé!
4. Írd le, mekkora távolságról vonzotta a mágnes magához a gemkapcsot!
5. Tedd ugyanezt a másik mágnessel is!
6. Melyik mágnes vonzza messzebbről a gemkapcsot, és miért?

MEGÁLLAPÍTÁS: Az erősebb mágnesek nagyobb távolságból vonzzák a vastartalmú fémeket, mint a gyengébbek.

NAREDI

- Izdelajte vsak svojo ribiško palico. Na koncu vrvice namesto trnka privežite magnet. Ribe izrežite iz papirja in jih pobarvajte. Nanje pripnite kovinske sponke za papir. Posedite se v krogu. V sredino položite na tla ribe. Tekmujte, kdo bo »ulovil« največ rib.

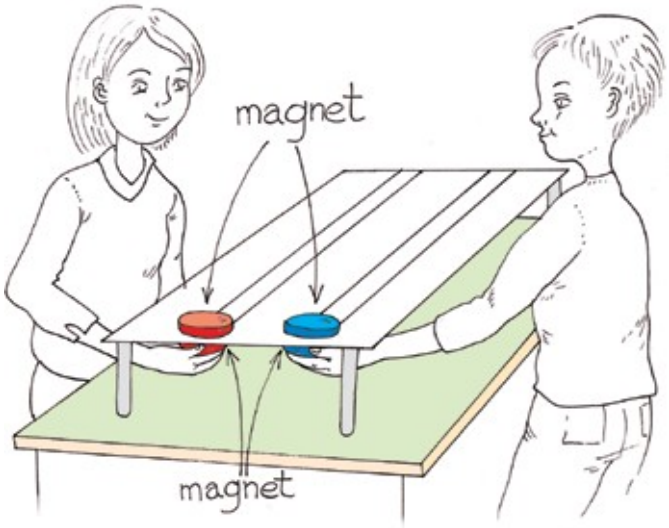
- Na večji karton nariši dvojno progo. Uporabi dva magneta. Enega položi na karton, drugega pa pod karton in ga premikaj tako, da bo privlačil zgornjega. Tako vadi premikanje zgornjega magneta po progi. Poskusi s kom tudi tekmovati.



VÉGEZD EL!

- Mindenki készítsen saját horgászbotot! A zsinór végére horog helyett mágnest kössetek! Vágjatok ki halakat papírból, majd színezzétek ki őket! Mindegyikre ragasszatok gemkapcsot! Üljetek körbe! Tegyétek a halakat középre, a földre! Versenyezzetek, ki tud több halat fogni!

- Nagyobb kartonpapírra rajzolj két pályát! Használj két mágnest! Az egyik mágnest tedd rá a kartonra, a másikkal alul húzva mozgasd úgy, hogy az alsó vonzza a felül lévőt! Így gyakorold a felül lévő mágnes mozgatását a pálya vonalán! Próbálj meg valakivel versenyezni is!



- Na mizo položi paličast magnet. Čezenj položi šeleshamer. Papir posuj z železnimi opilki. Kaj se je zgodilo z opilki? Nariši.
- Podrgni kovinski del škarij (ali žebelj, izvijač …) ob magnet in jih približaj kovinski sponki za papir. Namagneteni predmeti pritegnejo železne predmete.

ZDAJ VEM

Magneti privlačijo predmete, v katerih je železo. Dva magneta se na eni strani privlačita, na drugi pa odbijata. Magnetna igla v kompasu se z rdečim delom vedno obrne proti severu.

PONOVI

MAGNETI

- **PRIVLAČIJO**
- **NE PRIVLAČIJO**

ALI VEŠ ...

- da se z magnetom ne smeš približati uri, televiziji, CD-jem, DVD-jem, računalniku ali plačilni kartici, ker bi jih lahko pokvaril;
- da v tovarnah z velikimi magneti dvigujejo kose železa;
- da magnet uporabljajo pri izbiranju železa med odpadki;

- Helyezz egy mágnesrudat az asztalra! Rakj fölé egy színes papírlapot! A papírra szórj vasreszeléket! Mi történt a vasreszelékkel? Rajzold le!
- Dörzsöld az olló (vagy szög, csavarhúzó…) fém részét a mágneshez, és közelítsd őket a gemkapcsokhoz! A felmágnesezett tárgyak szintén vonzzák a vastartalmú tárgyakat.

MOST TUDOM

A mágnesek vonzzák azokat a tárgyakat, amelyek vasat tartalmaznak. Két mágnes az egyik oldalán vonzza, a másikon taszítja egymást. Az iránytű mágnestűjének piros színűre festett része mindig észak felé mutat.

ISMÉTELD ÁT!

MÁGNESEK

VONZZA | **NEM VONZZA**

TUDOD-E?

- Hogy a mágnest nem szabad órához, TV-hez, CD- és DVD-lejátszóhoz, számítógéphez vagy bankkártyához közelíteni, mert azok elromolhatnak,
- hogy a gyárak óriási mágnesekkel emelik fel a nehéz vasalkatrészeket,
- hogy mágnest használnak a vas kiválasztására is a fémhulladékok közül?

- da je Zemlja tudi magnet? Magnetna pola sta ob severnem in južnem tečaju.

PREVERI SVOJE ZNANJE

- Babici je med šivanjem padla šivanka na kosmato preprogo. Nikakor je ne najde. Svetuj ji, kako naj si pomaga.
- Naštej pet predmetov, ki jih magnet privlači, in pet, ki jih ne privlači.
- Kam v kuhinji lahko z magnetom pritrdimo listek?
- S kompasom določi sever v vaši učilnici.

MANJ ZNANE BESEDE

MAGNET – predmet, ki privlači železo

- hogy a Földnek is van mágneses mezeje? A mágneses pólusok az Északi- és a Déli-sark közelében vannak.

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

- A nagymamádnak varrás közben leesett a varrótűje a hosszú szálú szőnyegre. Sehol sem találja. Adj neki tanácsot, hogy találhatja meg!
- Sorolj fel öt olyan tárgyat, amely vonzza a mágnest, és ötöt, amely nem vonzza!
- Hová tudnál rögzíteni egy cédulát mágnessel a konyhában?
- Iránytű segítségével határozd meg az északi irányt az osztálytermetekben!

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

MÁGNES – olyan tárgy, amely vonzza a vasat

ELEKTRIKA

TO ŽE VEŠ

- Imenuj predmete na slikah.
- Kaj te aparate poganja, da delujejo?
- Katere električne aparate, ki so na sliki, si že uporabljal?

ODKRIVAJ

- V današnjem času imamo mnogo električnih pripomočkov: sesalnik, kuhalnik, hladilnik, pomivalni stroj, pralni stroj, likalnik … Ugotovi, kako so ljudje nekoč opravljali dela, ki jih danes opravijo ti pripomočki.
- Starši naj ti doma pokažejo električni števec. Opazuj številčnico, ki kaže porabo električne energije. Ugotovi, kdaj se številčnica hitreje vrti: ko je prižgan televizor ali ko pere pralni stroj.
- Preštej, koliko vtičnic in stikal imate v razredu. NIKOLI NIČESAR NE VTIKAJ V VTIČNICE RAZEN VTIKAČA.

ELEKTROMOSSÁG

EZT MÁR TUDOD

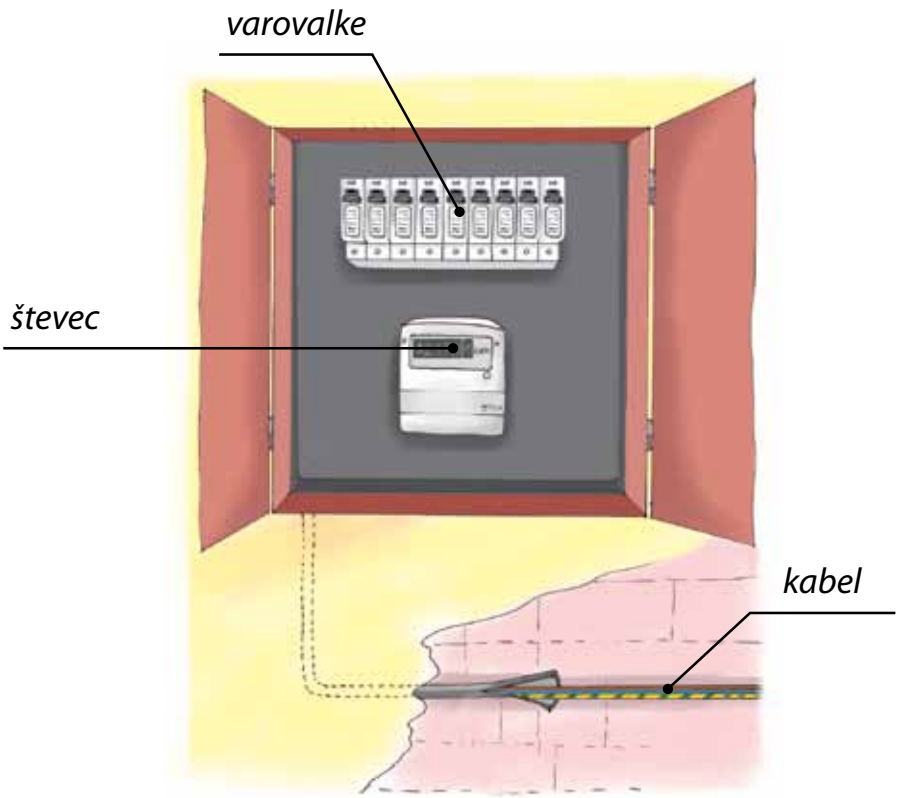
- Nevezd meg a képen látható tárgyakat!
- Mi hajtja ezeknek a készülékeknek a működését?
- A képeken látható elektromos készülékek közül melyiket használtad már te magad is?

FEDEZD FEL!

- Napjainkban sok elektronikai eszközt ismerünk: porszívót, tűzhelyet, hűtőszekrényt, mosogatógépet, mosógépet, vasalót… Állapítsd meg, régen az emberek hogyan végezték azt a munkát, amit ma ezekkel a készülékekkel végzünk el!
- Kérd meg a szüleidet, mutassák meg otthon a villanyórát! Figyeld meg a számlálóját, amely az áramfogyasztást mutatja! Állapítsd meg, mikor forog gyorsabban a számláló: amikor bekapcsolod a TV-t, vagy amikor megy a mosógép!
- Számold meg, hány aljzat és kapcsoló van az osztályban! SOHASE DUGJ SEMMIT AZ ALJZATBA, KIVÉVE DUGVILLÁT!

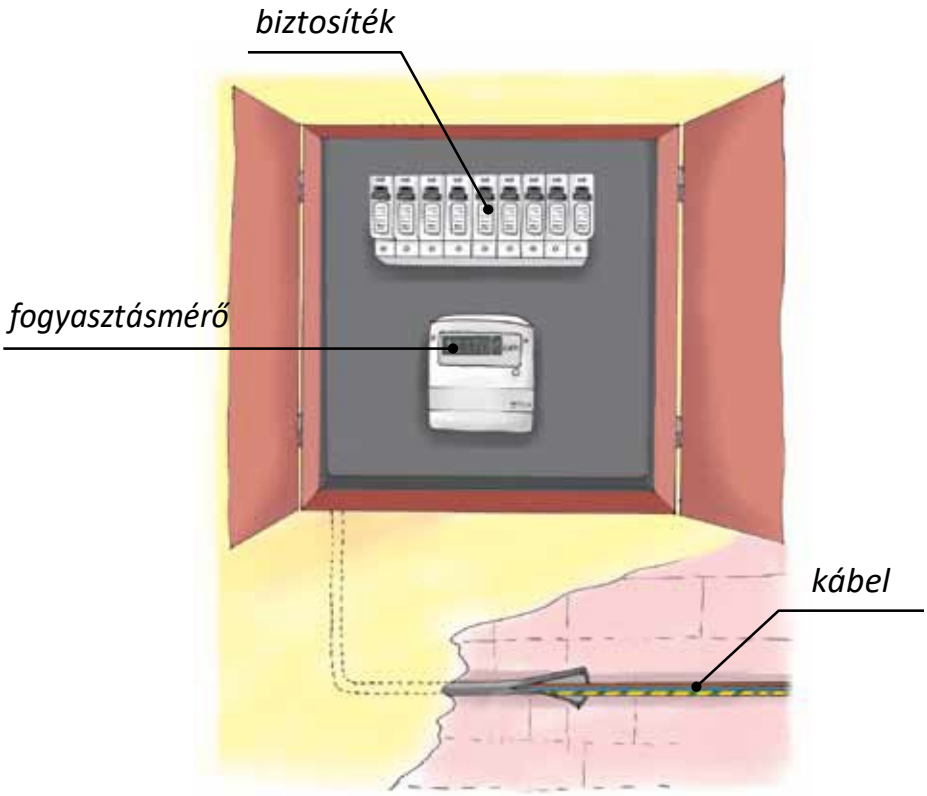
- Star, neuporaben električni kabel ali žico prereži in odstrani ovoj. Ugotovi, iz česa je ovoj in kaj je pod njim. Razmisli, zakaj je žica zaščitena.

OPAZUJ IN PREBERI



- Egy régi, használaton kívüli elektromos kábelnek vagy vezetéknek vágd le és távolítsd el a szigetelő burkolatát! Állapítsd meg, miből van a burkolat, és mi van alatta! Gondold át, miért van a vezeték szigetelve!

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!



NAREDI

- Naredi sadno solato. Različno sadje operi, po potrebi olupi in nareži na kocke. Sladko smetano stepaj pet minut ročno s stepalno metlico. Če ti ne bo uspelo, si pomagaj z električnim stepalnikom. Pri tem opravilu naj bo ob tebi starejša oseba.
- Na listek napiši vse električne aparate, ki jih najdeš doma. Število primerjaj s sošolci in sošolkami.
- V zvezek preriši vtičnico in stikalo. Zapiši ime zanju.

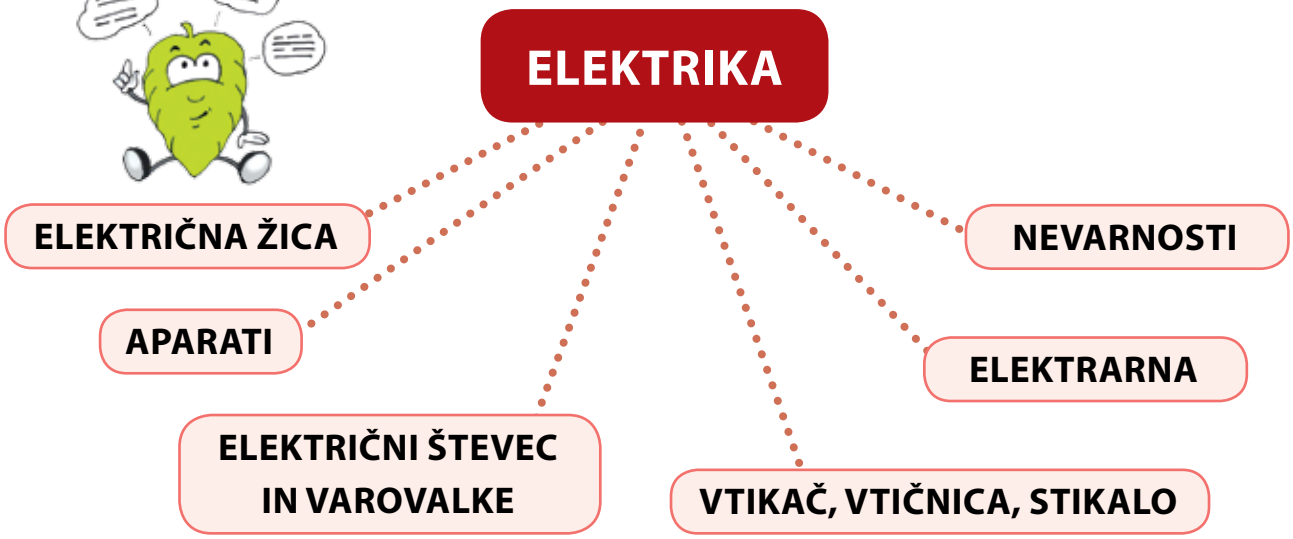
VÉGEZD EL!

