Cucura Anca – Furic Ana – Iabloncic Danușka

Științe ale naturii

auxiliar didactic în limba slovacă

clasa a III-a

OBSAH

I.Vlastnosti živých bytostí.....1

Charakteristiky živočíchov.....2
Reakcie rastlíny na rôzne zmeny prostredia.....3
Reakcie rastlíny na rôzne zmeny prostredia - hodnotenie.....4
Reakcie tela zvierat na zmeny prostredia 5
Reakcie tela zvierat na zmeny prostredia- hodnotenie.....6
Vlastnosti životného sveta- .hodnotenie.....7
Hlavné živočíšné skupiny.....8

II.Človek a udržiavanie zdravia/ Zem-prostredie pre život.....10-20

Aktívita a oddych.....10
Voda vzduch a pôda.....11
Voda vzduch a pôda -hodnotenie.....12
Prírodné zdroje.....13
Prírodné zdroje -hodnotenie.....14
Pohyb vody na zemskej pôde.....15
Prírodné javy.....16

III.Vplýv človeka na životné prostredie Vlastnosti telies.....11-23

Znečisťovanie vody ,pôdy ,ovzdušia.....11
Vlastnosti telies.....12
Agregačné stavy.....13
Vlastnosti niektorých kovov.....15
Interakcie medzi telesami.....17
Magnet.....18
Učinky rôzných interakcií medzi telesami.....19

IV Sila a jej účinnosť / Typy premien hmoty.....22-52

Pohyb a pokoj.....56
Topenie a tuhnutie.....55
Vyparovanie a kondenzácia.....63
Sila a jej učinky.....24
Zmeny skupenstiev látok- hodnotenie.....33

Všeobecné kompetencie

1.Skúmanie charakteristík niektorých telies,javov a procesov.

2.Spoznávanie okolitého prostredia používaním špecifických pristrojov a postupov,metód.

4.Riešenie problemov z každodenného života hodnotením obdržaných výsledkov o vlastnom tele a okolitým prostredím.

Špecifické kompetencie

1.1 Zístenie niektorých charakteristík živých a neživých telies.

1.2 Použitie niektorých kritérií porovnávania telies, javov a procesov.

2.1 Zístenie etáp investigačného postupu vzhľadom na okolité prostredie na základe určeného plánu.

2.2 Grafické znázornenie výsledkov obdržaných pozorovaním.

2.3Ustálenie konklúzií na základe výsledkov investigačného postupu.

2.4 Predstavenie konklúzií investigačného postupu podľa ustaleného plánu.

3.1 Spoznanie následkov zdravého životného štylu na vlastné telo.

3.2 Spoznanie následkov vlastného správania sa na okolité prostredie.

Milé deti!

Držíte v rukách Pracovný zošit ***„ Prírodoveda pre 3 ročník”.***

S prácovným zošitom prírodovedy sa spoločne vyberiete na dobrodružnú objaviteľskú cestu. Na tejto ceste sa naučíte všetko čo o prírodovede by mali tretiací vedieť. Budete objavovať charakteristiky živočíchov, reakcie rastlín na rôzne zmeny prostredia, reakcie tela zvierat na zmeny prostredia.

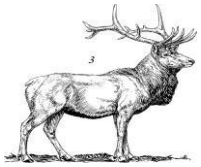
Čakajú Vás zaujímavé témy, vďaka, ktorým sa naučíte o životnom cykle rastlín, o aktívite a oddychu, o prírodných javoch, vlastnostiach telies, vlastnosti niektorých kovov a ešte veľa nových vedomosti.

Želáme vám veľa prekvapujúcich objavov, zážitkov a dobrodružstiev.

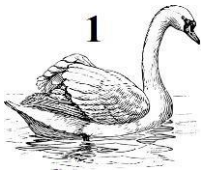
Vaše autorky,

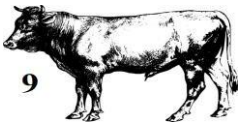
Vlastnosti živých bytostí

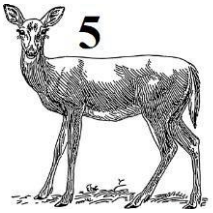
1. Napíš do doplňovačky názvy živočíchov.Dozvieš sa do akej skupiny/druhu patria.

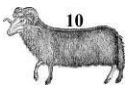


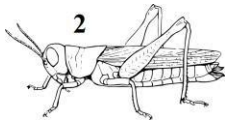
1	2	3	4	5			9	10	11	
					6		7	8	R		
										Č
	Y					Ž				
U							Ú			
	K		Á							

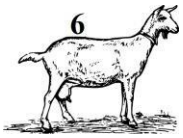












2.Zakrúžkuj správne možnosti. Živý svet sa skladá z:

a) rastlin b) zvierat c) nábytku d) ľudi

3.Zakrúžkuj správne možnosti. Základné potreby rastliny sú:

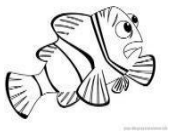
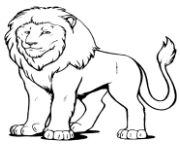
a) voda
b) živiny
c)mlieko
f) ľad

c) vzduch g)svetlo
d) pôda h) tma

4. Doplň do nasledujúcej tabuľky názvy zvierat .

Zvierata kzoré sa živia rastlinami	Zvierata ktoré sa živia mäsom	Zvieratá, ktoré sa živia rastlinami a mäsom.
krava	vlk	medveď

5. Ktoré z nasledovných živočíchov majú telo pokryté:

- srsťou: .....
- perím : .....
- šupinami:.....

6. Označ (P) pravdivé a (N) nepravdivé:

- ❖ Kengur je cicavec .
- ❖ Sova je nočný cicavec.
- ❖ Had je plaz.
- ❖ Rasliny dýchajú listami.
- ❖ Včela je užitočný hmyz.
- ❖ Mnoho živočíchov sa živí rastlinami.
- ❖ Listy sú časti rastlinného tela.
- ❖ Plody sú časti rastliny, ktoré obsahujú semená.
- ❖ Základné časti tela kvitnucich rastlín sú :koreň, stonka, list, kvet,plod, semeno.

7. Pozoruj zviera a doplň /Prácovný list:

a)Prostredie kde žije .....
a) Ako sa pohybuje .....
c)Čím je pokryte telo .....
d)Čím sa živi .....
e)Podmienky potrebné pre život .....
f)Zaujímavosti

_____
_____
_____
_____

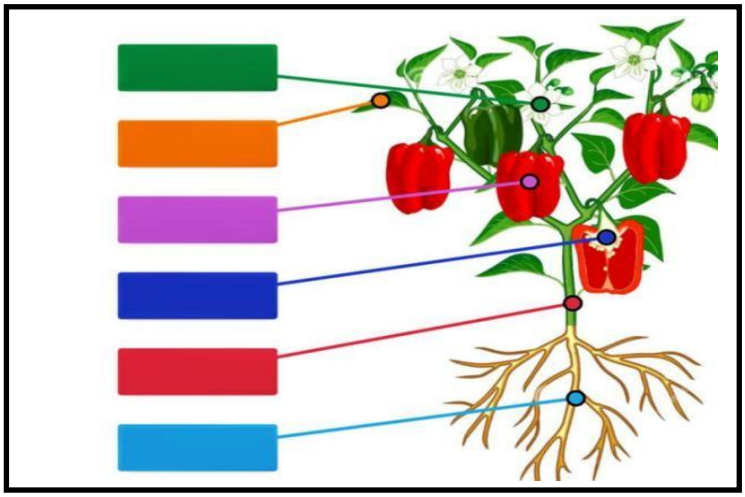
8) Zakrúžkuj správnu odpoveď.

Mačka domáca:
a) najlepším zmyslom je čuch
b) má drsný jazyk, používa ho na hygienu
c) vidí čiernobielo
d) najdokonalejším zmyslom je sluch
e) je bylinožravé zviera
f) je cicavec

.....

Reakcie rastlín na rôzne zmeny prostredia

1. Pomenuj časti rastliny:



2.Myslíš si, že slnečnica môže žiť na rovnakom mieste ako papraď? Svoju odpoveď zdôvodnite:

_____

_____

_____

2. Aby rastliny mohli rasť potrebujú:

a.....

b.....

c.....

d.....

3.Napíš (P) pravdivé a (N) nepravdivé

- ❖ Rastliny nepotrebuju teplo aby mohli rasť.
- ❖ Rastliny sú zdrojom energie.
- ❖ Jedľa, borovica a smrek majú vždy zelené listy.
- ❖ Dub a buk si zachovávajú listy aj v zime.
- ❖ Aby rastliny prežili, prispôsobujú sa zmenám prostredia.
- ❖ Snežienky kvitnú skoro na jar, pretože ich korene prežili zimu pod zemou a nezamrzli.
- ❖ Mnohé rastliny rastú v chladných oblastiach.
- ❖ Vodným rastlinám sa darí v malých hĺbkach.
- ❖ Vŕba a ryža potrebujú na svoj rast viac vody ako kaktus.