- Készíts gyümölcssalátát! Moss meg különböző gyümölcsöket, ha szükséges, hámozd meg őket, és kockázd fel! A tejszínhabot kézi habverővel 5 percig verd! Ha így nem sikerül, használj elektromos habverőt! A feladatot egy felnőtt személy jelenléte mellett végezd el!
- Írd fel egy lapra az összes elektronikai eszközt, ami az otthonotokban fellelhető! Hasonlítsátok össze osztálytársaiddal ezeknek a számát!
- A füzetedben rajzolj le egy aljzatot (konnektort) és egy villanykapcsolót! Írd alájuk a nevüket!

ZDAJ VEM

V današnjem času nam elektrika pomaga opravljati različna težka in zamudna dela. Elektriko uporabljamo za razsvetljavo, ogrevanje, poganjanje strojev, delovanje aparatov. V **elektrarnah** proizvajajo električni tok.
Ta po daljnovodih pride do uporabnikov. Električni tok teče po žicah, ki morajo biti **zaščitene** z gumo ali plastiko. Žice so do naših hiš speljane pod zemljo ali po zraku. Na **električnem števcu** odčitamo, koliko elektrike smo porabili. Pri uporabi elektrike bodimo **varčni**. **Električni tok je smrtno nevaren** (če so poškodovane električne naprave), zato moramo biti pri njegovi uporabi zelo previdni.

PONOVI



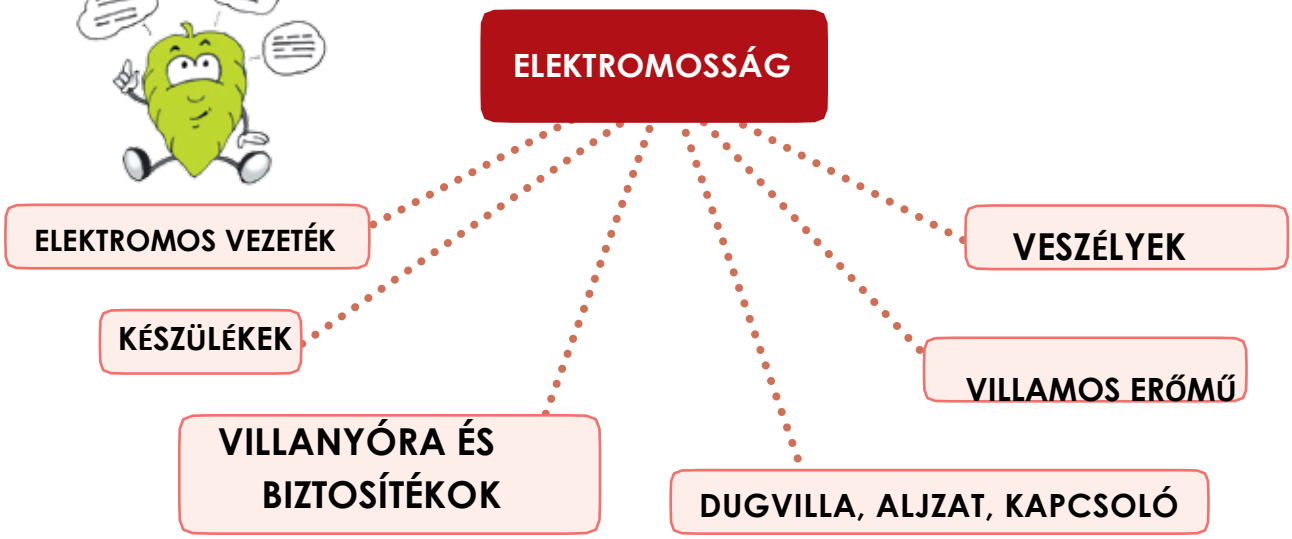
ALI VEŠ ...

- da so kovine najboljši **prevodniki** električnega toka;
- da guma in plastika ne prevajata električnega toka, pravimo, da sta **izolatorja**;
- da je v žarnici drobna žica iz posebne kovine, ki zaradi segrevanja zažari in zasveti? Varčna žarnica porabi manj energije;

MOST TUDOM

Napjainkban az elektromos áram segít elvégezni különböző nehéz és időigényes feladatokat. Áramot használunk a világításhoz, fűtéshez, a gépek meghajtásához, a készülékek működtetéséhez. Az **erőművekben** villamos energiát termelnek, amely távvezetékeken érkezik a felhasználókhoz. Az elektromos áram a vezetékekben folyik, amelyeket gumi vagy műanyag burkolat **véd, szigetel**.
A vezetékek a házunkig a föld alatt vagy a levegőben haladnak. A **villanyórán** leolvashatjuk, mennyi áramot használunk el. Az áramfogyasztásban legyünk **takarékosak**. **Az elektromos áram halálosan veszélyes** (amikor az elektromos készülékek meghibásodnak), ezért használatuk során legyünk nagyon óvatosak!

ISMÉTELD ÁT!



TUDOD-E?

- Hogy a fémek a legjobb **elektromos vezetők**,
- hogy a gumi és a műanyag nem vezetik az áramot, ezért ezek **szigetelőanyagok**,
- hogy az izzó egy speciális, fémből készült finom huzalt tartalmaz, amely hevítés közben felizzik és világít? Az energiatakarékos izzó viszont kevesebb energiát fogyaszt;

- da se z mokrimi rokami ne smemo dotikati prižganih električnih aparatov?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Oglej si slike in povej, kaj je prav in kaj narobe.

- hogy vizes kézzel tilos megérintenünk a bekapcsolt elektromos készülékeket?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Nézd meg a képeket, és mondd el, mi helyes, és mi helytelen!

MANJ ZNANE BESEDE

APARAT – naprava

IZOLATOR – snov, ki ne prevaja električnega toka

PREVODNIK – snov, ki prevaja električni tok

STEPATI – močno mešati

UPORABNIK – oseba, ki nekaj uporablja

VTIKAČ – priprava, ki se jo vtakne v vtičnico

VTIČNICA – priprava, v katero se vtakne vtikač

VAROVALKA – del električne napeljave, ki lahko prekine električni tok

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

SZIGETELŐ – olyan anyag, amely nem vezeti az elektromos áramot

VEZETŐ – olyan anyag, amely vezeti az elektromos áramot

FELVER – erősen kever, habosít

FOGYASZTÓ – az a személy, aki terméket vagy szolgáltatást használ

DUGVILLA – az aljzatba csatlakoztatható készülék

ALJZAT – falba szerelt rész, amelybe a dugvillát csatlakoztatjuk

BIZTOSÍTÉK – a villanyvezeték azon része, amely megszakíthatja az áramot

ŽIVA BITJA SE SPREMINJAJO

LJUDJE SE MED SEBOJ RAZLIKUJEMO 292

NEKATERE LASTNOSTI PODEDUJEMO 306

ŽIVA BITJA SE SPREMINJAJO ZARADI RASTI IN RAZVOJA 316

NARAVA SE SPREMINJA 326

AZ ÉLŐLÉNYEK VÁLTOZNAK

Mi emberek különbözünk egymástól..... 293

Egyes tulajdonságainkat örököljük..... 307

Az élőlények növekedésük és fejlődésük során változnak..... 317

A természet változik 327

LJUDJE SE MED SEBOJ RAZLIKUJEMO

TO ŽE VEŠ

- Kaj prikazujeta sliki?
- Kako imenujemo skupino ljudi, v kateri so oče, mama in otroci?
- Kako se družini na slikah razlikujeta?
- Kako se razlikujejo posamezni člani ene družine?

ODKRIVAJ

- Na večji list papirja položi svojo dlan in jo obriši. Čez tvojo narisano dlan naj svojo dlan položi še sošolec, tudi on naj nariše obris. Primerjajta obrisa po dolžini in debelini prstov.
- Palec na tanko namaži s prstno barvo in ga odtisni na papir. Enako naj naredi še sošolec ali sošolka. Opazujta odtis. Ali sta enaka?
- Ugotovite, kdo v razredu rad poje, kdo je dober športnik, kdo dobro računa in kdo lepo piše. Koga niste uvrstili? Ugotovite, kaj ta oseba rada dela.

MI EMBEREK KÜLÖNBÖZÜNK EGYMÁSTÓL

EZT MÁR TUDOD

- Mit mutat be a két kép?
- Hogyan nevezzük azt az emberi közösséget, amely apából, anyából és gyerekekből áll?
- Miben különböznek a képeken látható családok?
- Hogyan különböznek az egyes családok tagjai egymástól?

FEDEZD FEL!

- Tedd rá egy nagyobb papírlapra a tenyeredet, és rajzold körül!Ezután a tenyered körvonala helyére tegye rá az osztálytársad is a saját tennyerét, és szintén rajzolja körül! Hasonlítsátok össze a körvonalakat az ujjaitok hossza és vastagsága szerint!
- A hüvelykujjadat vékonyan kend be ujjfestékkel, és nyomd rá egy lapra! Tegye ugyanezt az osztálytársad is! Nézd meg az ujjlenyomatokat! Egyformák?
- Állapítsátok meg, az osztályban ki szeret énekelni, ki jó sportoló, ki tud jól számolni, és ki tud szépen írni! Kit nem soroltatok fel? Derítsétek ki, hogy ő mit szeret csinálni!

- Razdelite se po parih. Oba člana para naj se dobro ogledata med seboj. Poiščita čim več razlik in podobnosti med seboj.

OPAZUJ IN PREBERI

SKUPNE LASTNOSTI LJUDI

Že na prvi pogled ločimo ljudi od drugih živali. Ljudje imamo nekatere skupne lastnosti: hodimo po dveh nogah, imamo roke s spretnimi prsti, znamo govoriti, misliti …

RAZLIKE MED LJUDMI

Jaz sem Evropejka.

Jaz sem Afričan.

Jaz sem Kitajec.

Ljudje se razlikujemo med seboj **po zunanjosti**: po spolu, starosti, barvi kože, barvi las, velikosti, teži …

- Alkossatok párokat! A pár mindkét tagja figyelje meg jól a másikat! Keressetek egymáson minél több különbséget és hasonlóságot!

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

AZ EMBEREK KÖZÖS JELLEMZŐI

Már első pillantásra megkülönböztetjük az embereket az állatoktól. Az embereknek van néhány közös jellemzője: két lábon járunk, ügyes kezünk van, tudunk beszélni, gondolkodunk…

AZ EMBEREK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK

Európai vagyok.

Afrikai vagyok.

Kínai vagyok.

Az emberek a **külső jegyekben** – a nemük, koruk, bőrszínük, hajszínük, magasságuk, testsúlyuk… – szerint különböznek egymástól.

Ljudje se ločimo na moške in ženske. Pri dojenčkih najlažje ugotovimo **spol** po tem, da imajo fantki penis in moda. Odrasli moški je bolj poraščen po telesu kot ženska in ima dlake po obrazu (brke, brado). Ženski zrastejo prsi, v katerih nastaja mleko, kadar ima dojenčka.

Ljudje se razlikujemo tudi **po sposobnostih**. Nekateri lepo igrajo na glasbila, drugi so dobri v športu, nekateri odlično kuhajo, eni znajo ustvarjati …

Ljudje se razlikujemo tudi **po osebnostnih lastnostih**: prijaznosti, ustrežljivosti, pridnosti, živahnosti, ubogljivosti, umirjenosti, vztrajnosti, natančnosti …

Az emberek közt vannak férfiak és nők. A csecsemők **nemét** úgy állapítjuk meg a legkönnyebben, hogy a fiúknak péniszük és heréjük van.
A felnőtt férfiak teste szőrösebb, mint a nőké, és szőr nő az arcukon is (bajusz, szakáll). A nőnek melle nő, amelyben tej termelődik, amikor kisbabája születik.

Az emberek **képességeik** szerint is különböznek egymástól. Egyesek ügyesen játszanak hangszeren, mások a sportban ügyesek, megint mások nagyszerűen főznek, egyesek meg alkotni tudnak…

Az emberek a **személyes tulajdonságokban**, pl. kedvességben, segítőkészségben, szorgalomban, élénkségben, engedelmességben, higgadtságban, kitartásban, pontosságban… is különböznek.

RAZLIKE MED ŽIVALMI ISTE VRSTE

Tudi živali, npr. mačke, se razlikujejo med seboj po: velikosti, barvi, dlakavosti, starosti …

RAZLIKE MED RASTLINAMI ISTE VRSTE

Zrna fižola se razlikujejo med seboj po obliki, barvi, velikosti, okusu …

AZ AZONOS FAJÚ ÁLLATOK KÖZTI KÜLÖNBSÉGEK

Az állatok, például a macskák is különböznek egymástól, például magasság, szín, szőrzet, kor… szerint.

AZ AZONOS FAJÚ NÖVÉNYEK KÖZTI KÜLÖNBSÉGEK

A babszemek is különböznek alakjuk, színük, nagyságuk, ízük… szerint.

NAREDI

- Na tablo pritrdi večji črn papir. Sošolec naj se od strani postavi pred papir. Osvetli ga s svetilko ali grafoskopom tako, da bo senca padla na papir. Z belo barvico obriši senco. Po črti izreži s škarjami in nalepi na barvno podlago. Slike senc primerjajte med seboj.
- Tabelo preriši v zvezek in vnesi podatke za vaš razred.

LASTNOSTI	ŠTEVILO DEKLIC	ŠTEVILO DEČKOV
RJAVE OČI		
MODRE OČI		
ZELENE OČI		
ČRNI LASJE		
RJAVI LASJE		
SVETLI LASJE		
IMAJO RADI ŠPORT		
RADI POJEJO		
RADI NASTOPAJO		

- Izpiši podatke:
  Koliko otrok ima rjave oči?
  Katere barve oči je v vašem razredu najmanj?
  Katera barva las prevladuje?
  V kolikšnem številu se razlikuje priljubljenost športa med deklicami in dečki?
  Ali v vašem razredu raje pojete ali nastopate?

VÉGEZD EL!

- A táblára rögzíts egy nagyobb méretű fekete papírt! Az osztálytársad oldalt álljon a papír elé! Világítsd meg zseblámpával vagy írásvetítővel úgy, hogy az árnyék a papírra essen! Fehér zsírkrétával rajzold körül az árnyékot! A vonal mentén vágd körül ollóval, és ragaszd rá egy színes alapra! Az árnyék képeit hasonlítsátok össze!
- Másold át a táblázatot a füzetedbe, és vidd be az osztályodra vonatkozó adatokat!

JELLEMZŐK	LÁNYOK SZÁMA	FIÚK SZÁMA
BARNA SZEMŰ		
KÉK SZEMŰ		
ZÖLD SZEMŰ		
FEKETE HAJÚ		
BARNA HAJÚ		
SZŐKE HAJÚ		
SZERET SPORTOLNI		
SZERET ÉNEKELNI		
SZERET FELLÉPNI		

- Írd ki az adatokat:
  Hány gyereknek van barna szeme?
  Melyik szemszín a legritkább az osztályotokban?
  Melyik hajszín az uralkodó nálatok?
  Mekkora a különbség a sportolni szeretők fiúk és lányok száma között?
  A ti osztályotokban énekelni vagy fellépni szeretnek inkább?

ZDAJ VEM

Ljudje smo si med seboj **podobni** in **različni**. Imamo nekaj skupnih lastnosti, po katerih se ločimo od drugih živali. Med seboj pa se razlikujemo **po zunanjosti**, **sposobnostih** in **drugih osebnostnih lastnostih**. Ne glede na razlike imamo vsi enake pravice in dolžnosti. Tudi živali in rastline iste vrste se med seboj razlikujejo.

PONOVI

LJUDJE

ENAKI
- vsi se razlikujemo od živali

RAZLIČNI
- po zunanjosti
- po sposobnostih
- po drugih osebnostnih lastnostih

ALI VEŠ ...

- da nihče nima takega prstnega odtisa, kot ga imaš ti;
- da imamo ljudje različno barvo kože;
- da imajo črnci kožo temne barve, ker imajo v koži več barvila (pigmenta);
- da imamo ljudje različne potrebe, zato moramo biti strpni drug do drugega in se spoštovati?

MOST TUDOM

Mi emberek **hasonlítunk** is egymáshoz, és **különbözünk** is egymástól. Van néhány közös tulajdonságunk, amelyek megkülönböztetnek bennünket más állatoktól. A **külső jegyekben, képességekben és más személyes tulajdonságokban** különbözünk egymástól.
A különbségektől függetlenül mindannyian egyenlő jogokkal és kötelességekkel rendelkezünk.
Az azonos fajú állatok és növények szintén különböznek egymástól.

ISMÉTELD ÁT!

EMBEREK

HASONLÓSÁG
- mindannyian különbözünk az állatoktól

KÜLÖNBÖZŐSÉG
- külső jegyekben
- képességekben
- más személyes tulajdonságokban

TUDOD-E?

- Hogy senkinek nincs ugyanolyan ujjlenyomata, mint amilyen a tiéd,
- hogy az embereknek különböző bőrszínük van,
- hogy a négerek bőre sötét színű, mert a bőrükben a festékanyag termelése (a pigmentek révén) erősebb,
- hogy az embereknek különböző igényeik vannak, ezért legyünk türelmesek egymás iránt, és tiszteljük egymást!

PREVERI SVOJE ZNANJE

Kaj meniš o teh izjavah?

- »Všeč so mi samo rjavolasi otroci.«
- »Vseeno mi je, kakšen je zunanji videz otroka.«
- »Ne maram tujcev.«
- »Prijateljstva sklepam tudi z ljudmi iz tujine, ker so zanimivi in ker so drugačni.«
- »Črnci so umazani.«
- »Nočem sedeti z Romom.«
- »Narodnost ni pomembna, pomembni so medsebojni odnosi.«

MANJ ZNANE BESEDE

NARODNOST – pripadnost nekemu narodu

PORAŠČENOST – imeti dlake po telesu

PRIJAZNOST – biti prijazen do drugih

ROMI – prebivalci naše države, ki govorijo svoj jezik in imajo svoj način življenja

SPOSOBNOST – zmožnost, da se lahko nekaj naredi

UMIRJENOST – lastnost, da se dela umirjeno in brez razburjanja

USTREŽLJIVOST – pomoč drugim

VZTRAJNOST – lastnost, da se z nečim trudiš in to tudi dokončaš

ZUNANJOST – zunanji videz

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Mi a véleményed az alábbi kijelentésekről?

- »Csak a barna hajú gyerekek tetszenek.«
- »Számomra mindegy, milyen a gyerek külső megjelenése.«
- »Nem szeretem az idegeneket!«
- »Külföldiekkel is barátkozom, mert érdekesek, és mert mások.«
- »A négerek koszosak.«
- »Nem akarok roma mellé ülni!«
- »Nem számít a nemzetiség, a kölcsönös jó viszony a fontos.«

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

NEMZETISÉG – egy néphez való tartozás

TESTSZŐRZET – a testen lévő szőr

KEDVESSÉG – kedvesnek lenni másokkal

ROMÁK – olyan népcsoport, amely saját nyelvet beszél, és sajátos életmódot él

KÉPESSÉG – készség valamit létrehozni

HIGGADTSÁG – jellembeli tulajdonság, nyugodtság

SEGÍTŐKÉSZSÉG – másoknak segíteni

KITARTÁS – az a tulajdonság, ha valamiért fáradozol, azt be is fejezed

KÜLSŐ JEGYEK – külső megjelenés

NEKATERE LASTNOSTI PODEDUJEMO

TO ŽE VEŠ

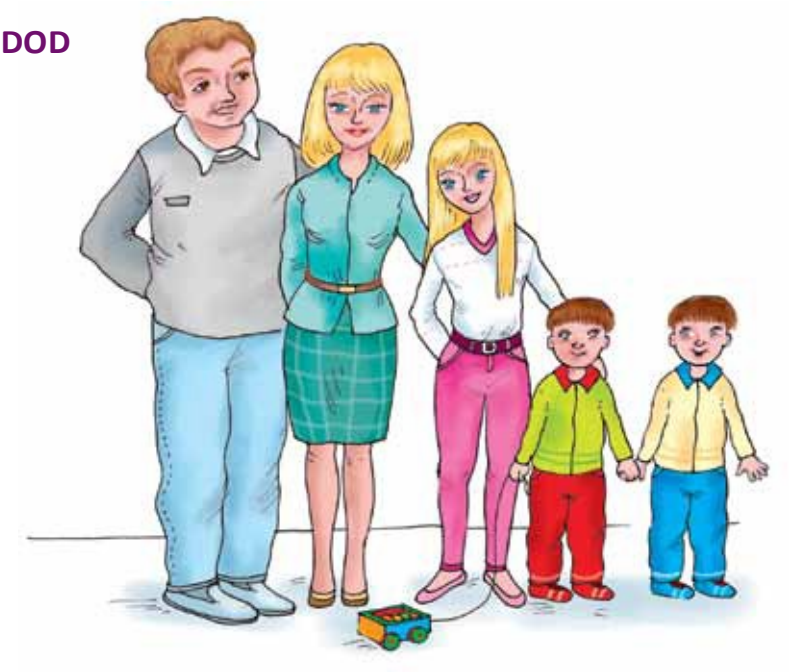
- Kaj prikazuje slika?
- Koliko članov šteje družina na sliki?
- Opiši posamezne člane družine po zunanjosti.
- Katera člana družine sta si najbolj podobna?

ODKRIVAJ

- Ugotovi, komu v vaši družini si najbolj podoben po zunanjosti (po barvi las, barvi oči, obliki obraza, velikosti nosu …).
- Ugotovi, katere osebnostne lastnosti imaš podobne svojim staršem (delavnost, prijaznost, šaljivost, lenost, klepetavost, veselost, zadirčnost …). Kateremu od staršev si bolj podoben?
- Komu je bolj podobna tvoja mama: svoji mami (tvoji babici) ali svojemu očetu (tvojemu dedku)?
- Ugotovi, ali imate v vaši družini kakšno dedno bolezen (slabovidnost, gluhost, barvno slepoto, sladkorno bolezen …). NALEZLJIVE BOLEZNI (ošpice, rdečke, angina …) NISO DEDNE!

EGYES TULAJDONSÁGAINKAT ÖRÖKÖLJÜK

EZT MÁR TUDOD



- Mit ábrázol a kép?
- Hány tagból áll a képen látható család?
- Írd le az egyes családtagokat külső jegyeik alapján!
- Melyik családtagok hasonlítanak egymásra a legjobban?

FEDEZD FEL!

- Állapítsd meg, hogy a külső jegyeid (hajszín, szemszín, arcforma, orr nagysága…) szerint kire hasonlítasz legjobban a családban!
- Állapítsd meg, hogy melyik személyes tulajdonságaidban hasonlítasz a szüleidhez (szorgalom, kedvesség, humorérzék, lustaság, fecsegés, vidámság, morcosság…)! Melyik szülőre hasonlítasz jobban?
- Kire hasonlít jobban az édesanyád: az ő édesanyjára (a te nagymamádra) vagy az édesapjára (a te nagypapádra)?
- Állapítsd meg, van-e a családodban valami öröklött betegség (gyengénlátás, süketség, színvakság, cukorbetegség…)! A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK (kanyaró, rózsahimlő, torokgyulladás…) NEM ÖRÖKLETESEK!

OPAZUJ IN PREBERI

Ime mi je Maša. Živim v štiričlanski družini. Pišemo se Novak.

To je moj oče. Ime mu je Dare. Je visok in močnejše postave. Ima rjave lase in rjave oči. Nosi očala.

To je moji mami. Ime ji je Špela. Je visoka in vitke postave. Njeni lasje so svetle barve, oči pa zelene.

To je moj bratec Staš. Ima rjave lase in rjave oči. Tudi on nosi očala. Je visok in zelo vitek.

To pa sem jaz. Podobna sem mami. Moji lasje so svetli, oči pa zelene. Nisem podedovala slabovidnosti.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

A nevem Mása. Négytagú családban élek. A vezetéknevünk Novák.

Ő az apám. A neve Dare. Magas és erős testalkatú. Barna haja és barna szeme van. Szemüveget hord.

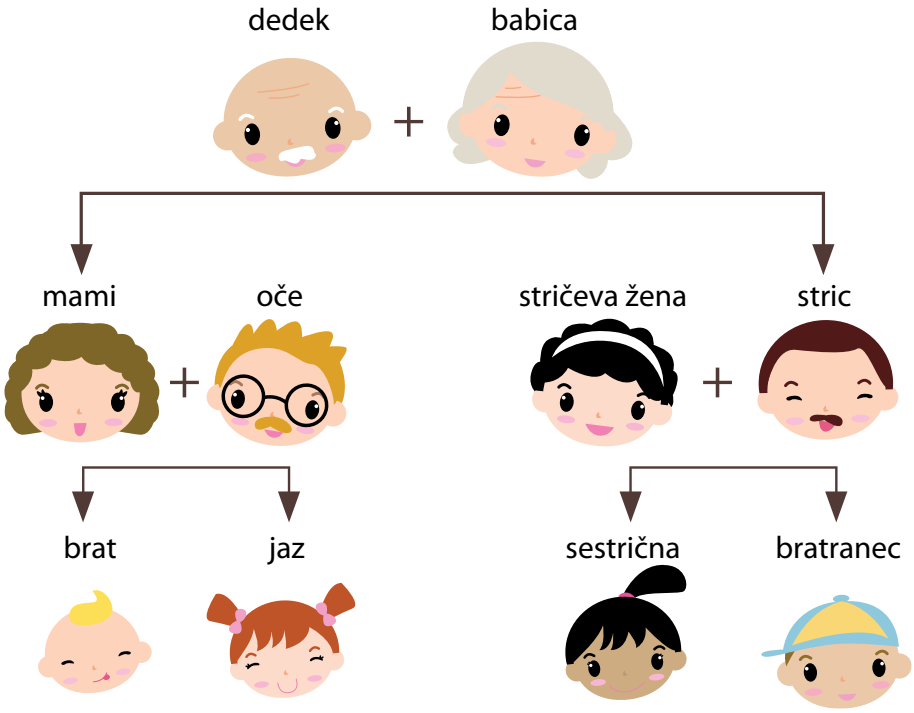
Ő az édesanyám. A neve Špela. Ő magas és karcsú. Szőke haja és zöld szeme van.

Ő a testvérem, Staš. Barna haja és barna szeme van. Ő is szemüveget visel. Magas és nagyon sovány.

Ez pedig én vagyok. Hasonlítok anyára. A hajam szőke, a szemem pedig zöld. Nem örököltem a gyengénlátást.

NAREDI

- Opazuj svoj obraz v ogledalu in se nariši. Z ustreznimi barvami pobarvaj oči, lase … Prav tako natančno opazuj člane svoje družine in jih nariši. Primerjaj jih po velikosti, teži, barvi las, barvi oči, obsegu v pasu, obliki brade, dolžini stopal …
- Naredi družinsko drevo. Uporabi fotografije sorodnikov in jih nalepi nanj.



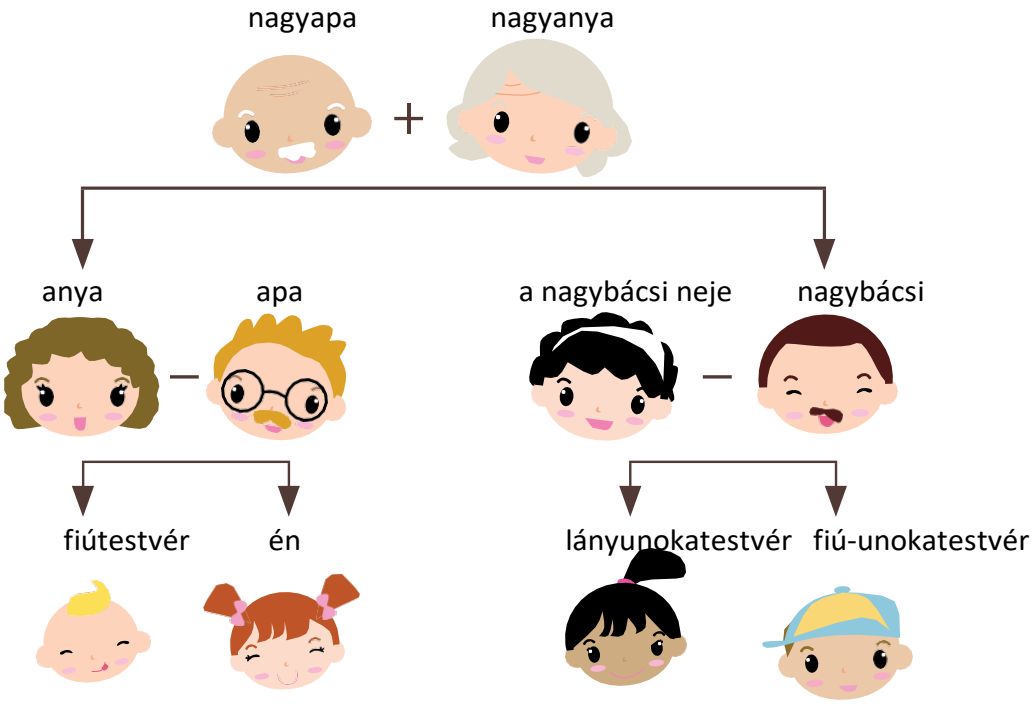
- Naredi osebne izkaznice za posameznike tvoje družine. Vanje vnesi naslednje podatke: ime, priimek, starost, višino, težo, barvo las, barvo oči, številko obleke, številko čevljev …

ZDAJ VEM

Potomci smo po **zunanjosti** in **osebnostnih lastnostih** podobni svojim staršem. Te lastnosti smo **podedovali**. Podedujemo lahko tudi nagnjenost k nekaterim **boleznim**.

VÉGEZD EL!

- Figyeld meg az arcodat a tükörben, és rajzold le magadat! Megfelelő színekkel színezd ki a szemedet, a hajadat… Ugyanolyan alaposan figyeld meg a családod többi tagját, és rajzold le őket is! Hasonlítsd össze őket magasság, testsúly, hajszín, szemszín, derékbőség, állforma, lábfejhossz… szerint!
- Készíts családfát! Használd fel ehhez a rokonaid fényképeit, és ragaszd be azokat!