4.Priraď (šípkami) rastliny k faktorom prostredia potrebným na optimálny rast

Slnečnica	Má listy v tvare ihlíc.
Kaktus	Uchováva vodu a minerálne soli v stonke.
Lotusový kvet	Uprednostňuje tienisté miesta.
Smrek	Jeho listy rastú každý deň.
Papraď	Otača sa za slnkom.

HODNOTENIE

Reakcie rastliny na rôzne zmeny okolitého prostredia

1.Vyber si pravdivú (P),alebo nepravdivú (N)odpoveď a odôvodnite svojú odpoved na vyznáčeny riadok.

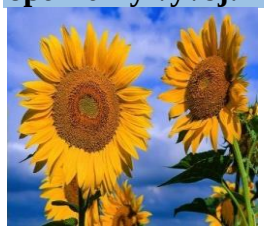
A. Rastliny môžu žiť bez vody ,svetla a tepla.

B. Slnečnica ,pšenica a stromové machy sú svetlomilné rastliny.

C. Vŕby a rákosie rastú pri vode, pretože potrebujú veľa vody na rast.

D.Nízka teplota neovplyvňuje rast a vývoj rastlín.

2.Vytvor súlad(použijúc šipky) medzi rastlinamy a faktormi prostredia nevyhnutnými pre optimálny vývoj:



3.Opíš maximálne v 5 riadkoch svojú obľúbenú rastlinu.Môžeš sa odvolať na vzhľad jednotlivých časti rastliny(koreň,stonka,listy).

_____
……
……
……
……
……
……_
_____
_____
_____

4.Označ s X podmienky prostredia, z ktorých mala vybraná rastlina prospech:

voda	
svetlo	
teplo	

Reakcie tela zvierat na zmeny prostredia

1.Napíš (P) pravdivé a (N) nepravdivé pre nasledujúce tvrdenia:

Niektoré zvieratá v miernom podnebí, ako je podnebie našej krajiny, takto odolávajú chladu a vetru:

- Migrujú do teplejších podnebí.
- Hibernuju, ako napríklad ježko.V noci lovia a cez deň sa skrývajú.

2.Vyber vlastnosti, podľa ktorých spoznáš ľadového medveďa.

a) Žije v polárnych oblastiach.

b) Živí sa hmyzom.

c) Má bielu srsť, takže si ho na snehu nevšimnete.

d) Živi sa najmä rybami.

e) Rodí mláďatá a kŕmi ich mliekom

3. Prirad' každému živočíchovi slovo, ktoré upresňuje ako sa pohybuje.

Pes	letí
Hus	skáče
Had	plazí
Žaba	beží

4. Zakrúžkuj správnu odpoveď.

Krt obyčajný:

a) rozoznáva iba svetlo a tmu

b) v rypáčiku má čuchové a hmatové ústroje

c) má veľké oči

d) nosí lopatku

5. Vyber vhodnú fotografiu zaškrtnutím správneho políčka. Odpovedaj na otázky

a) Kto žije v najchladnejšej oblasti?

.....
.....

b)Kde žije čierna koza?

.....
.....

6. Doplň tvrdenia:

a. Živočíchy ..... aby vydržali veľmi chladné alebo veľmi horúce oblasti Zeme.
b. Ľadové medvede vydržia chladnému podnebiu vďaka.....
c. Slimák sa pred nepriateľom bráni tým, že sa ukryje v.....

HODNOTENIE

***Reakcie zvierat na zmeny prostredia*?**

1. Odpovedaj na otázky.

- Čo sa deje s líškou počas zimy ?
- Ako sa veveričky pripravujú na zimné obdobie?
- Čo robia vzťahovavé vtáky po príchode jesene?
- Čo robi ježko v prípade nebezpečenstva?

veverička

vzťahovavé vtáky

medveď

líška

chameleón

jež

2.Doplň údaje ,ako zvieratá reagujú na zmeny prostredia?

Názov zvieraťa	Environmentálna zmena	Reakcie

	(príčiny)	(vplyv)
líška		
chameleón		
medveď		
jež		
veverička		

3.Hra: „*My vieme*ˇˇ .Doplň vety!

- Ak je napadnutý, bráni sa tesákmi.....
- Keď je v nebezpečenstve, poškriabe.....
- Pred útočníkom, zmení sa na guľu s hrotmi.....
- Keď cíti ohrozenie, ukryje sa do svojej ulity.....
- Ak sa dotknete jeho tykadiel, vstúpi do ulity.....

4. Napíš (P) pravdivé alebo (N) nepravdivé:

□ Ťava môže žiť v polárnych oblastiach.

□ Putovné vtáky nechodia do teplých krajín každý rok.

□ Niektoré živočíchy sa maskujú kvôli ochrane.

□ Aby zvieratá prežili, prispôsobujú sa.

□ Žder je živočích chránený zákonom.

□ Mačka nepoužíva na obranu svoje pazúry.

5. Doplň do tabuľky miesto, kde žijú jednotlivé zvieratá:

Zviera	Kde žije
čierna koza	
ťava	
ľadový medveď	
bocian	
slon	
vlk	

Hlavné živočíšne skupiny

1. Prečirkni živočícha ktorý nepatrí do skupiny.

- kôň ,netopier, slon, jašterica, ovca
- včela, komár, kobylka, dažďovka, chrobák, húsenica

2. Vyber správnu odpoveď.

Prečo sa sovy, kukučky, rysy a netopiere lepšie orientujú v noci?

a)Pretože nemajú oči.

b) Pretože sa prispôsobili podmienkam tmy.

c)Lebo majú radi svetlo.

3. Napíš po tri priklady zvierat ktoré sa rozmnožujú, takže:

a)rodia mláďatá : .....

b)liahnu sa z vajíčok: .....

4. Na aké 2 veľké skupiny delíme živočíchov: ..... a .....

Čo je charakteristické pre bezstavovce: .....
.....

Živočíchy, ktoré majú vnútornú kostru sú: .....
.....

5. Doplň do prázdnych políčok správne odpovede:

Cicavce majú telo pokryté .....alebo.....

Telo vtákov je pokryté.....

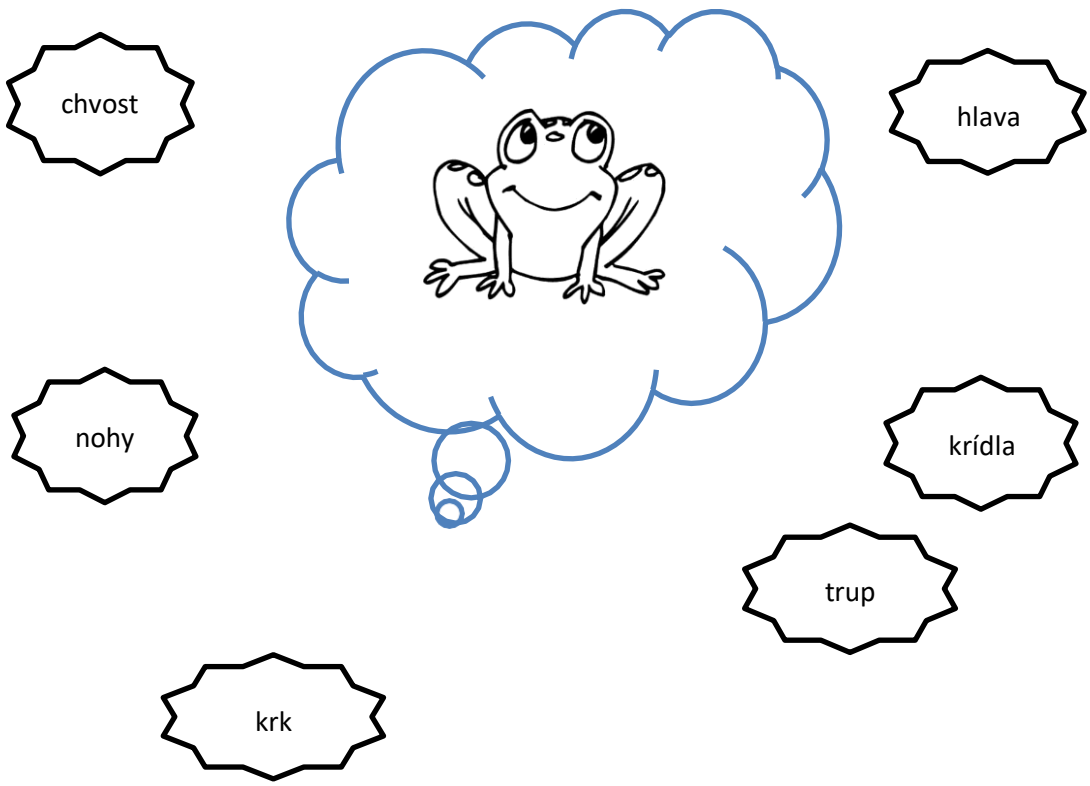
Ryby majú telo pokryté.....