- Készíts személyi igazolványt a családod tagjai számára! Írd be a következő adatokat: keresztnév, családnév, életkor, magasság, testsúly, hajszín, szemszín, ruhaméret, cipőméret…

MOST TUDOM

Mi utódok a szüleinkhez a **külső jegyekben** és **személyes tulajdonságjegyekben** hasonlítunk. Ezeket a tulajdonságokat **örököltük**. Örökölhetjük az egyes **betegségekre** való hajlamot is.

PONOVI

DEDOVANJE

ZUNANJI VIDEZ
(velikost, barva oči, las ...)

BOLEZNI
(sladkorna bolezen, slabovidnost ...)

OSEBNOSTNE LASTNOSTI
(klepetavost, delavnost ...)

ALI VEŠ ...

- da sta si enojajčna dvojčka lahko tako podobna, da ju včasih še njuna mama težko loči;
- da podedujemo tudi nadarjenost za glasbo, šport, risanje ...;
- da poroke med sorodniki zaradi dednih bolezni niso dovoljene?

MANJ ZNANE BESEDE

BARVNA SLEPOTA – nesposobnost ločevanja barv
DEDOVANJE – prenašanje lastnosti s staršev na potomce
NALEZLJIVE BOLEZNI – bolezni, ki se jih lahko dobi od drugih (gripa, norice, rdečke …)
POTOMCI – nasledniki, otroci
SLABOVIDNOST – oslabljen, slabši vid
ZNAČAJ – kar označuje človeka v odnosu do ljudi (vedenje, govorjenje …)

ISMÉTELD ÁT!

ÖRÖKLŐDÉS

KÜLSŐ JEGYEK
(magasság, szemszín, hajszín...)

BETEGSÉGEK
(cukorbetegség, gyengénlátás...)

SZEMÉLYES TULAJDONSÁGOK
(fecsegés, szorgalom...)

TUDOD-E?

- Hogy az egypetéjű ikrek annyira hasonlíthatnak egymásra, hogy néha még az édesanyjuk is nehezen különbözteti meg őket,
- hogy a zenéhez, sporthoz, rajzoláshoz… való tehetséget is örökölhetjük,
- hogy a rokonok közötti házasságok az örökletes betegségek miatt tiltottak?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

SZÍNVAKSÁG – a színek megkülönböztetésének képtelensége

ÖRÖKLŐDÉS – a szülők tulajdonságainak az átszállása az utódokra

FERTŐZŐ BETEGSÉGEK – olyan betegségek, amelyeket könnyen elkaphatunk másoktól (influenza, bárányhimlő, rózsahimlő…)

UTÓDOK – leszármazottak, gyerekek

GYENGÉNLÁTÁS – gyenge, rossz látás

JELLEM – ami az embert jellemzi a más emberekhez való viszonyulása alapján (viselkedés, beszéd…)

PREVERI SVOJE ZNANJE

Med slikami poišči podedovane lastnosti in ugotovi, kdo jih je podedoval.

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Keress örökölt tulajdonságokat a képek közt, és állapítsd meg, ki örökölte őket!

ŽIVA BITJA SE SPREMINJAJO ZARADI RASTI IN RAZVOJA

TO ŽE VEŠ

- Kdo je na sliki?
- Kaj delajo osebe na sliki?
- Kako imenujemo žensko, ki nosi v sebi otroka?
- Ali veš, koliko časa traja nosečnost?

ODKRIVAJ

- Pogovori se z mamo. Če je mogoče, jo vprašaj, kako so te pričakovali, kako je potekal porod, ali so bile kakšne težave pri porodu, koliko časa je trajal porod, koliko si bil težak ob porodu in koliko si bil velik, ali si takoj zajokal, kdo ti je izbral ime, kakšen si bil kot dojenček …
- Pogovori se tudi z očetom. Če je mogoče, ga vprašaj, ali je bil pri porodu, kako se je počutil, ko te je zagledal, ali te je znal previti, kam te je peljal na sprehod …
- V knjižnici si izposodi knjigo *Človeško telo* iz zbirke Mladi radovedneži. Oglej si jo in preberi, kar te zanima.
- Ugotovi (iz knjig, po spletu, od staršev …), pri katerem mesecu dojenček lahko sedi, kdaj mu zrastejo prvi zobje, kdaj shodi, kdaj začne govoriti in pri kateri starosti ne potrebuje več pleničk.

AZ ÉLŐLÉNYEK NÖVEKEDÉSÜK ÉS FEJLŐDÉSÜK SORÁN VÁLTOZNAK

EZT MÁR TUDOD

- Ki van a képen?
- Mit csinálnak a képen látható személyek?
- Hogy hívjuk azt a nőt, aki gyermeket vár?
- Tudod-e, hogy mennyi ideig tart a terhesség?

FEDEZD FEL!

- Beszélgess az anyukáddal! Ha lehet, kérdezd meg tőle, hogyan vártak téged, hogyan zajlott a szülés, voltak-e nehézségek a szülés során, mennyi ideig tartott, mekkora volt a születési súlyod és hosszod, azonnal felsírtál-e, ki választott neked nevet, milyen voltál csecsemőként…
- Beszélgess az apukáddal is! Ha lehet, kérdezd meg tőle, hogy ott volt-e a születésednél, hogyan érezte magát, amikor meglátott téged, tisztába tudott-e tenni, hová vitt sétára…
- Kölcsönözd ki a könyvtárból a *Mladi radovedneži* c. gyűjteményből a *Človeško telo* c. könyvet! Nézd át, és olvasd el, ami érdekel!
- Nézz után (könyvben, a világhálón, szülőktől…), hányadik hónapban tud felülni egy csecsemő, mikor nő ki az első foga, mikor kezd járni, beszélni, és mikortól nincs többé szüksége pelenkára!

OPAZUJ IN PREBERI

RAST IN RAZVOJ ČLOVEKA

ROJSTVO RAST ODRAŠČANJE ODRASLOST STAROST SMRT

otrok → *mladostnik* → *odrasel človek* → *starejši človek*

RAST IN RAZVOJ RASTLINE

ROJSTVO RAST SMRT

kaljenje → *cvetenje* → *zorenje* → *venenje*

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

AZ EMBER NÖVEKEDÉSE ÉS FEJLŐDÉSE

SZÜLETÉS GYERMEKKOR SERDÜLŐKOR FELNŐTTKOR ÖREGKOR HALÁL

gyermek → *kamasz* → *felnőtt ember* → *idős ember*

A NÖVÉNYEK NÖVEKEDÉSE ÉS FEJLŐDÉSE

SZÜLETÉS NÖVEKEDÉS HALÁL

csírázás → virágzás → érés → hervadás

RAST IN RAZVOJ ŽIVALI

ROJSTVO RAST ODRAŠČANJE ODRASLOST STAROST SMRT

mladič → *mlada žival* → *odrasla žival* → *stara žival*

NAREDI

- Vsak naj prinese eno svojo fotografijo. Pomešane dajte v škatlo. Vsak naj vzame po eno fotografijo iz škatle in ugotavljajte, kdo je na njej.
- Izberi si pet svojih fotografij različnih starosti. Uredi jih po časovnem zaporedju. Začni s fotografijo, ko si bil še majhen. Naredil si svoj časovni trak.

- Nariši strip za rast in razvoj kokoši in malega zvončka.
- Posadi seme fižola ali katere druge rastline v zemljo in opazuj rast. Ne pozabi zalivati. Nariši si tabelo in vpisuj podatke (datum opazovanja, višina rastline, število listov, videz rastline).

AZ ÁLLATOK NÖVEKEDÉSE ÉS FEJLŐDÉSE

SZÜLETÉS KÖLYÖKKOR NÖVENDÉKKOR KIFEJLETT KOR IDŐSKOR HALÁL

kölyök → *fiatal állat* → *kifejlett állat* → *idős állat*

VÉGEZD EL!

- Mindegyikőtök hozzon egy fényképet magáról! Összekeverve tegyétek azokat egy dobozba! Mindenki vegyen ki egy fényképet a dobozból, és állapítsátok meg, ki van rajta!
- Válassz ki öt különböző korban készült fotót magadról! Tedd őket időrendi sorba! Kezd azzal a fotóval, amelyiken még kicsi voltál! Készítsd el a saját időszalagodat!

- Rajzolj képregénycsíkot egy tyúk és egy kis hóvirág növekedéséről és fejlődéséről!
- Ültess el egy babot vagy más növénymagot a földbe, és figyeld, hogyan növekszik! Ne felejtsd el öntözni! Szerkessz táblázatot, és írd be az adatokat (megfigyelés időpontja, növény magassága, levelek száma, növény kinézete)!

ZDAJ VEM

Za vsa živa bitja je značilen razvoj: **rojstvo**, **rast**, **odraščanje**, **odraslost**, **starost in smrt**. Smrt je del življenja. Človeku skrajšajo življenje slaba hrana, stres, vojne, bolezni, nesreče, slaba higiena …

PONOVI

RAST IN RAZVOJ

ČLOVEK
(otrok, mladostnik, odrasel človek, starejši človek)

RASTLINE
(kaljenje, cvetenje, zorenje, venenje)

ŽIVAL
(mladič, mlada žival, odrasla žival, stara žival)

ALI VEŠ ...

- da so se zdravniki dogovorili, da smrt nastopi takrat, ko prenehajo delovati možgani;
- da sočasno z rastjo in razvojem poteka staranje;
- da živalim skrajšajo življenje plenilci, ljudje in vremenske razmere, rastlinam pa ljudje, rastlinojede živali ali vremenske razmere;
- da novo življenje nastane z združitvijo ene moške in ene ženske celice (semenčice in jajčeca)?

MOST TUDOM

Minden élőlényt a következő fejlődési ciklus jellemez: **születés, növekedés, növendékkor, kifejlett kor, időskor és halál**. A halál az élet része. Az ember életét lerövidítik a rossz étkezés, a stressz, a háborúk, a betegségek, balesetek, gyenge higiénia…

ISMÉTELD ÁT!

NÖVEKEDÉS ÉS FEJLŐDÉS

EMBER
(gyermek, kamasz, felnőtt ember, idős ember)

NÖVÉNY
(csírázás, virágzás, érés, hervadás)

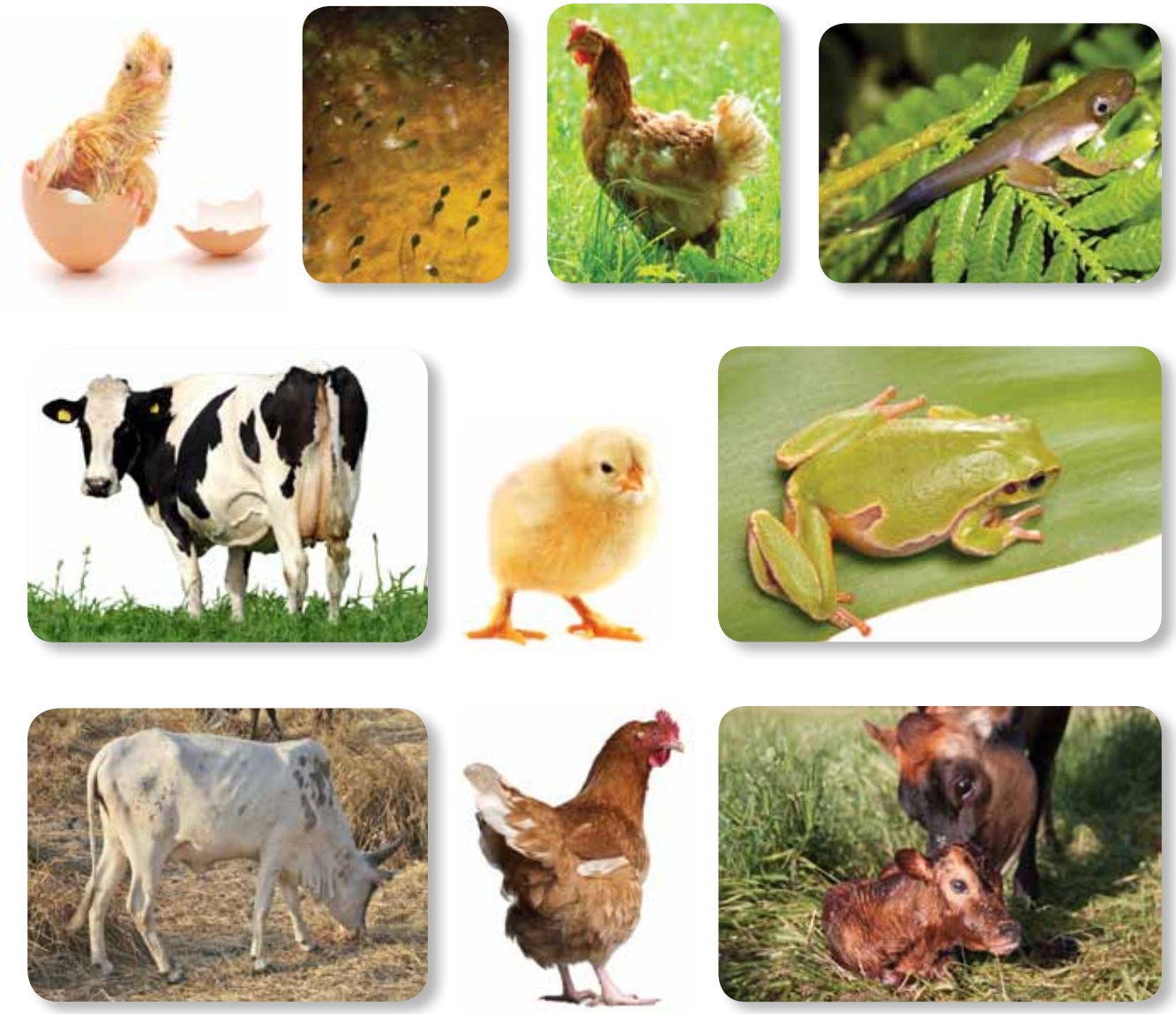
ÁLLAT
(kölyök, fiatal állat, felnőtt állat, idős állat)

TUDOD-E?

- Hogy az orvosok megállapodtak abban, hogy a halál akkor áll be, amikor az agyműködés leáll,
- hogy az öregedés a növekedéssel és fejlődéssel egyidőben zajlik,
- hogy az állatok életét lerövidíthetik a ragadozók, az emberi tevékenység és az időjárási körülmények, a növények életét pedig az emberek, a növényevő állatok vagy az időjárási körülmények,
- hogy egy női és egy férfi sejt (hímivarsejt és petesejt) egyesülésekor új élet születik?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Dobro si oglej slike.



1. Za katero žival fotografije kažejo celotno življenjsko obdobje: mladič, mlajša žival, odrasla žival, stara žival?
2. Ugotovi, katero življenjsko obdobje manjka pri žabi.