Plazy majú telo chránené .....…

6. Uveď tri príklady hmyzu, cicavcov, vtákov:

.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

7. Vyfabi políčka s názvami častí tela ropuchy.Vyfarbené políčka spoj s obrázkom.



HODNOTENIE

Vlastnosti životného sveta

1.Čo potrebujú živé organizmy na prežitie?

.....

.....

.....

.

2.Spoj spravne:

Živí sa rastlinami a živočíchmi	mäsožravec
Živí sa rastlinami	bylinožravec
Živí sa mäsom	všežravec

3.Napíš 3 rastliny z ktorých sa používa.

koreň	stonka	listy	kvety	plody	semena
- - -					

4.Doplň do tabuľky názvy zvierat pre každú skupinu:

pavúk, bocian, had, medveď, pstruh, žaby, mravec, krokodíl, jež, šťuka, včela, orol, jašterica, lastovička, kapor.

cicavce	vtáky	plazy	ryby	obojživelníky	hmyzy

5.Ako sa chránia zvieratá v prípade nebezpečenstva:

Ježko .....

Chameleón.....

Zajac .....

6.Opíš zviera:

	Názov:
	Prostredie kde žije:
	Ako sa pohybuje:
	Telo je pokryté :
	Rozmnožovanie:
	Čím sa živí:

7.Zakrúžkuj správnu odpoveď:

Husa je vták, pretože:

a. má štyri nohy

b. má telo pokryté perím

c. rozmnožuje sa vajíčkami

Had je plaz, pretože:

a. má telo pokryté srsťou

b. plazí sa

c. lieta

Kapor je ryba, pretože:

a. žije vo vode

b. má telo pokryté šupinami

c. je bylinožravec

ITEMI	I	II	III	IV	V	VI	VII
FB	úplné riešenie	tri správne odpovede	úplné riešenie	úplné riešenie	úplné riešenie	1,2, 3,4, 5	b,c,b, a,b
B.	dve správne odpovede	dve správne odpoved	dve správne odpovede	dve správne odpovede	tri správne odpovede	1,2, 3	a,b; b, a,b ,c
S.	jedna správna odpoved	jedna správna odpoved	jedna správna odpoved	jedna správna odpoved	dve správne odpovede	1,2	a,c; b,c; c

Aktivita a oddych

1.Opíš každý obrázok a zisti, čo dieťa môže urobiť za jeden deň.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.Doplň miesta pomocou slov v zátvorkách.

Dlhodobé ..... alebo ..... úsilie a nedostatok spánku vedú k únave. Všetky naše..... potrebujú ....., aby si doplnili energiu, ktorú spotrebujú, a mohli pokračovať vo svojich..... . Preto sa odporúča dodržiavať denný ..... aktivít aby sme si udržali normálny rytmus ..... .

(odpočinok, intelektuálné, telo, program, fyzické, činnosti, aktivity, orgány, života)

3.Zakružkuj správnu odpoveď:

Hneď po príchode zo školy si umyješ ruky, prezlečeš sa a:

a) urobiš si domáce úlohy
b) naješ sa
c) hráš sa

Odpočinok môže znamenať:

a)absencia akejkoľvek činnosti
b)prechadzka na čerstvom vzduchu c)spánok

Príprava domácich úloh pre žiaka tretieho ročníka trvá:

a) 4-5 hodín
b) 1-2 hodiny
c) viac ako 6 hodín

4.Odpovedaj na nasledovné otázky:

a) Čo by mal obsahovať denný program žiaka?

.....
.....
.....

b) Kedy by sme si mali odpočínuť?

.....
.....
.....

c) Prečo je potrebný oddych?

.....
.....
.....

5.Vyfarbi obrázok so svojou obľúbenou činnosťou.

Voda, vzduch a pôda

1.Alex sa pýta svojich kolegov: "Aké vlastnosti vody poznáte?".

Dostál nasledujúce odpovede:
Irina: Voda je kvapalné teleso, a preto tečie.
Miško: Voda je veľmi chutná a má svoj vlastný tvar.
Ela: Voda nemá farbu ani vôňu.
Mária: Voda je v prírode v nepretržitom obehu.
Ktorý zo spolužiakov odpovedal nesprávne?
***Zakrúžkuj správnu odpoveď* :**
a) Irina ; b) Miško; c) Ela; d) Mária

2.Urč (P) pravdivé (N) nepravdivé:

a) Vzduch obsahuje iba kyslík .

b) Vzduch udržiava život a horenie.

c) Voda je len v kvapalnom skupenstve.

d) Pitná voda má nezameniteľnú chuť.

3.Dopň vety!

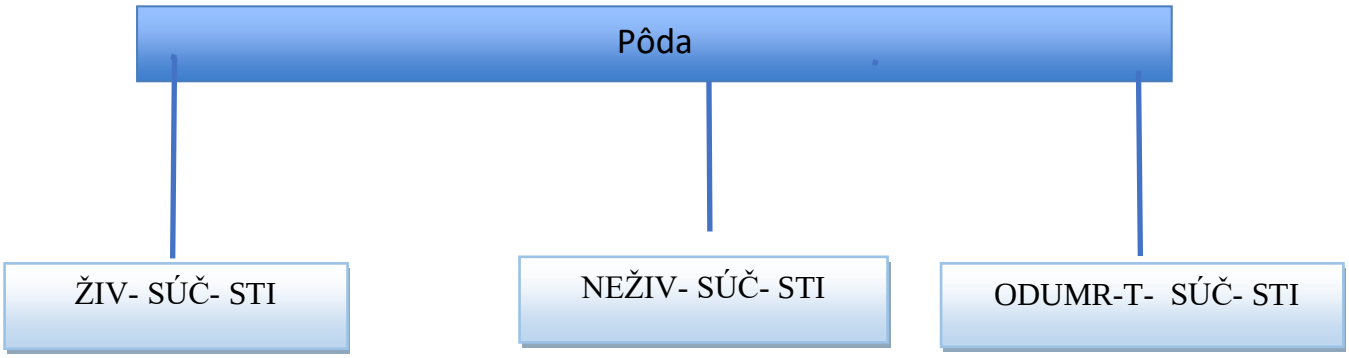
a) Aby si mal v tvojej izbe alebo triede čistý vyduch, musíš ich.....

b) Je dobre dýchať nosom, nie.....

c) Vodu pite len keď ste istí, že je .....!

d) Neznečisťujte pramene a studničky v .....!

4.Dopň do pojmovej mapy, z čoho sa skladá pôda.



5.Doplň nasledujúce tvrdenia:

Pôda je najvrchnejšia vrstva zemského.....
Pôda obsahuje .....súčasti, ...súčasti a .....súčasti.
Pôda je vrstva zeme, do ktorej vnikajú korene.....

Cerpajú z nej.....s rozpustnými.....
Najúrodnejšia pôda je.....

Pôda poskytuje úkryt a potravu mnohým.....

(živočíchom,povchu,živé, neživé,odumreté,rastin,vodu,živinami,černozem,)

6. Navrhni čo najviac možností, ako by sme mohli aj my prispieť k riešeniu problému nedostatkom vody (v domácnosti, v škole, v spoločnosti, vo svete...).

a) .....

b) .....

c) .....

d) .....

e) .....

HODNOTENIE

Voda, vzduch a pôda

1.Zakružkuj správne možnosti:

Vzduch je:	a) pevný	b) kvapalný	c) plynný
Dobrá pitná voda je:	a) čistá	b) bez chuti	c) neperlivá
Najúrodnejšia pôda je:	a) ílovitá pôda	b) černozem	c) piesočnatá pôda

2. Napíš (P)pravdivé a (N) nepravdivé:

Planétu Zem obklopuje vrstva vzduchu, ktorá sa nazýva atmosféra.
Voda je faktor životného prostredia, bez ktorého by život nebol možný.
Obal zo vzduchu (atmosféra) chráni našu planétu pred slnečnými lúčmi.
Vzduch má farbu a vôňu. .
Bez vzduchu nemôže byť život.
Lesy sú dôležitým zdrojom kyslíka.

3.Dopň vety!

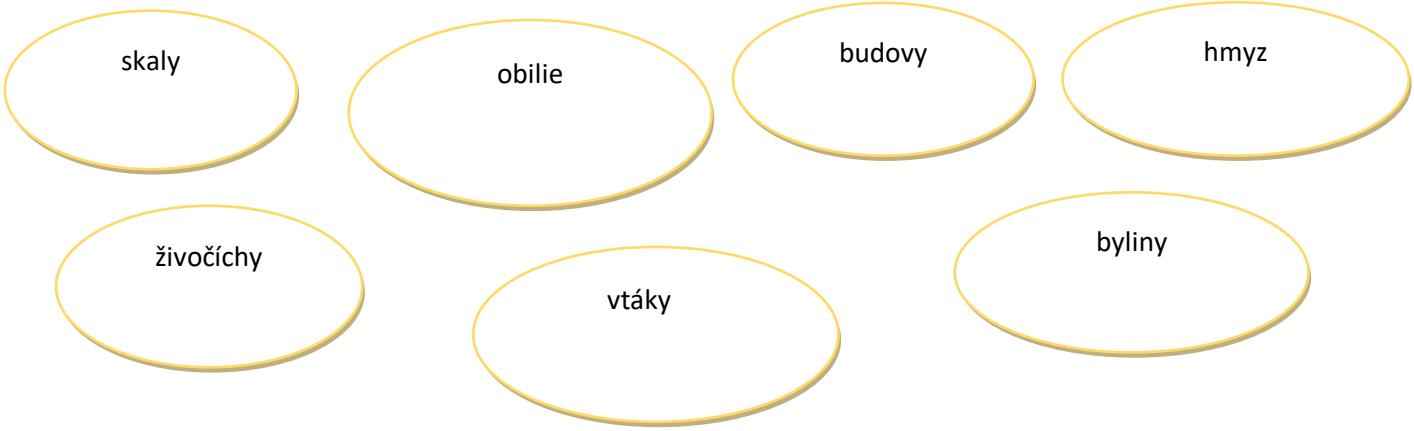
Vzduch sa skladá z viacerých ....., pričom najdôležitejší pre náš život je .....

Voda nemá žiadnu....., ..., ...

4.Doplň do pavúka slová a prezentuj ich:

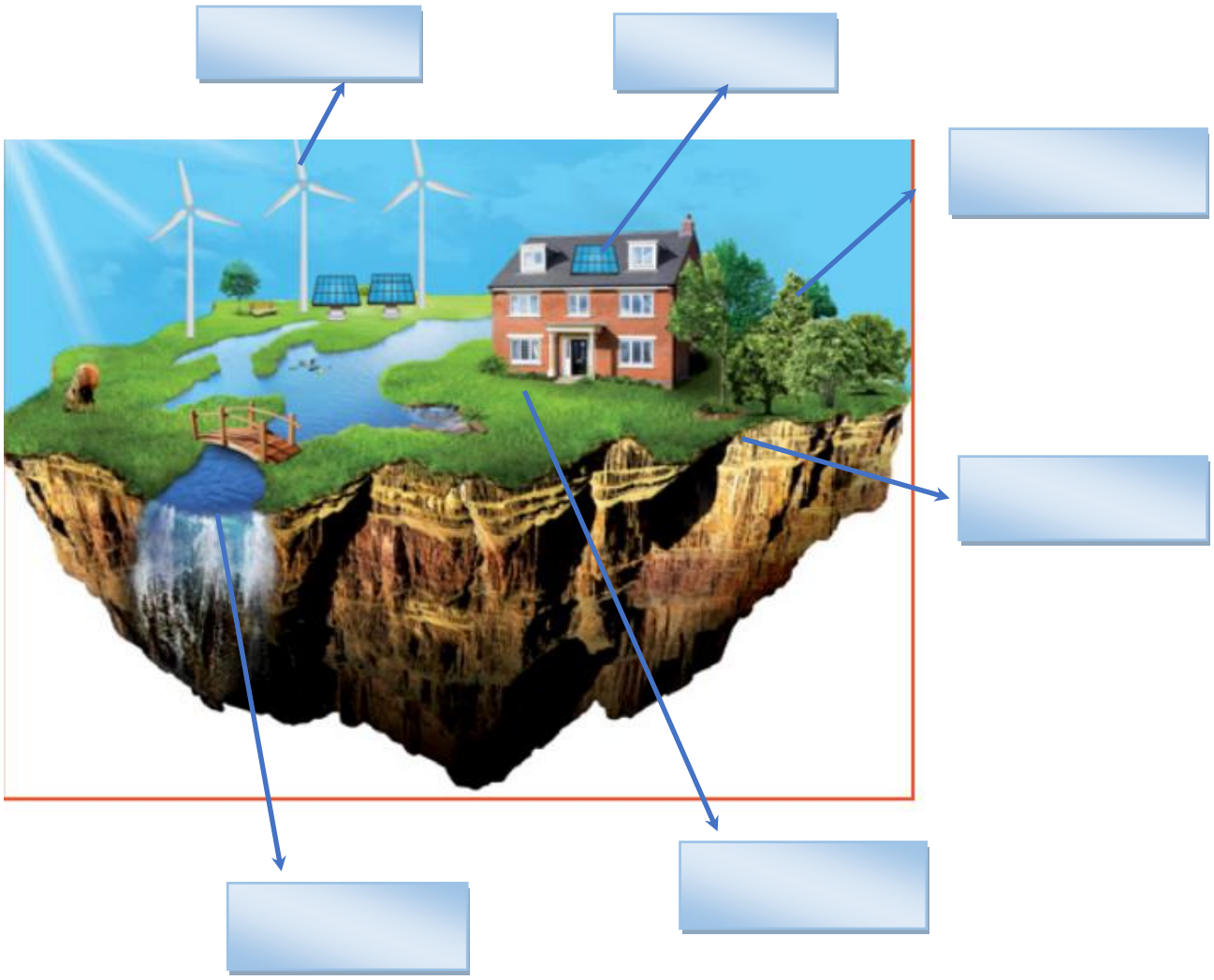
5.Označ zelenou, kto alebo čo potrebuje vzduch .

Svoje rozhodnurie zdôvodni.....
.....



Prírodné zdroje

1.Identifikuj povrchové zdroje energie a zapíš ich do určeného priestoru.



2.Nájdi pre každý zdroj energie aspoň tri využitia:

a) vietor.....

b) spád vody.....

c) slnko.....

d) ropa.....

3.Označ (P) pravdivé a (N) nepravdivé:

Prírodné zdroje sa vytvoria za niekoľko rokov.
Prírodné zdroje sú nevyčerpateľné.
Drevo, rastliny a zvieratá nie sú vyčerpateľné prírodné zdroje.

4. Vymenuj prírodné zdroje energie ktoré sa nachadzajú na zemskom povrchu:

.....

.....
.....
.....

5.Podčiarkni správne možnosti:

- ***Vlastnosti vody sú:***

je tekutá je bezfarebná je biela
je bez zápachu je bez chuti

- ***Úrodna pôda je:***

čierna červenohnedá ílovitá

- ***Palivá môžu byť:***

pevné kvapalné plynné

HODNOTENIE

Prírodné zdroje

1.Zisti, aké zdroje energie používa vaša škola a na čo:

ZDROJE ENERGIE	**NAPÍŠTE, NA ČO SA ENERGIA POUŽÍVA** (napr. svietenie, kúrenie, ohrev vody a pod.)
Elektrická energia	
Plyn	
Drevo	
Uhlie	
.....	

2. Označ len vyčerpateľný prírodný zdroj:

- □ voda
- □ ropa
- □ slnečná energia
- □ veterná energia

3.Napíš tri zdroje potravín, ktoré poskytuje:

- vodné prostredie.....
- lesy.....

4. Podčiarkni len rastliny alebo živočíchy, ktoré sú prirodzenými zdrojmi potravy pre človeka:

líška, dážďovka, králik, mrkva, zemiak, hrach, myš, mucha, dub, vrabec, hríb, šťuka.

5.Označ (P) pravdivé a (N) nepravdivé:

- Voda je životným prostredím pre rastliny a živočíchy.
- Rastliny sajú vodu a minerály z pôdy prostredníctvom svojich koreňov.
- Pôda na nížinách je úrodnejšia ako v horských oblastiach.
- Kvalitu pôdy môže človek zlepšiť.
- Piesočnaté pôdy sú tiež úrodné.

- V zime, keď voda na povrchu zamrzne, je ohrozený život vodných živočíchov, pretože nemajú vzduch.
- Zviera, ktoré sa ukrýva v pôde, pomáha ju kypriť.
- Vody a lesy sú prostredím, ktoré poskytuje mnoho prírodných zdrojov.
- Ľadovce a snehová pokrývka môžu spôsobiť záplavy.

6. Zoraď do stĺpcov tabuľky:

ropa, uhlie, zemný plyn, rudy, horniny, vody, trstina, slnko, drevo, jedlé rastliny, živočíchy

vyčerpateľné bohatstvo	nevyčerpateľné bohatstvo

Pohyb vody na zemi

1. Voda sa vyskytuje v 3 skupenstvách:

a. .....

b. .....

c. .....