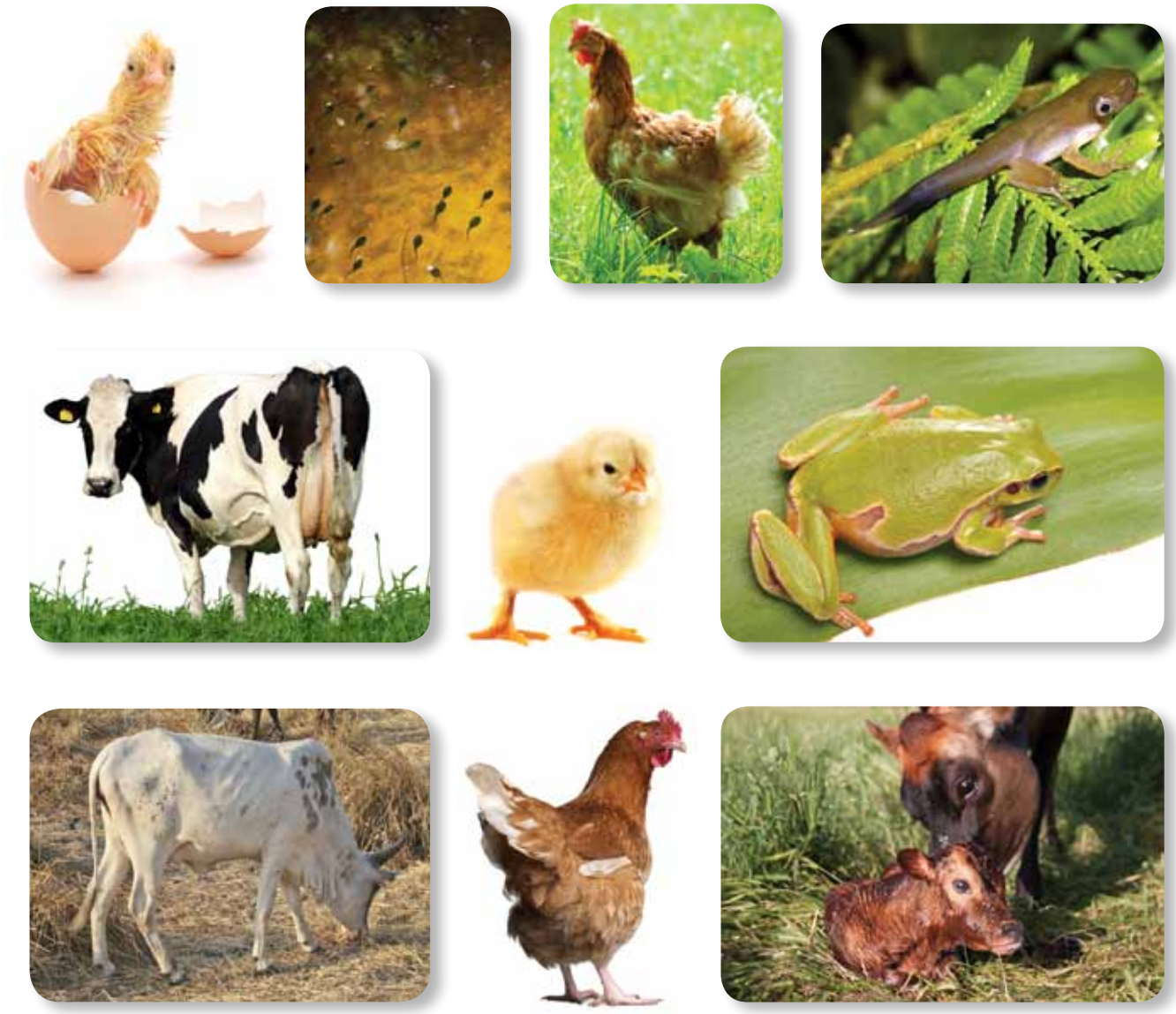
MANJ ZNANE BESEDE

ČASOVNI TRAK – zaporedje dogodkov

KALITEV – rastlina začne rasti, poganjati korenine in steblo

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Jól nézd meg a képeket!



1. Melyik állat esetében mutatják be a teljes életciklust a fotók: kicsiny, növendék állat, kifejlett állat, idős állat?
2. Állapítsd meg, melyik életszakasz hiányzik a békánál!

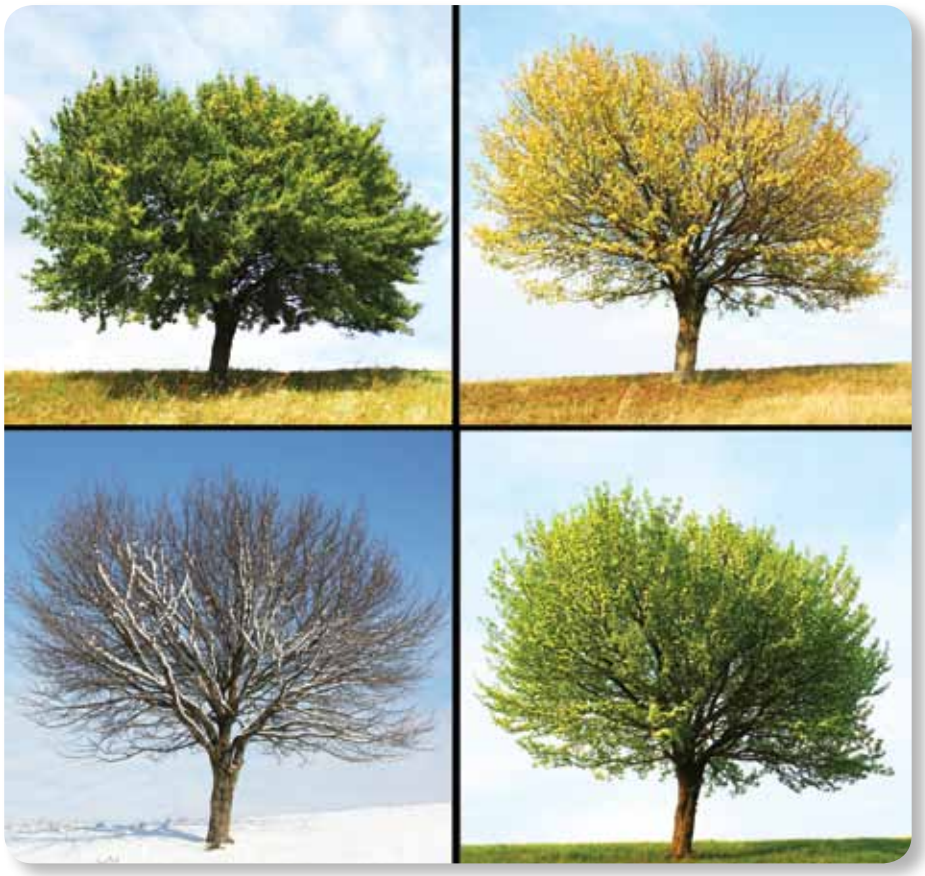
KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

IDŐSZALAG – események sora

CSÍRÁZÁS – a növény gyökeret és szárat hajtva növekedni kezd

NARAVA SE SPREMINJA

TO ŽE VEŠ



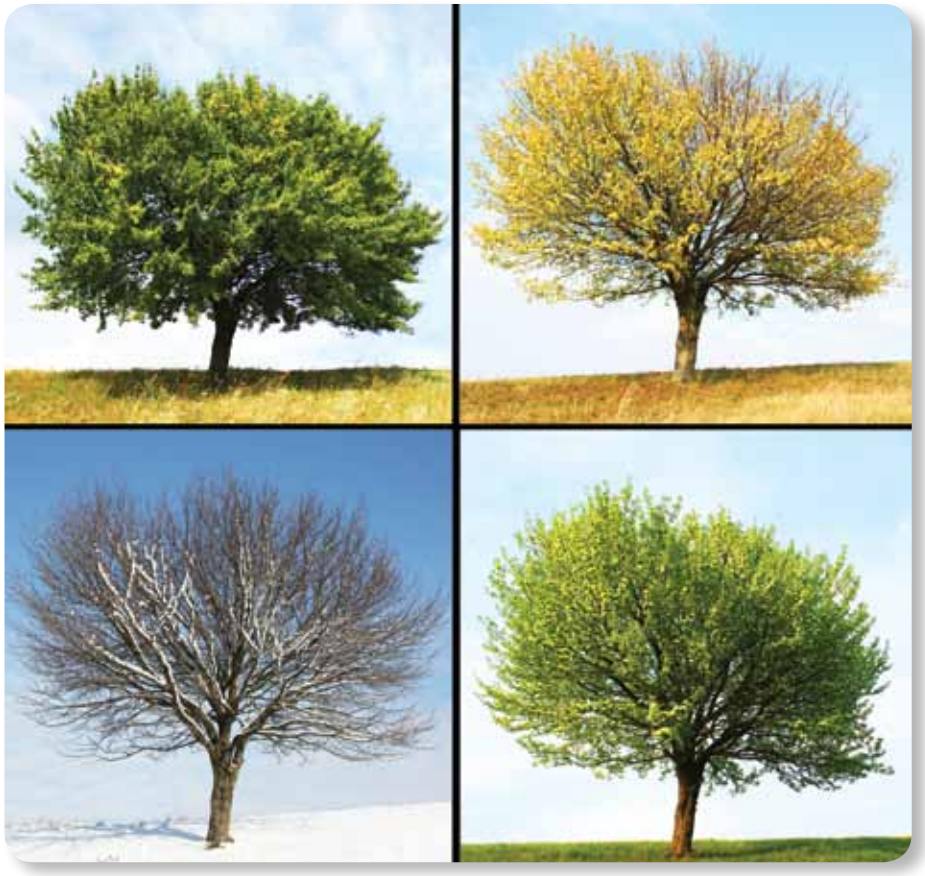
- Kaj je na slikah?
- Katere letne čase prikazuje slika?
- Kakšne spremembe opaziš na posameznih slikah drevesa?
- Kateri letni čas ti je najljubši? Zakaj?

ODKRIVAJ

- V bližnji okolici si izberi »svoje drevo«. Opazuj in nariši ga v vseh štirih letnih časih.
- V dnevnem časopisu si oglej vremensko napoved.
- Poišči pregovore o vremenu in si jih nekaj prepiši v zvezek.
- Oglej si različne termometre. V čem se razlikujejo?

A TERMÉSZET VÁLTOZIK

EZT MÁR TUDOD



- Mi van a képeken?
- Melyik évszakokat mutatják be a képek?
- Milyen változásokat veszel észre a fán az egyes képeken?
- Melyik évszakot kedveled a legjobban? Miért?

FEDEZD FEL!

- A környéken válassz magadnak egy »saját fát«! Figyeld meg és rajzold le mind a négy évszakban!
- Nézd meg az időjárás-előrejelzést egy napilapban!
- Keress időjárással kapcsolatos közmondásokat, és néhányat írj le a füzetbe!
- Nézz meg különböző hőmérőket! Miben különböznek egymástól?

OPAZUJ IN PREBERI

Termometer je naprava, ki kaže temperaturo. V cevčici je obarvan alkohol, ki se krči, če je hladneje, in razteza, če je topleje. Temperaturo merimo s stopinjami Celzija (°C). Pri 0 °C začne voda zmrzovati, pri + 30 °C pa nam je že zelo vroče.

Spomladi je prijetno toplo. Včasih dežuje in je megleno. Dnevi so daljši kot pozimi. Pomladanski meseci so marec, april in maj. Na polju se začnejo prva dela. Pojavijo se prvi cvetovi na travniških rastlinah in drevesih. Ptice selivke se vrnejo iz toplih krajev in začnejo gnezditi.

FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

A **hőmérő** olyan eszköz, amely a hőmérsékletet mutatja. A csőben színezett alkohol van, amely hidegben összehúzódik, melegben kitágul. A hőmérsékletet Celsius-fokban (°C) mérjük. 0°C-nál kezd fagyni a víz, + 30°C-nál pedig már nagyon melegünk van.

Tavasszal kellemes meleg van. Néha esik az eső, és köd van. A nappalok hosszabbak, mint télen. A tavaszi hónapok a március, az április és a május.

A mezőn megkezdődnek az első munkálatok. Megjelennek az első virágok a réti növényeken és a fákon. A vándormadarak visszatérnek a melegebb tájakról, és fészket kezdenek rakni.

Poleti je vroče. Občasno nastanejo nevihte z močnim vetrom in točo. Dnevi so najdaljši. Poletni meseci so junij, julij in avgust. Na polju žanjemo pšenico. Dozorijo prve češnje. Mnogi gredo k morju, kjer preživijo počitnice.

Jeseni je hladneje kot poleti, veliko dežuje, je vetrovno in pogosto megleno. Dnevi so krajši kot poleti. Jesenski meseci so september, oktober in november. Mnogim drevesom odpade listje, na polju pobiramo pridelke in veliko sadja dozori. Ptice selivke odletijo v tople kraje.

Pozimi je mrzlo, včasih megleno, sneži in zmrzuje. Dnevi so kratki. Zimski meseci so december, januar in februar. Listavci so brez listov, le nekateri iglavci obdržijo iglice. Polja so prazna. Nekatere živali prezimijo v svojih bivališčih. Otroci se veselijo na snegu.

NAREDI

- Vsak mesec v letu fotografiraj ali nariši svoje drevo. Dobro si ga oglej in si zapiši spremembe na njem. Naredi album svojega drevesa.
- Naredite vremenski koledar za en mesec. Vpisujte vreme in zunanjo temperaturo zraka, vsak dan ob isti uri.
- Naredite si igro spomin iz vremenskih znakov.

Nyáron hőség van. Időnként zivatarok keletkezhetnek, erős szél és jégeső kíséretében. A nappalok ilyenkor a leghosszabbak. A nyári hónapok a június, július és az augusztus. A szántóföldön búzát aratunk. Érik az első cseresznye. Sokan a tengerhez utaznak a szabadságukat tölteni.

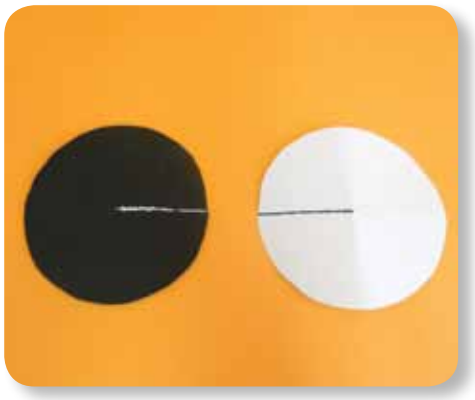
Ősszel hűvösebb van, mint nyáron, többször esik az eső, szeles és gyakran ködös az idő. A nappalok rövidebbek, mint nyáron. Az őszi hónapok a szeptember, október és a november. Sok fa lehullatja a levelét, a szántóföldekről betakarítjuk a termést, és sok gyümölcs érik. A vándormadarak melegebb tájakra repülnek.

Télen hideg van, néha ködös, havas és fagyos az idő. A nappalok rövidek. A téli hónapok a december, a január és a február. A lombhullató fák már levél nélkül maradtak, csak némelyik tűlevelű fa tartotta meg a tűleveleit. A földek üresek. Egyes állatok a saját lakóhelyükön telelnek. A gyerekek örülnek a hónak.

VÉGEZD EL!

- Az év minden hónapjában fényképezd vagy rajzold le a saját fádat! Jól figyeld meg, és írd le a változásokat! Készíts albumot a fádról!
- Készíts időjárási naptárt egy adott hónapban! Jegyezd fel az időt és a külső levegő hőmérsékletét mindennap ugyanabban az időpontban!
- Készíts memóriajátékot időjárási jelekkel!

- Iz papirja izreži črn in bel krog. S škarjami zareži v krog do središča, kot vidiš na slikah. Kroga zatakni med seboj. Zavrti en krog in ponazori dolžino dneva in noči za različne letne čase.