2. Bez vody:

a. je možný život

b. nie je možný život

3. Voda:

a. vyparovaním zmizne

b. vyparovaním sa mení na vodnú paru

4. Ľad sa topí vplyvom:

a. zvyšovania teploty

b. znižovania teploty

5. Zamrznutá voda môže mať podobu:

a. dažďa

b. snehu, ľadu a námrazy

c. vodnej pary

6. Zmene vody z kvapalného na tuhé skupenstvo hovoríme:

a. topenie

b. tuhnutie

7. Spoj správne :

plastelína
drevo sviečkasklo

Klesá ku dnu

Pláva na hladine vody

7.Spoj správne.

ľadovec
vodná para
dážď
sneh
oblaky
voda v rybníku

Kvapalná látka

Pevná látka

Plynná látka

8 Vzduch je látka v :

a. kvapalnom skupenstve

b. tuhom skupenstve

c. plynnom skupenstve

9. Teplý vzduch:

a. je ľahší ako studený, preto stúpa hore

b. je ťažší ako studený, preto klesá dole

10. Vietor je :

a. vzduch, ktorý sa nehýbe

b. pohybujúci sa vzduch

11. Meteorológovia sa zaoberajú:

a. predpovedaním počasia

b. vymýšľaním básničiek

12. Nakresli značky počasia :

sneženie - .....

slnečné - .....

14. Do kolobehu vody v prírode doplň správne slová zo zátvorky:

(vyparuje, vodnú paru, slnko, oblaky, voda, dažďa, snehu, kolobehu)

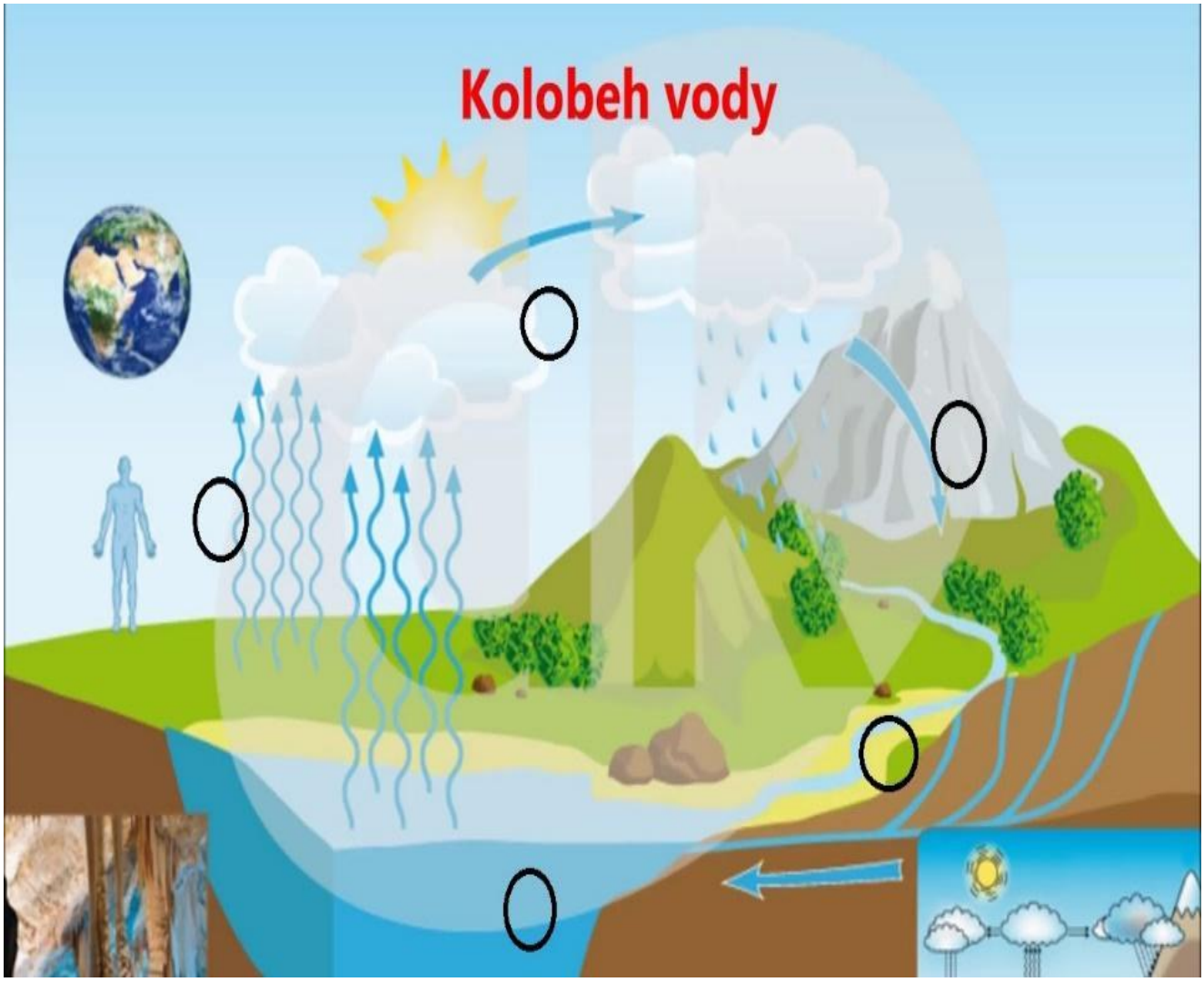
Voda je v neustálom ..... .

Teplo, ktoré vyžaruje ..... spôsobuje, že voda z morí, riek, potokov, z pôdy, z rastlín sa ..... a mení sa na ..... .

Tá stúpa vysoko nad zem a tam sa tvoria ..... .

Z oblakov sa ..... vracia na zem v podobe ....., ... alebo ľadovca.

15. Dopíš do obrázka čísla ktore znázorňujú kolobeh vody.



Prírodné javy

1.Pozoruj!

PRÍRODNÉ JAVY

2.Aké prírodné javy spoznáš na horeuvedených obrázkoch?

3.Prečo sa mení počasie?

4.Ako ovplyvňuje počasie našu prácu?

5.Aké negatívne následky môžu mať prírodné javy?Napíš dva príklady!

6.Čo robia ľudia, aby znížili, alebo sa vyhli nepríjemným učinkom prírodných javov.Napíš dva príklady!

_____
_____-
_____
_____

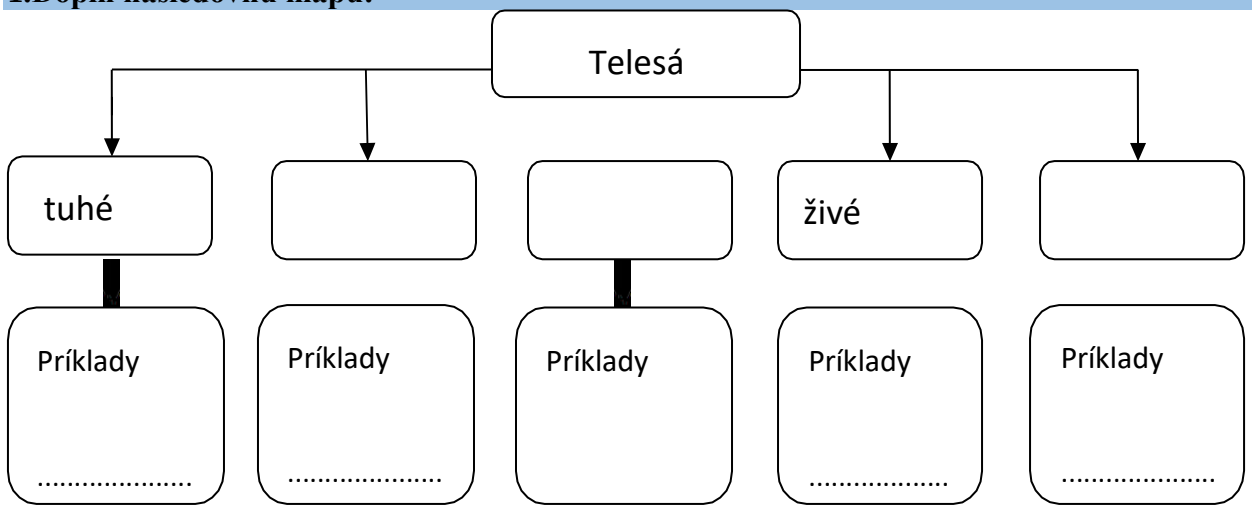
7.Doplň:

Vietor_____,blesk a _____sú_____prírody.Kondenzovanim vôdných pár a vzduchu ,vzniknú_____,ktoré niekedy môžu byť sprevádzané_____ a bleskom.Ked je veľmi _____ v mračnách sa utvoria ľadové kryštály,ktoré sa zoskupia do paperia a padajú na Zem v podobe_____.Pohyb vzducu v atmosfére orizontálne tvorí_____.

8.Vyfarbi si vlastnú dúhu:

HODNOTENIE
Vlastnosti telies

1.Doplň nasledovnú mapu:



2.Napíš aspoň dve látky,z ktorých je teleso zložené:

Kniha-

Ceruzka-

Aktovka-

Dvere-

Auto-

Bicykel-

Chlieb-

Stan-

3.Podčiarkni správnu odpoveď:

Telesá sa odlišujú podľa:

farby tvaru uloženia

Miery jedného telesá sú:

dĺžka farba šírka

Vlastnosti lelies

1.Doplň (P) pre pravdivé tvrdenia a (N) pre nepravdivé tvrdenia.

Telesa možno rozlíšiť.

Rastliny sú živé telesá. podľa farby, tvaru , veľkosti.

Bicykel je živé teleso, pretože sa pohybuje.

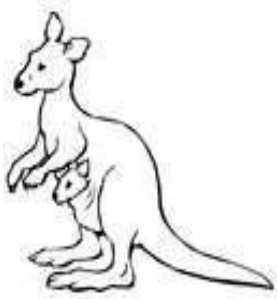
Bábika má ľudskú tvár, preto je živým telesom.

Telesa bez života rastú a umierajú.

2.Doplň vety:

- Majú okrúhly tvar nasledujúce telesá :_____
- Niektoré telesá sú červené : _____
- Telesá bez života vytvorené človekom : _____

3.Vyfarbi len telesá so životom :



4.Označ X správne odpovede:

a) Prírodniny a výrobky, ktoré majú vlastný tvar a objem sú v skupenstve:

kvapalnom	pevnom	plynnom
☐	☐	☐

b)Lopta je vec:

tvrda	pružna	okrúhla
☐	☐	☐

5.Pozri sa na nasledujúci obrázok a pomenuj:

a) Tri živé telesá …….

b) Tri neživé telesá ……..

6.Doplň tabuľku:

Telesá, ktoré majú červenú farbu	Telesá, ktoré majú čiernú farbu	Telesá, ktoré majú zelenú farbu	Telesá, ktoré majú bielú farbu	Telesá, ktoré majú oranžovú farbu

7.Zakrúžkuj správny variant pre každú požiadavku:

Telesá okolo nás sú:

a) identické b) odlišné c)len živé

Telesá sa skladajú zo:

a) zeme b)vody c) hmoty

Pevné telesá:

a)majú svoj vlastný tvar b) nemajú svoj vlastný tvar c) nemajú žiadny tvar

Kvapalné telesá:

a) nemajú vlastný tvar ale majú vlastný objem b) nemajú vlastný tvar c) majú vlastný tvar

Agregačné stavy

1.Zakrúžkuj správnu odpoveď:

*Telesá, ktoré netečú, majú svoj vlastný tvar, ktorý nemenia, sa nazývajú***:**

a) kvapalné b) pevné c) plynné

Telesá, ktoré tečú, nemajú vlastný tvar a nadobúdajú tvar nádoby, v ktorej sú umiestnené, sanazývajú:

a) kvapalné b) pevné c) plynné

Telesá, ktoré nemajú vlastný tvar, ale nemôžu byť umiestnené v nádobe, pretože sa rozširujú, sanazývajú:

a) kvapaliny b) pevné látky c) plyny

2.Podčiarkni :

- **Tekuté telesá:** voda, drevo, džús, olej, kniha, čaj, atrament, železo.
- **Pevné telesá**: lavica, sklo, mlieko, železo, ceruzka, dym, telefón.
- **Plynné telesá:** dym, myš, vzduch, vodná para.

3.Napíš k obrázkom, v akom skupenstve je voda :

....

4.Zakrúžkuj názov pevných látok zelenou, kvapalných látok modrou a plynných látok červenou:

guma vodná para drevo kvapka vody vzduch mlieko

5.Odpovedaj na otázky:

Na čo sa zmenia ľadovce po roztopení?

.....

.....

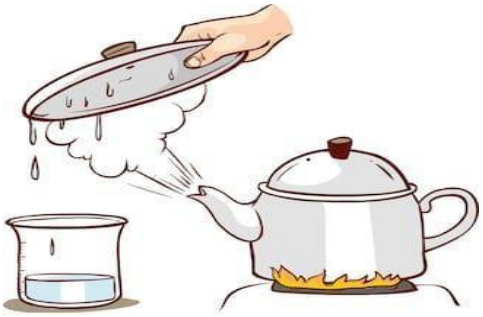
Môže sa ovocie premeniť z pevného telesa na kvapalné teleso?

.....

.....

..

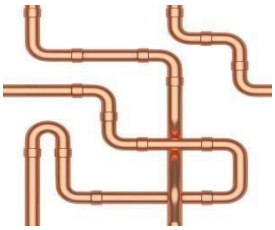
6.Vyznač X vodu v plynnom stave:



☐ ☐ ☐

Vlastnosti kovov

1.Pomenuj telesá na obrázku a napíš, z čoho sú vyrobené .



....

2.Napíšte len tie slová, ktoré pomenuvajú predmety vyrobené z kovu:

lopta, náušnice, kľučka, visiaci zámok, doska, vidlička, loď, čln, padák, bicykel, balón, skrutkovač.

.....
.....

3.Doplň tabuľku :

Predmet vyrobený zo železa	Predmet vyrobený zo zlata	Predmet vyrobený zo striebra	Predmet vyrobený z hliníka	Predmet vyrobený z medi

4.Doplň tvrdenia:

Kovy sú dobrými vodičmi .....a.....

Vymenuj kovy, ktoré poznáš :.....,.....,.....,olovo, a striebro.

Jediným kovom v kvapalnom skupenstve je .....

5.Spoj kovy z ich vlastnosťami a použitím.

tvrdý kov,

sivý,

s leskom

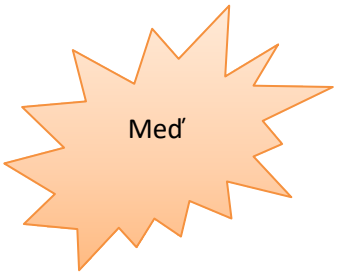
kovový

získavanie elektrických vodičov, výroba kotlov a ozdobných predmetov

kov, mierne sa ohýba,

nemagnetický,

striebornošedej



výroba elektrických káblov,používa sa pri konštrukcii lietadiel

mäkký kov,

červenkastej farby

Výroba súčastiastkov

pre stroje a nástroje

Interakcie medzi telesami

1.Napíšte (P) pre pravdivé tvrdenia a (N) pre nepravdivé tvrdenia:

a) Všetky telesá na seba gravitačné pôsobia

b)Gravitačné sily sú len príťažlivé.

c) Zem sa správa ako obrovský magnet.

d) Všetky nebeské telesá majú svoje vlastné magnetické pole.

2.Usporiadaj predmety, ktoré pri voľnom páde z rovnakej výšky dopadnú na zem rýchlejšie:

 lopta, kniha, kus železa, list papiera.

1._____
2._____
3._____
4. _____

Uveď, aká sila na ne pôsobila.

.....

3.Pozri si obrázky a zakrúžku správnu odpoveď:

a) Autobus je v stave ***pohybu / pokoja*** vzhľadom na blok.

b) Strom je orientačný bod, pretože ***má / nemá*** pevnú polohu.

c) Sane sú v stave ***pohybu / pokoja*** vzhľadom na strom.

d)Deti sa nachádzajú v autobuse. Sú v stave ***pohybu / pokoja*** vzhľadom na autobus.

4.Urč, aký druh sily pôsobí v každej situácii zobrazenej na nižšie uvedených obrázkov:

.

....

5.Doplň nasledujúce tvrdenia vhodnými výrazmi zo zátvoriek:

Ak kopneš do lopty, prechádza zo stavu ..... do stavu .....

 Teleso s väčšou hmotnosťou ....., dopadne na Zem v ..... ako teleso s menšou hmotnosťou..... , ak padajú z rovnakej výšky.

 Povrch, po ktorom sa teleso pohybuje, pôsobí na teleso ako ..... sila.

Sila trenia závisí od ..... pohybu a ..... telesa.

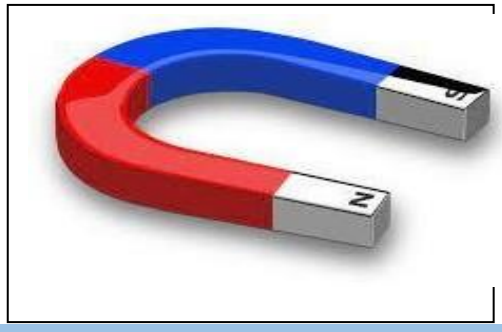
 Plastovú paličku/ plastové pravítko možno zelektrizovať..... s kúskom látky, alebo ľudským vlasom.

(*rýchly, pokoj, pohyb, brzdenie, vysoký, trenie, povrch, nízky, tvar*)

Magnet

1.Zakrúžkuj červenou farbou predmety, ktoré magnet priťahuje a modrou predmety, ktoré nepriťahuje:

papierové vrecko
klinec
ceruzka
guma
minca 5 baní
minca 10 bani



2.Podčiarkni slovo, aby veta bola pravdivá

Magnetické vlastnosti sa šúchaním a dotýkaním na niektoré kovové predmety prenášajú/neprenášajú.Preto sa dajú/nedajú tieto kovové predmety zmagnetizovať.