ZDAJ VEM

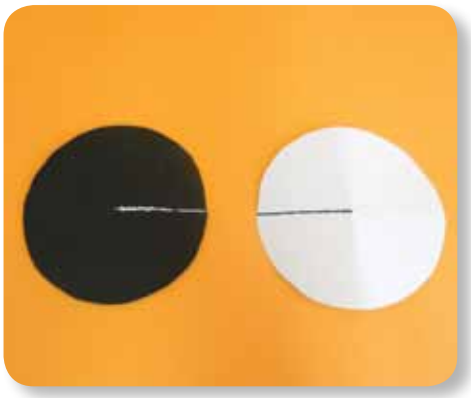
Narava se spreminja zaradi različne **dolžine dneva in noči** ter **temperature zraka**. Temperaturo merimo s **termometrom**. Za naše okolje so značilni **štirje letni časi**. Vsak letni čas traja tri mesece.

PONOVI

NARAVA SE SPREMINJA

- **TERMOMETER** (opis, 0 °C, 30 °C, 20 °C)
- **LETNI ČASI** (meseci)
- **VREME** (vremenski znaki)
- **SPREMEMBE V NARAVI** (živali, rastline)
- **DOLŽINA DNEVA** (poletje, zima)

- Papírból vágj ki egy fekete és egy fehér kört! Ollóval vágj beléjük a kör közepéig, úgy ahogy a képeken is láthatod! Illeszd egymásba a köröket! Forgasd az egyik kört, így szemléltesd a nappalok és az éjszakák hosszúságat a különböző évszakokban!



MOST TUDOM

A természet a **nappalok és az éjszakák különböző hossza**, valamint a **levegő hőmérséklete** miatt változik. A hőmérsékletet **hőmérővel** mérjük. A mi vidékünkre **négy évszak** jellemző. Minden évszak három hónapig tart.

ISMÉTELD ÁT!

A TERMÉSZET VÁLTOZIK

HŐMÉRŐ
(leírás, 0°C, 30°C, 20°C)

NAPHOSSZ
(nyár, tél)

ÉVSZAKOK
(hónapok)

IDŐJÁRÁS
(időjárási jelek)

VÁLTOZÁSOK A TERMÉSZETBEN
(állatok, növények)

ALI VEŠ ...

- da je v Južni Ameriki, Afriki in Avstraliji poletje, ko je pri nas zima in obratno;
- da imenujemo enakonočje čas, ko sta dan in noč enako dolga (12 ur), to se zgodi 21. marca in 23. septembra;
- da so pri nas izmerili najnižjo temperaturo –39,8 °C na Blokah;
- da spremembe v naravi povzročamo tudi ljudje, ki potrebujemo čedalje več hrane, energije in prostora?

PREVERI SVOJE ZNANJE

Ugotovi, ali je trditev smiselna. Pravilno jo dopolni ali spremeni, če je trditev nesmiselna.

- Marjanca je zgodaj zjutraj pogledala skozi okno in videla, da je na strehah hiš pet centimetrov snega. Bilo je v začetku junija.
- Peter je za prvi šolski dan pripravil torbo, kapo, šal in rokavice.
- Zvončki, trobentice, mačice, narcise in tulipani cvetijo poleti.
- Pozimi so dnevi najkrajši, noči pa najdaljše.
- Poleti dozorijo prve češnje in požanjemo pšenico.
- V jeseni lastovice gnezdijo.

MANJ ZNANE BESEDE

STOPINJA CELZIJA (°C) – enota za merjenje temperature

TERMOMETER – naprava za merjenje temperature

TUDOD-E?

- Hogy Dél-Amerikában, Afrikában és Ausztráliában nyár van, amikor nálunk tél van, és fordítva,
- hogy napéjegyenlőségnek nevezzük azt a napot, amikor a nappal és az éjszaka ugyanolyan hosszú (12 óra), és ez március 21-ére és szeptember 23-ára esik?
- hogy nálunk a legalacsonyabb hőmérsékletet a Bloke-fennsíkon mérték, és – 39,85°C volt,
- hogy a természetben végbemenő változásokhoz mi emberek is hozzájárulunk, mivel mindig egyre több élelemre, energiára és területetre van szükségünk?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

Állapítsd meg, értelmesek-e a következő állítások! Megfelelően egészítsd ki vagy változtasd meg őket, hogy értelmesek legyenek!

- Marjanca kora reggel kinézett az ablakon, és öt centiméter havat látott a háztetőkön. Június eleje volt.
- Péter az első tanítási napra előkészítette az iskolatáskáját, sapkáját, sálját és kesztyűjét.
- A hóvirágok, kankalinok, barkák, nárciszok és tulipánok nyáron virágoznak.
- Télen a legrövidebbek a nappalok, és leghosszabbak az éjszakák.
- Nyáron érik az első cseresznye, és learatjuk a búzát.
- A fecskék ősszel fészket raknak.

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

CELSIUS-FOK (°C) – a hőmérséklet mérésének egysége

HŐMÉRŐ – hőmérsékletmérő eszköz

POLOŽAJ SONCA NA NEBU

NASTANEK DNEVA, NOČI, MRAKA 338
SENCE 352

A NAP ÉGI HELYZETE

A nappal, az éjszaka és a szürkület kialakulása 339
Árnyékok 353

NASTANEK DNEVA, NOČI, MRAKA

TO ŽE VEŠ

- Opiši, kaj se dogaja na prvi in na drugi sliki.
- Kako se sliki razlikujeta?
- Kdaj imaš ti čas za igro?

ODKRIVAJ

- Pripravi si svetilko, košček plastelina in na mizo postavi globus. Na globusu poišči Slovenijo in nanjo pritrdi plastelin. Zatemni prostor. S svetilko osvetli tisti del globusa, kjer si označil Slovenijo. Oglej si, kaj je osvetljeno na globusu, kaj je zatemnjeno in kje je slabo osvetljeno. Počasi vrti globus in opazuj spremembe.
- S prižgano baterijo pojdi v temen prostor in poišči neki predmet. Ne prižigaj luči! Kaj moraš narediti z baterijo, če hočeš poiskati neki predmet v prostoru?
- Na sončen dan stoj pri oknu in iz odprte knjige preberi eno besedo. Prostor zatemni in znova poskušaj prebrati

A NAPPAL, AZ ÉJSZAKA ÉS A SZÜRKÜLET KIALAKULÁSA

EZT MÁR TUDOD

- Írd le, mi történik az első és a második képen!
- Miben különbözik a két kép?
- Neked mikor van idődt játszani?

FEDEZD FEL!

- Készíts elő egy lámpát, egy darab gyurmát, és helyezz az asztalra egy földgömböt! A földgömbön keresd meg Szlovéniát, és nyomj rá egy kis gyurmát! Sötétítsd el a helyiséget! Lámpával világítsd meg a földgömbnek azt a részét, ahol megjelölted Szlovéniát! Vizsgáld meg, hol világos a földgömb, hol van sötét, és hol van gyengén megvilágítva! Forgasd lassan a földgömböt, és figyeld a változásokat!
- Világító zseblámpával lépj egy sötét helyiségbe, és keress valamilyen tárgyat! Ne kapcsold fel a villanyt! Mit kell csinálnod a zseblámpával, ha meg akarod találni azt a tárgyat a helyiségben?
- Egy napfényes napon állj az ablakhoz, és nyitott könyvből olvass fel egy szót! Sötétítsd el a helyiséget, és próbáld meg újból elolvasni azt a szót!

isto besedo. V prostor spusti malo svetlobe in ponovi branje besede. Kdaj si najlažje bral, kdaj težje in kdaj sploh nisi mogel?

- To nalogo naredi v temni, oblačni noči, brez lune in zvezd. Žarke iz baterije usmeri v nebo. Ali kaj vidiš? Zdaj pa jih usmeri v tla. Ali zdaj kaj vidiš? Pogovorite se v šoli o svojih ugotovitvah.

OPAZUJ IN PREBERI

Podnevi je veliko svetlobe. Na nebu vidimo sonce. Dobro vidimo stvari okoli sebe. Ta del dneva se imenuje **dan**.

Ponoči je malo svetlobe. Na nebu vidimo le zvezde in luna. Zelo slabo se vidi, zlasti če ni lune. Ta del dneva se imenuje **noč**.

Preden sonce vzide ali preden zaide, je malo svetlobe. Slabo se vidi. Ta del dneva imenujemo **mrak**.

Engedj némi fényt a helyiségbe, és ismételd meg a szó felolvasását! Mikor olvastad el a legkönyebben, mikor nehezebben, és mikor nem tudtad egyáltalán elolvasni?

- Ezt a feladatot egy sötét, felhős, Hold és csillagok nélküli éjszakán hajtsd végre! A zseblámpa fénycsóváját irányítsd az ég felé! Mit látsz? Majd irányítsd a föld felé! És most látsz valamit? Beszéljétek meg az iskolában az észrevételeiteket!

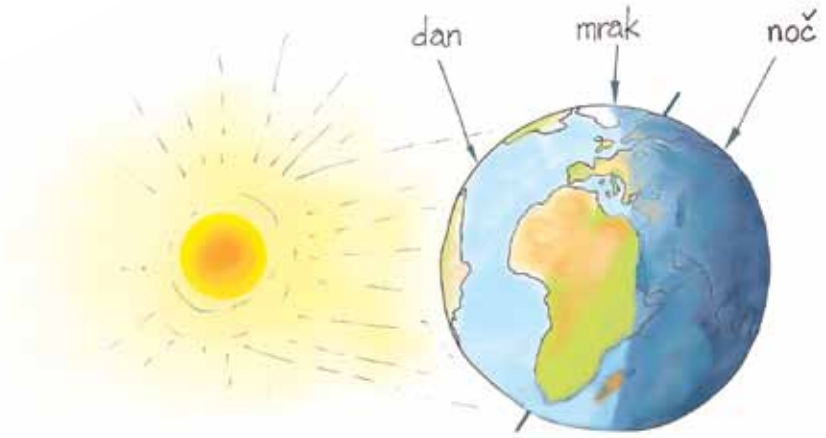
FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

Napközben sok fény van. Az égen ragyog a Nap. Jól látjuk a dolgokat magunk körül. A napnak ezt a részét **nappalnak** nevezzük.

Éjjel kevés fény van. Az égen csak a csillagokat és a Holdat látjuk. Nagyon gyengén lehet látni, különösen, ha nincs Hold. A napnak ezt a részét **éjszakának** nevezzük.

Mielőtt a nap felkel vagy lenyugszik, kevesebb fény van. Gyengén lehet látni. A napnak ezt a részét **szürkületnek** nevezzük (a köznyelvben a napkeltét hajnalnak vagy pirkadatnak, a napnyugtát alkonyatnak nevezzük).

RAZLIKOVANJE PO SVETLOBI



Sonce je zelo daleč od Zemlje, zato je na sliki videti manjše od nje.

NASTANEK DNEVA IN NOČI

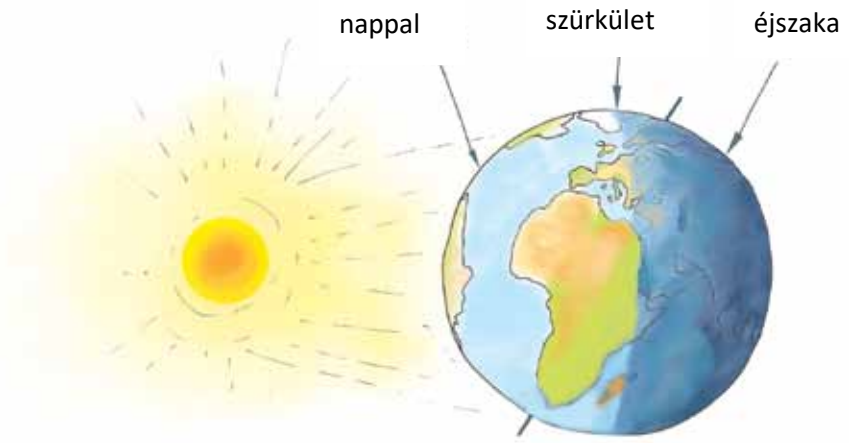
Sonce oddaja svetlobo. Zemljo osvetljuje le z ene strani. Ker se Zemlja vrti okoli svoje navidezne osi, se dan in noč izmenjujeta. Da se Zemlja enkrat zavrti okoli svoje osi, potrebuje 24 ur (en dan).

Če je svetlo, se lahko igramo in delamo.

V temi si pomagamo s svetili. Žarke moramo usmeriti na predmet. Svetloba se odbije od predmeta, zato ga vidimo.

Če usmerjamo svetlobne žarke v temno praznino, se ti ne morejo od ničesar odbiti. Zato kljub osvetljevanju nič ne vidimo.

A VILÁGOSSÁG SZERINTI MEGKÜLÖNBÖZTETÉS



A Nap nagyon messze van a Földtől, ezért a képeken kisebbnek látszik nála.

A NAPPAL ÉS AZ ÉJSZAKA KIALAKULÁSA

A Nap fényt bocsát ki. A Földnek csak az egyik oldalát világítja meg. Mivel a Föld forog a saját képzeletbeli tengelye körül, a nappalok és az éjszakák váltják egymást. Ahhoz, hogy a Föld egyszer megforduljon a saját tengelye körül, 24 órára van szükség (egy napra).

Amikor világos van, játszhatunk és dolgozhatunk.

Sötétben lámpával segítünk magunknak. A fénysugarakat a tárgyra tudjuk irányítani. A fény visszaverődik a tárgyról, ezért látjuk azt.

Amikor a fénysugarakat egy sötét űrbe irányítjuk, azok nem tudnak sehonnan sem visszaverődni, ezért a megvilágítás ellenére sem látunk semmit.

ZAKAJ SO PREDMETI VIDNI

Zaradi slabe vidljivosti nosi v mraku in ponoči svetla oblačila in kresničko, če si udeleženec v prometu. Tako boš bolj viden in varen.

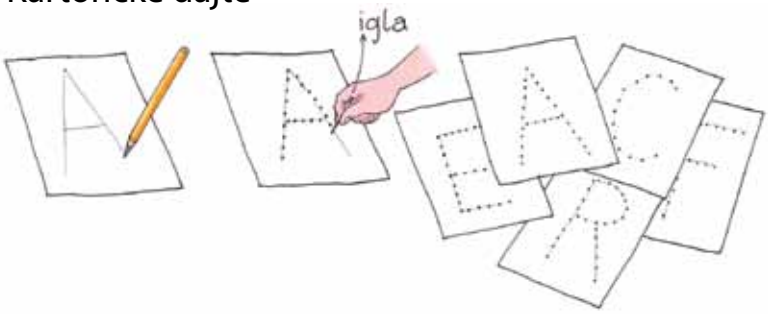
jutro dopoldan opoldan popoldan večer

DELI DNEVA

Da se lažje orientiramo v času dneva, smo ga razdelili na posamezne dele.

NAREDI

- Vstani zgodaj zjutraj in ugotovi, ob kateri uri vzide sonce. Zvečer poglej, ob kateri uri zaide. Zapiši si ugotovitve. Ponovi opazovanje čez en mesec. Primerjaj zapise. NIKOLI NE GLEJ V SONCE, KER TI LAHKO POŠKODUJE OČI!
- Vsak naj na kartonček napiše eno veliko tiskano črko. Z iglo naredite luknjice po črki. Kartončke dajte v vrečko. Vsak miže izvleče en kartonček in s tipom, ne da bi gledal, ugotovi črko.



MIÉRT LÁTHATÓK A TÁRGYAK?