3.Doplň správne slová:

Magnet má ..... a ..... pól. ..... sa navzájom priťahujú a
..... sa priťahujú.

4.Napíš 2 predmety, ktoré obsahujú magnet.

a) .....
b) .....

Kde sa nachádza magnetické pole?

.....
.....
.....
.....

Čo je kompas a na čo nám slúži?

Kompas je
.....
Slúži nám
.....

5.Doplň slovo, aby veta bola pravdivá

Ručička kompasu sa volá ..... ukazuje vždy na
.....

6.Odpovedaj na otázky

Kde sa nachádza gravitačné pole?
.....
Ako dokážeš gravitáciu Zeme? (Príklad)
.....
Čo ovplyvňuje rýchlosť pádu predmetu
na zem?a)
.....
b) .....

c) .....

7.Na bodkovane miesta napíš, ktoré magnety sa priťahujú a ktoré odpudzujú

.....

.....

8.Ktoré z nasledovných predmetov magnet pritiahne a ktoré nie: ceruzka, klinec, prsteň, lavica, minca, zošit, kniha, guma, kľúč, náušnice, sponka, kladivo. Preskúmaj predmety z akých materialov sú urobené a výtvor predpoklady a doplň do príslušnej časti tabuľky.

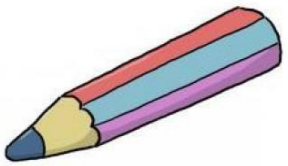
PREDPOKLAD	
predmety priťahované magnetom	predmety nepriťahované magnetom

9. Over si svoj predpoklad a výsledky nakresli do tabuľky.

OVERENIE	
predmety priťahované magnetom	predmety nepriťahované magnetom

Účinky rôznych interakcií medzi telesami

1.Zakrúžkuj predmety, ktoré sa po deformácii vrátia do pôvodného tvaru.



2.Doplň tvrdenia!

Keď sa dve telesá vzájomne ovplyvňujú a aspoň jedno z nich zmení tvar alebo veľkosť, hovoríme, že sa .....

Niekedy sa po skončení interakcie, telesá vrátia do svojho pôvodného tvaru a veľkosti, takže máme..... deformáciu. Inokedy sa telesá nevrátia do svojho pôvodného tvaru a veľkosti, takže máme.....deformaciu.

3.Preskúmaj!

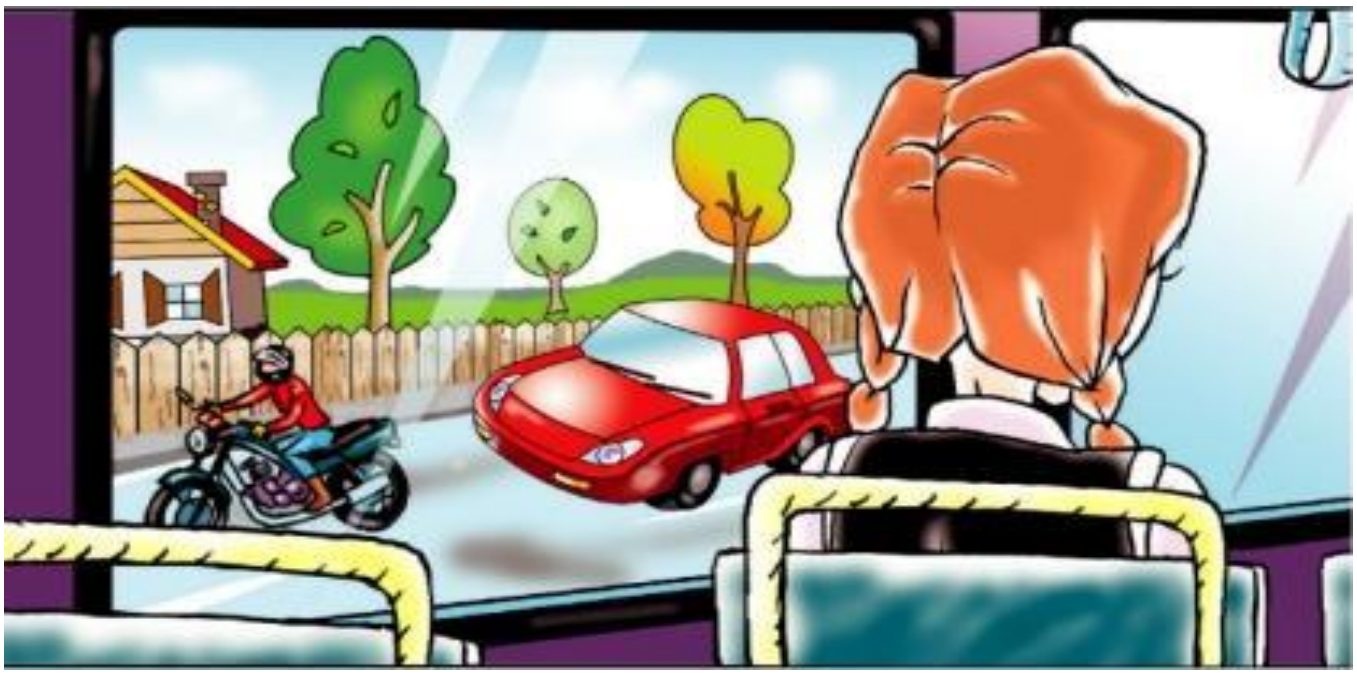
a)Deti sa chcú dozvedieť viac o tom, ako sa mení tvar telies. Vykonávajú určité činnosti, ktoré môžete vykonávať aj vy.

b)Postupuj podľa údajov v tabuľke a doplň ich .

Názov telesá	Ako zasahuješ?	Čo predpokladáš ?	Čo si spozoroval?
Plastelína alebo hlina .	Stlačte rukou		
	Zdvihnite ruku.		
Špongia	Stlačte rukou.		
	Zdvihnite ruku.		
Kameň	Stlačte rukou .		
	Zdvihnite ruku.		
Lopta alebo balón	Stlačte nohou.		
	Zdvihnite nohu.		

Pohyb a pokoj

1.Ana cestuje autobusom k svojím starým rodičom na prazdniny. Analyzujte obrázok a zaznamenajte svoje pozorovania do tabuľky .



Analyzované teleso	Sa pohybuje.	Je v pokoji
Ana (voči ceste)		
Ana (voči autobusu)		
Ana(voči stromom)		
Autobus voči Ane		
Motorka voči Ane		
Stolička voči Ane		

2. Urč (P) pravdivé (N) nepravdivé:

Osoba v pohybujúcom sa autobuse vzhľadom na stĺpi na okraji cesty sa nachádza v pohybe.

Jeden jazdec na koni je v pokoji vzhľadom na koňa, či už kôň cvála alebo sa zastavil.

Šofer auta vychádzajúce z križovatky je v pokoji vzhľadom na policajta na križovatke

Vlak zastavený na stanici je v pokoji vzhľadom na lavičky na nástupišti.

Dieťa hojdajúci sa na hojdačke je v pokoji vzhľadom na svoju matku ktorá sedi na lavičke.

3.Uveď príklady telies, ktoré sa v súčasnosti pohybujú v súvislosti s:

a) tvojou školou .....

b) tvojou lavicou :.....

c) tvojím spolužiakom: .....

4.Pozorne sleduj obrázky. Každé teleso má svoje číslo. Pozeraj, hľadaj a potom označ pravdivé tvrdenia písmenom (P) a nepravdivé písmenom (N).

a)Cestujúci 4 je v pohybe vzhľadom na cestujúceho 5.

b)Cestujúci 2 je v pokoji vzhľadom na vlaky.

c)Cestujúci 3 sa pohybuje.

d)Cestujúci 5 je v pokoji vzhľadom na všetkých cestujúcich na nástupišti.

e)Vlaky sú v pokoji.

f)Vozík je v pokoji vzhľadom na kufor ktorý je na ňom a pohybuje sa vzhľadom na kufre na nástupišti.

Topenie a tuhnutie

1.Uveď príklady na rozpúšťanie, topenie a tuhnutie.

rozpúšťanie - _____

topenie - _____

tuhnutie - _____

2.Vyfarbi rovnakou farbou, čo k sebe patrí.

Vyparovanie	Zmena tuhého skupenstva na kvapalné.
Topenie	Zmena kvapalného skupenstva na tuhé.
Tuhnutie	Zmena kvapalného skupenstva na plynné.

3.Správne zakrúžkuj odpoveď.

Medzi pevné látky patria:

A.papier, drevo, voda B. papier, vzduch, drevo C. papier, sklo, drevo

Kvapalné látky (kvapaliny) sú napríklad:

A. voda, džús, olej B.ocot, čaj, cukrík C.mlieko, malinovka, maslo

4.Doplň do viet slová: *Pozor, nepoužiješ všetky slová. Je ich viac než riadkov.*

Voda sa vyparuje _____.
Voda vyparovaním nemizne, mení len svoje skupenstvo na plynné – na _____ _____
Voda sa pri **nízkej teplote** ochladí a zmení sa na _____ vodu - _____.
Zmene skupenstva látky z kvapalného na tuhé hovoríme _____.
Zamrznutá voda môže mať podobu ľadových kociek, zamrznutého ľadu na jazere, _____, _____, _____ na oknách, srieňa, ľadu v mrazničke, ľadovcov na horách a v oceáne.
Zmene skupenstva látky z tuhého na kvapalné hovoríme _____.
Ľad sa topí vplyvom _____ teploty.

(znižovania, topenie, zvyšovania, snehu, tuhnutie, zamrznutú, cencúľov, ľad, námrazy, stále, vodnú paru)

5.Pod nižšie uvedené obrázky napíš v akom skupenstvé sa nachádza voda.

....

_____

Vyparovanie, kondenzácia

1.Vyber jednu z troch možností a zaokrúhli:

Voda tečúca z vodovodu - kvapalné / tuhé / plynné skupenstvo.
Ľad a sneh - kvapalné / tuhé / plynné skupenstvo.
Vodná para - kvapalné / tuhé / plynné skupenstvo.
.....

2.Spoj správne .

3.Doplň do viet spravné tvrdenia .

Voda sa v prírode nachádza v .....
Voda v podobe ľadu je v .....
Ak položíme misu s vodou na horúci radiátor, voda sa .....
Vodná para sa premení na .....

Keď varíme vodu na čaj, začne sa .....pri teplote ..... .
Keď dáme vodu do mrazničky, ...
Ak do vriacej vody na čaj vložíme kocku ľadu, ...
(100 °C, topí sa ,vypari,zamrzne, tuhom skupenstvé, troch skupenstvach , kvapalina, tekutinu,vyparovať.)

4. Urč (P) pravdivé (N) nepravdivé:

Voda môže meniť svoj stav agregácie podľa nasledujúcich javov:
-odparovanie/vyparovanie - zmena vody z kvapalného do plynného skupenstva (para);

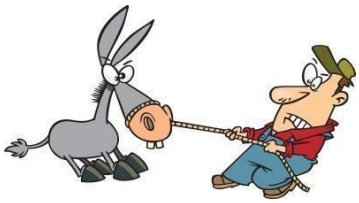
-kondenzácia - zmena vody z plynného stavu na kvapalný;

-tuhnutie - prechod vody z kvapalného do plynného skupenstva;

-topenie - zmena vody z pevného do kvapalného skupenstva.

Sila a jej účinky

1.Pozoruj obrázky. Vyfarbi príslušnú políčku. Čo spôsobuje pohyb telies?



a) ťažná sila;	a) ťažná sila	a) ťažná sila
(b) ťahová sila	(b) ťahová sila	(b) ťahová sila
c) gravitačná sila	c) gravitačná sila	c) gravitačná sila

2.Predmety voľné padajú z rovnakej výšky.Usporiadaj ich podľa rýchlosti ich dopadu. (*zošit, nožnice, pravítko, vreckovka.)*

1._____4. _____

2._____

3._____

Uveď, aká sila na ne pôsobila.

_____

1.Použi dané slová na doplnenie nasledujúcich tvrdení:

a) Všetky telesá na seba navzájom pôsobia, neviditeľnou silou, ktorá sa nazýva .....Sila, ktorou jedno teleso priťahuje iné teleso, závisí od..... neho. Telesá padajú, pretože sú k Zemi priťahované jej.....

(***gravitáciou, hmotnosť, gravitačná sila***)

_____

b) Každá činnosť je v skutočnosti.....Interakcia je pôsobenie dvoch telies na seba navzájom. Jedným z účinkov tejto interakcie je ..... Interakcie sú dvojakého druhu: ..... (priťahovanie) a ..... (odpudzovanie).

(pohyb, tlačenie, interakcia, ťahanie)

2.Pripoj čo sa k sebe hodí:

Gravitačná interakcia	je sila, ktorou pôsobia magnety
Magnetická interakcia	priťahuje zelektrizované predmety
Elektrická interakcia	priťahuje všetko k Zemi

3. Ivan odchádza z domu k starým rodičom o 12:00. Žijú na okraji mladého lesa. Na bicykli prejde 150 mk lesnej ceste a ďalších 100 m lesom. Do domu starých rodičov príde o 13.30 hod.

- *Aku vzdialenosť prekonal z domu k starým rodičom?*

_____

- *Ako dlho trvala cesta na bicykli?*

_____

- *Mysliš si že keby Ivanko išiel pešo, došiel by k starým rodičom skôr? Svoju odpoveď zdôvodni.*

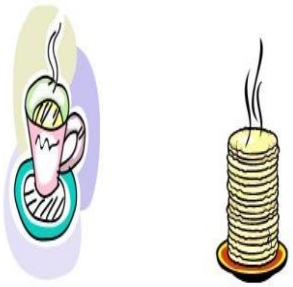
_____

_____

HODNOTENIE

Zmeny skupenstva látok

1.Napíš skupenstvo, ktoré znázorňuje každý obrázok (*vyparovanie, topenie, tuhnutie):*



2. Rozdeľ podľa skupenstva nasledovné látky: *čaj, ľad, kakao, kyslík, drevo, pero, mlieko, vodná para, džús, auto, dusík, kniha, oxid uhličitý, sirup.*

Tuhé skupenstvo	Kvapalné skupenstvo	Plynné skupenstvo

3.Vyrieš osem smerovku:

H	C	D	É	H	U	T	X	I	Ď
O	M	Y	Á	P	L	Y	N	N	É
R	Ž	L	D	Ž	N	G	E	Ó	N
Q	E	F	A	W	Ď	R	I	Ä	L
Y	S	N	E	H	T	K	N	F	A
Ä	Č	Ť	Ť	T	H	Ĺ	E	Ť	P
Y	Z	D	É	Z	Ó	Ĺ	P	C	A
A	R	A	P	Á	N	D	O	V	V
W	Ŕ	Ľ	E	P	Ň	R	T	T	K
E	I	T	U	N	H	U	T	F	Ý

(?) ĽAD
(?) SNEH
(?) VODNÁPARA
(?) HMLA
(?) DÁŽĎ
(?) TUHNUTIE
(?) TOPENIE
(?) TUHÉ
(?) KVAPALNÉ
(?) PLYNNÉ

4.Vyfarbi názvy pevných látok zelenou, kvapalných látok modrou a plynných látok červenou.

čokolada | sneh | vodná para | drevo | kvapka vody | vzduch

plast | mlieko | Kameň | ocot | sýr

5.Z ktorých látok sú vyrobené dané predmety?

_____ _____ _____ _____ _____

6.Označ správne a nesprávne:

☐ Pevné látky môžeme chytiť do ruky.
☐ Kvapalné látky nevidíme.
☐ Plynné látky tečú.
☐ Pevné látky majú tvar.
☐ Plynné látky majú tvar štvorca.

☐ Kvapalné látky nemôžeme stlačiť.
☐ Plynné látky ľahko prúdia.
☐ Z pevných látok vyrábame veci.
☐ Kvapalné látky tečú.
☐ Kvapalné látky menia svoj tvar.

7.Doplň vetu:

Látky sa môžu vyskytovať v_____, _____alebo _____skupenstve.

8.Vymenuj, aké skupenstvá látok poznáš:

a).....

b).....

c).....

9.Podčiarkni látky, ktoré majú *tuhé* skupenstvo:

kameň, voda, para, sviečka, čaj, stôl, okno, vzduch, sneh

10.Napíš 3 látky (predmety, veci), ktoré majú *kvapalné* skupenstvo:

.....

11.Doplň do textu správne slová (pomôž si slovami pod textom) :

Niektoré látky dokážu meniť svoje skupenstvo pôsobením (zmenou).....

Poznáme:

- **Tuhnutie** – ochladzovaním **látky.** ..... menia svoje skupenstvo na pevné.
- **Topenie** - zahrievaním sa **látky topia** – menia svoje skupenstvo na .....

- **Vyparovanie** – vyparovaním **sa látky menia**.....–

  menia skupenstvo na plynné.

(na paru, tuhnú, kvapalné, teploty)

12.Napíš k obrázkom, v akom skupenstve ja voda.

....

Titlul proiectului: : *„Competență și eficiență în predarea limbii române copiilor și elevilor aparținând minorităților naționale din România”*

Beneficiarul proiectului: Ministerul Educației

Elaboratori: Cucura Anca; Furic Ana; Iabloncic Danușka

Validatori: Kéry Hajnal; Vollancs Szidónia

Data publicării:

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.