Szürkületkor és éjszaka a gyenge láthatóság miatt viselj
világos színű öltözéket és fényvisszaverőt, ha részt veszel a közlekedésben!
Így észrevehetőbb leszel, ezáltal nagyobb biztonságban is.

reggel délelőtt dél délután este

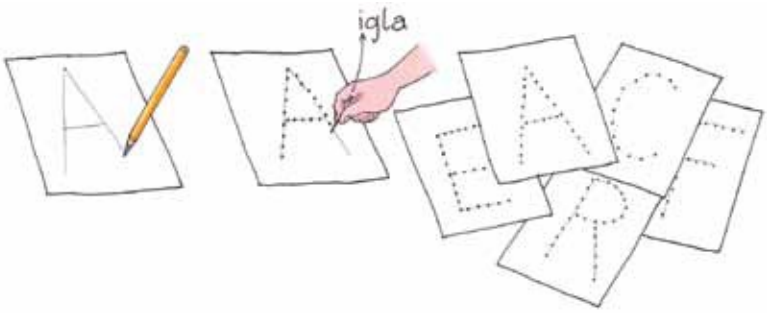
NAPSZAKOK

Hogy napközben könnyebben tájékozódjunk, adott
részekre osztottuk a napot.

VÉGEZD EL!

Kelj fel korán reggel, és határozd meg, hány órakor kel fel a Nap! Este figyeld meg, hány órakor nyugszik le! Jegyezd le! Egy hónap múlva ismét végezd el a megfigyelést! Hasonlítsd össze a leírtakat! SOHA NE NÉZZ A NAPBA, MERT KÁROSÍTHATJA A SZEMEDET!

- Mindenki írjon egy kartonlapra egy nagy nyomtatott betűt! Tűvel szúrjatok lyukakat a betű vonalai mentén! A lapokat tegyétek egy zsákba! Mindenki csukott szemmel húzzon ki egy lapot, és tapintással, anélkül hogy megnézné, találja ki a betűt!



- Naredi razpredelnico z deli dneva in vpiši, kaj ti delaš v določenem delu dneva.

PONEDELJEK									
JUTRO	DOPOLDAN		OPOLDAN		POPOLDAN			VEČER	
vstajanje, oblačenje, umivanje	zajtrk	pouk	kosilo	domača naloga, učenje	igra s prijatelji	likovni krožek	prosti čas z družino	večerja	spanje

- Igrajte se igrico *Zajček v zrcalu*. V manjše ogledalo ujemi sončne žarke in jih usmeri na osenčeno steno. Enako naj naredi soigralec. Lahko se lovita z odsevi.

ZDAJ VEM

Podnevi je veliko svetlobe, ker Sonce osvetljuje našo polovico Zemlje.
Ponoči je pri nas temno, ker se je Zemlja zavrtela in je osvetljena druga stran Zemlje. Prehajanje dneva v noč imenujemo **mrak**. Če je svetlo, dobro vidimo, v temi ne vidimo, v mraku pa je vidljivost slaba. Predmet vidimo zato, ker se svetloba od njega odbija v naše oko.
NA CESTI BODIMO VEDNO VIDNI. Jutro, dopoldan, opoldan, popoldan, večer in noč so deli dneva.

PONOVI

DAN, NOČ

DELI DNEVA

RAZLIKOVANJE PO SVETLOBI
(dan, noč, mrak)

NASTANEK DNEVA IN NOČI
(sončna svetloba, vrtenje Zemlje)

ZAKAJ VIDIMO
(odboj svetlobe, vidnost na cesti)

- Készíts táblázatot a napszakokkal, és írd bele, hogy mit csinálsz az adott napszakban!

HÉTFŐ				
REGGEL	DÉLELŐTT	DÉL	DÉLUTÁN	ESTE
kelés, öltözködés, mosakodás	reggeli, tanórák	ebéd, házi feladat, tanulás	játék a barátokkal, képzőművészeti szakkör, szabadidő a családdal	vacsora, alvás

- Játsszátok a *Nyuszi a tükörben* nevű játékot! Egy kisebb tükörrel csípd el a napsugarakat, és irányítsd egy árnyékos falra! A játékostársad tegyen ugyanígy! „Kapjátok el” egymás fényvisszaverődését!

MOST TUDOM

Nappal sok fény van, mert a Nap megvilágítja a Földnek a mi általunk lakott felét.
Éjszaka sötét van nálunk, mert a Föld elfordult, és így a másik oldalán van világos. A nappal és az éjszaka közötti átmenetet **szürkületnek** nevezzük. Amikor világos van, jól látunk, a sötétben nem látunk, szürkületkor pedig gyenge a láthatóság. A tárgyakat azért látjuk, mert a fény visszaverődik róluk a szemünkbe.
AZ ÚTON LEGYÜNK MINDIG JÓL LÁTHATÓK!
A reggel, a délelőtt, a dél, a délután, az este és az éjszaka napszakok, a nap részei.

ISMÉTELD ÁT!

NAPPAL, ÉJSZAKA

NAPSZAKOK

A világosság szerinti megkülönböztetés (nappal, éjszaka, szürkület)

A nappal és az éjszaka kialakulása (napfény, Föld forgása)

MIÉRT LÁTUNK? (fényvisszaverődés, láthatóság az úton)

ALI VEŠ ...

- da se svetlobni žarki od svetle barve bolje odbijajo kot od temne;
- da ima beseda *dan* več pomenov: dan pomeni štiriindvajset ur, pomeni pa tudi svetli del dneva;
- da Luna ne oddaja lastne svetlobe? Luno vidimo, ker jo osvetljuje Sonce;
- da so nekatere živali (sova, polh …) prilagojene na aktivno življenje ponoči?

PREVERI SVOJE ZNANJE

- Kako bi si morale slediti sličice? Začni z jutrom.

noč | dan | večerni mrak | jutranji mrak

- Ugotovi, kje na Zemlji je dan, ko je pri nas noč. Kje je takrat mrak? Pomagaj si z globusom in svetilko.
- Razloži, zakaj si v svetlem oblačilu na cesti ponoči bolj varen.
- Ugotovi, katera dela dneva manjkata: opoldan, jutro, večer, dopoldan.

TUDOD-E?

- Hogy a fénysugarak jobban visszaverődnek a világos színről, mint a sötétről,
- hogy a *nap* szónak két jelentése van: a nap huszonnégy órát jelent, a Nap pedig csillagot,
- hogy a Hold nem bocsát ki saját fényt? A Holdat azért látjuk, mert a Nap megvilágítja,
- hogy némely állatok (bagoly, pele…) alkalmazkodtak az aktív éjszakai élethez?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

- Hogy kell követniük egymást a képeknek? Kezdd a reggellel!

éjszaka nappal alkonyat pirkadat

- Állapítsd meg, hol van a Földön nappal, amikor nálunk éjszaka van! Hol van akkor szürkület? Segítségül használj földgömböt és lámpát!
- Magyarázd el, miért vagy az úton nagyobb biztonságban világos öltözetben!
- Állapítsd meg, melyik két napszak hiányzik: dél, reggel, este, délelőtt!

MANJ ZNANE BESEDE

GLOBUS – model Zemlje

PRAZNINA – prazen prostor

OS – črta, palica ali drugi predmet, okoli katerega se nekaj vrti

ORIENTIRATI SE – znajti se sam, v okolici, času …

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

FÖLDGÖMB – a Föld modellje

ŰR – üres tér

TENGELY – vonal, pálca vagy más tárgy, ami körül valami forog

TÁJÉKOZÓDIK – egyedül eligazodik a környezetben, az időben…

SENCE

TO ŽE VEŠ

- Opiši sliko.
- Zakaj je del slike svetlejši in zakaj je drugi del slike temnejši?
- Kateri del slike bolje vidiš?
- Natančno si oglej osvetljeni del slike. Tam vidiš sence. Kje?

ODKRIVAJ

- Na sončnem delu dvorišča zapiči en meter dolgo palico v tla in izmeri dolžino sence. V tabelo vnesi uro meritve in dolžino sence. To ponovi vsako uro. Kaj ugotoviš?
- Oglej si senco svojega drevesa zjutraj, opoldne in zvečer. Izmeri jo s koraki in si zapiši podatke. Primerjaj podatke.
- Na sprehodu v sončnem vremenu poskušaj ujeti svojo senco.
- Z baterijo (reflektorjem ali grafoskopom) osvetlite steno. Postavite roke med svetilko in steno in z njimi oblikujte zanimive sence.

ÁRNYÉKOK

EZT MÁR TUDOD

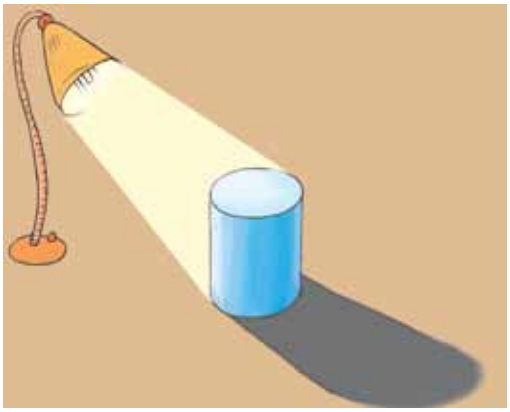
- Írd le a képet!
- Miért világosabb a kép egyik fele, és miért sötétebb a másik?
- A kép melyik részét látod jobban?
- Alaposan nézd meg a megvilágított részt a képen! Azon láthatsz árnyékokat. Hol?

FEDEZD FEL!

- Az udvar napos részén szúrj egy egy méter hosszú pálcát a földbe, és mérd meg az árnyék hosszát! Írd táblázatba a mérés idejét és az árnyék hosszát! Ezt ismételd meg minden órában! Mit állapítottál meg?
- Figyeld a fád árnyékát reggel, délben és este! Mérd meg lépésekkel, és írd fel az adatokat! Hasonlítsd össze őket!
- Napos időben egy séta során próbáld meg elkapni az árnyékodat!
- Zseblámpával (reflektorral vagy írásvetítővel) világítsd meg a falat! A kezedet tedd a lámpa és a fal közé, és formálj érdekes árnyékokat!

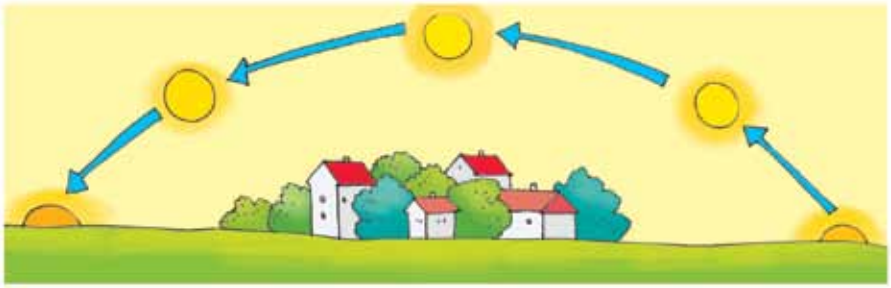
OPAZUJ IN PREBERI

KAJ JE SENCA?



Senca nastane **za osvetljenim predmetom**, ki ne prepušča svetlobe. Senca se vedno stika s predmetom, ki naredi senco. Senca je vedno vsa temna, brez vzorcev. Da nastane senca, je potreben vir svetlobe.

NAVIDEZNA POT SONCA



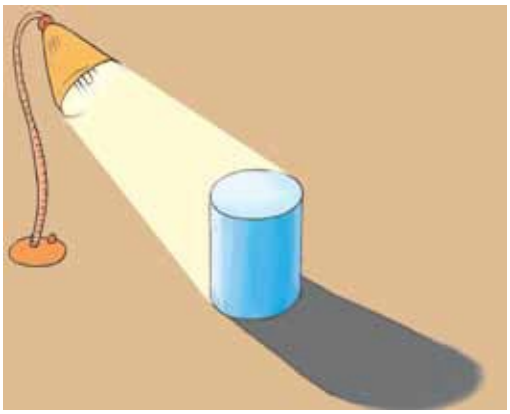
Sonce zjutraj vzide na vzhodu. Ves dan **navidezno potuje** v loku proti zahodu, kjer zvečer zaide. Opoldne je najvišje na nebu. To se dogaja **zaradi vrtenja Zemlje**.

POT SENCE

Sonce ves dan navidezno potuje od vzhoda proti zahodu. Zato se premikajo tudi sence predmetov na Zemlji, ki jih sonce osvetljuje.

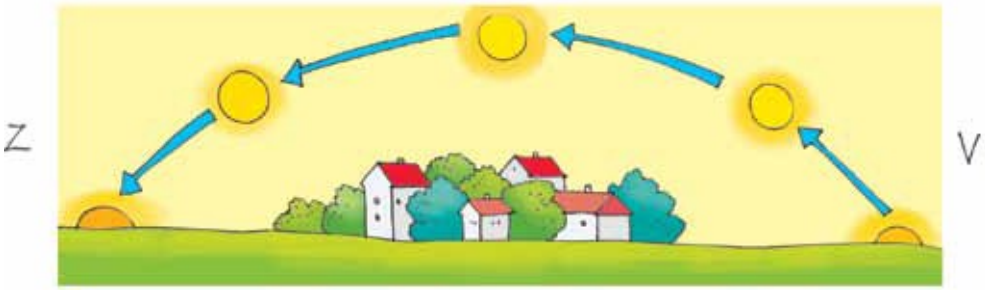
FIGYELJ ÉS OLVASD EL!

MI AZ ÁRNYÉK?



Az **árnyék** olyan **megvilágított tárgy** mögött jön létre, amely nem engedi át a fényt. Az árnyék mindig érintkezik azzal a tárggyal, amely létrehozza. Az árnyék mindig sötét, minták nélküli. Keletkezéséhez fényforrásra van szükség.

A NAP LÁTSZÓLAGOS ÚTJA



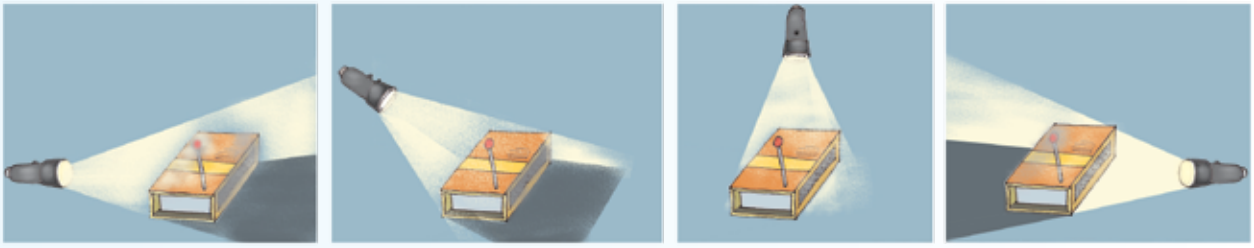
A **Nap** reggel keleten kel fel. Egész nap egy ívben **utazik látszólag** nyugat felé, ahol este lenyugszik. Délben van a legmagasabban az égen. Ez a **Föld forgása miatt** történik.

AZ ÁRNYÉK ÚTJA

A nap látszólag egész nap keletről nyugatra utazik. Ezért mozognak a Földön a Nap által megvilágított tárgyak árnyékai is.

DOLŽINA SENCE

POSKUS



Oglej si, kaj se bo zgodilo s senco predmeta, ko boš baterijo dvigoval nad predmet in čez njega.

POTREBUJEŠ:

- baterijsko svetilko,
- škatlico od vžigalic.

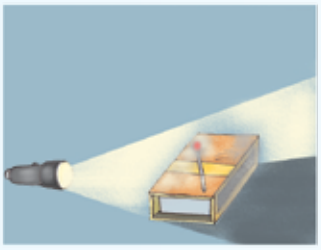
POTEK DELA:

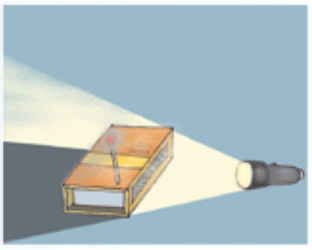
1. Prostor delno zatemni.
2. Na mizico postavi škatlico od vžigalic. Prižgano baterijsko svetilko položi na mizo tako, da osvetljuje škatlico.
3. Opazuj, do kod seže senca za škatlico.
4. Svetilko dviguj v enaki razdalji od škatlice. Opazuj, kaj se dogaja s senco.
5. Kakšna je senca, ko je svetilka nad škatlico? Kaj se dogaja s senco, ko svetilko spuščaš?

Če je svetilka v višini predmeta, sega senca tako daleč, kolikor lahko vidimo. Čim bolj navpično nad predmetom je svetilka, krajša je senca.

AZ ÁRNYÉK HOSSZA

KÍSÉRLET





Figyeld meg, mi történik a tárgy árnyékával, amikor a zseblámpát fölé vagy mögé emeled!

SZÜKSÉGED LESZ:

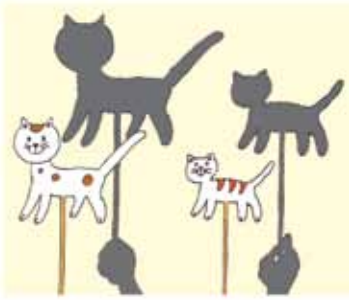
- zseblámpára,
- gyufásdobozra.

MUNKAFOLYAMAT:

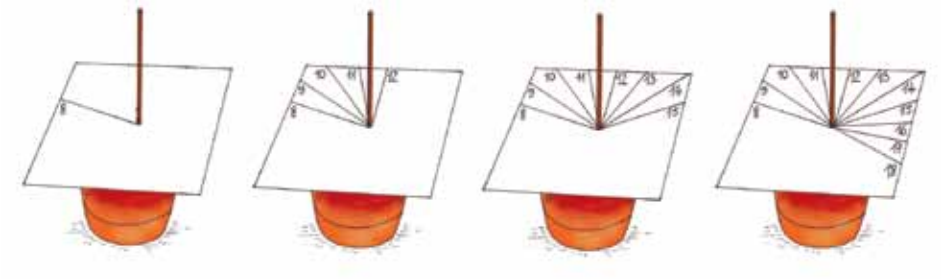
1. Sötétítsd el a helyiséget!
2. Tedd az asztalra a gyufásdobozt! A bekapcsolt zseblámpát helyezd az asztalra úgy, hogy megvilágítsa a dobozt!
3. Figyeld meg, meddig ér az árnyék a doboz mögött!
4. Emeld fel a lámpát ugyanolyan távolságra a doboztól! Figyeld meg, mi történik az árnyékkal!
5. Milyen az árnyék, amikor a doboz felett van? Mi történik az árnyékkal, amikor a lámpát lejjebb engeded?

Amikor a lámpa a tárgy magasságában van, akkor olyan messzire terjed az árnyéka, amennyire csak ellátunk. Minél merőlegesebben helyezkedik el a lámpa a tárgy fölött, annál rövidebb az árnyék.

NAREDI



- S sošolci pripravite predstavo s senčnimi lutkami. Iz tršega papirja izrežite mucko in mamo muco. Z lepilnim trakom ju prilepite vsako na svojo paličico. Zatemnite prostor. Lutki postavite pred svetilo. Opazujte gibanje senc na steni. Mucko približajte in oddaljite od vira svetlobe. Kaj se zgodi s senco? Izmislite si igrico.
- Naredite sončno uro. V cvetlični lonček nasujte zemljo. Vanjo zapičite paličico. Na paličico nataknite kos tršega papirja. Vse skupaj postavite na tla, ko je sončen dan. Opazujte, kam pada senca zjutraj ob 8. uri, in to označite na kartonu s črtico in številko. PAZITE, DA ČESA NE PREMAKNETE! To ponavljajte vsako uro. Sončna ura deluje le, če sije sonce.

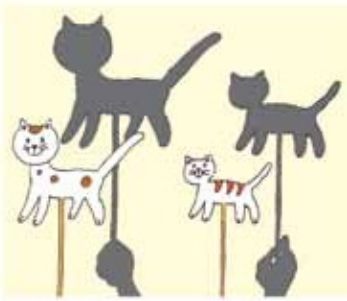


ZDAJ VEM

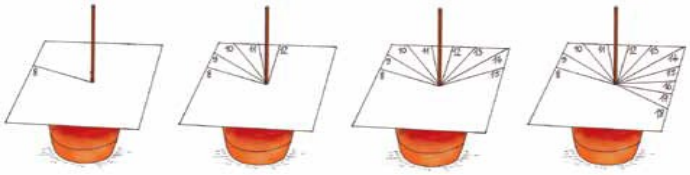
Svetlobni žarki potujejo naravnost. Če dosežejo oviro, nastane za njo senca. **Velikost sence** se spreminja, če se premika predmet ali vir svetlobe. Sonce navidezno potuje z vzhoda proti zahodu. Sence predmetov, ko jih osvetljuje sonce, nam lahko pomagajo pri določanju časa in določanju strani neba.

VÉGEZD EL!

- Az osztálytársaiddal készítsetek előadást árnyékbábokkal! Keményebb papírból vágjatok ki egy kiscicát és egy cicamamát! Ragasztószalaggal rögzítsétek őket pálcikákra! Sötétítsétek el a helyiséget! A bábokat helyezzétek a világítótest elé! Figyeljétek meg az árnyékok mozgását a falon! A cicát közelítsétek a fényforráshoz, majd távolítsátok el tőle! Mi történt az árnyékkal? Találjatok ki játékot magatoknak!



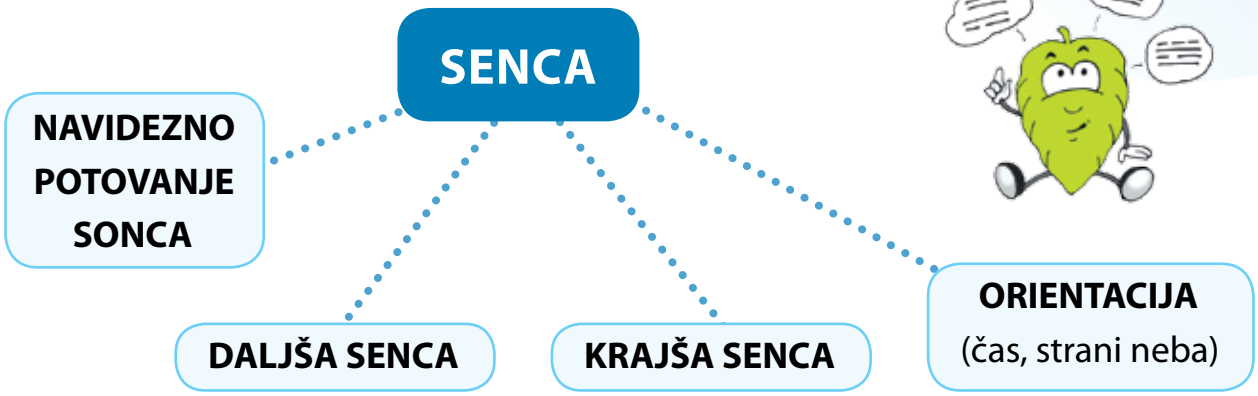
- Készítsetek napórát! Virágcserépbe tegyetek földet! Szúrjatok bele egy botot! Húzzatok rá a botra keményebb papírt! Egy napfényes napon tegyétek az egészet ki a földre! Figyeljétek meg, hová esik az árnyék reggel 8 órakor, és ezt jelöljétek a kartonon vonallal és számmal! ÜGYELJETEK ARRA, HOGY SEMMIT SE MOZDÍTSATOK EL! Ezt óránként ismételjétek meg! A napóra csak akkor működik, ha süt a nap.



MOST TUDOM

A **fénysugarak** egyenesen haladnak előre. Ha akadályba ütköznek, mögötte árnyék keletkezik. Az **árnyék mérete** megváltozik, ha a tárgy vagy a fényforrás mozog. A nap látszólag keletről nyugatra halad. A tárgyak árnyékai, amikor megvilágítja őket a nap, segíthetnek meghatározni az időt és az égtájat.

PONOVI



ALI VEŠ ...

- da rastline na senčni strani slabše rastejo kot na sončni strani;
- da se na senčni strani gore sneg počasneje stali kot na sončni strani;
- da so včasih menili, da je Sonce bog, ki potuje v kočiji okoli Zemlje;
- da je na severnem tečaju del leta pretežno mrak in del leta pretežno svetlo?

PREVERI SVOJE ZNANJE

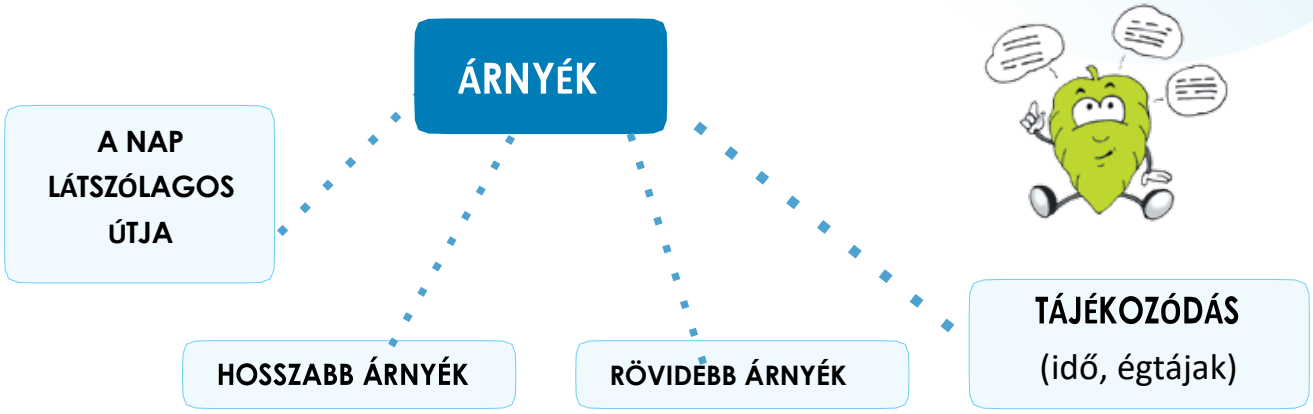
- V katero smer bo kazala tvoja senca zjutraj in v katero smer zvečer? Razloži, zakaj.
- Kako je lahko senca kužka večja od njegove mame? Opiši, kako bi to naredil.
- Kaj moraš storiti, da bo senca predmeta daljša?

MANJ ZNANE BESEDE

SVETILKA – naprava, ki daje svetlobo

REFLEKTOR – svetilka z usmerjenimi žarki

ISMÉTELD ÁT!



TUDOD-E?

- Hogy a növények az árnyékos területeken lassabban nőnek, mint a napos részeken,
- hogy a hegyek árnyékos oldalán a hó lassabban olvad, mint a napos oldalon,
- hogy valamikor régen azt gondolták, hogy a Nap egy istenség, amely szekerén a Föld körül utazik,
- hogy az Északi-sarkon az év egy nagy részében sötét van, és az év másik nagy részében világos van?

ELLENŐRIZD A TUDÁSODAT!

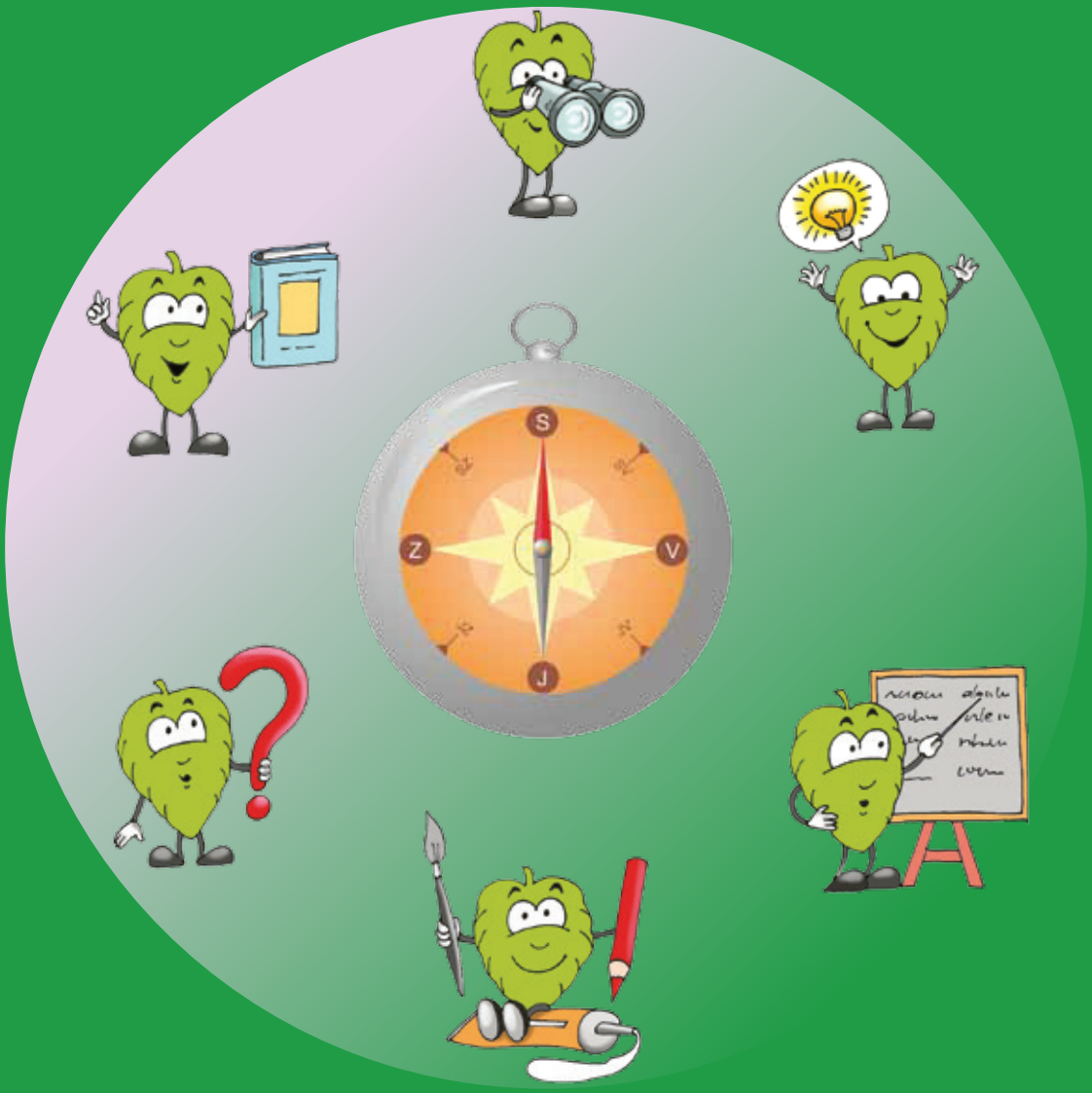
- Melyik irányba mutat az árnyékod reggel, és melyik irányba este? Fejtsd ki, miért!
- Hogy lehet egy kiskutya árnyéka nagyobb az anyjáénál? Ismertesd, hogy te hogyan csinálnád!
- Mit kell tenned, hogy egy tárgy árnyéka hosszabb legyen?

KEVÉSBÉ ISMERT SZAVAK

LÁMPA – olyan eszköz, amely fényt bocsát ki

REFLEKTOR – irányított fénysugarú lámpa

Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



9 789610 305248