

Čítanie 2

O veľkých a malých kormoránoch (str.72)

- 1) Prečítaj si nahlas článok: O veľkých a malých kormoránoch
- 2) Skús odpovedať na otázky:
 - Aká vlastnosť je sebecká? Vieš vysvetliť vlastnosť sebecká?
 - Ako sa zachoval veľký kormorán, keď našiel studňu ?
- 3) Do zošita z čítania odpíš prvý odsek z článku a nakresli kormorána podľa obrázku v čítanke.
(Oskenovaný článok z čítanky nižšie prikladám).
- 4) Prečítaj si základné informácie o kormoránoch, ktoré som získala z encyklopédie.

Kormorán veľký:

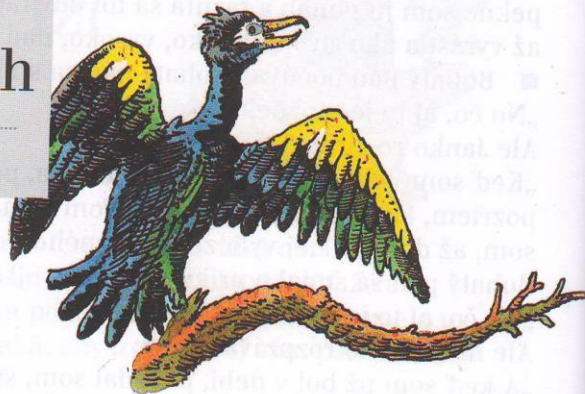
Kormorán veľký alebo kormorán čierny je veslonožec z čeľade kormoránovitých. Kormorán veľký patrí medzi vtáky morského pobrežia s najväčším areálom rozšírenia, vyskytuje sa aj vo vnútrozemí na všetkých druhoch veľkých vodných telies-sladkovodných, brakických aj slanovodných, na prírodných jazerách aj umelo vytvorených nádržiach-v Európe, v Ázii i v Afrike. Podľa Medzinárodnej únie na ochranu prírody a prírodných zdrojov kormorán veľký patrí medzi najmenej ohrozené druhy, trend celkovej populácie je stúpajúci, populácia v Európe stúpa, v severnej Amerike za posledných 40 rokov narástla len mierne.



Prikladám oskenovanú čítanku.

O veľkých a malých kormoránoch

Elena Chmelová



- Kedysi žili mocné veľké kormorány s malými chocholatými kormoránikmi ako jedna rodina. Dohovorili sa, že ten, komu sa pošťastí nájsť niečo dobré, hneď privolá všetkých ostatných z celej rodiny a bratsky sa o všetko rozdelia.
- Lenže veľký kormorán bol i veľký sebec. Keď našiel niečo dobré, schoval si to a s nikým sa nedelil. „Nám veľkým treba viac,“ vravieval. A preto keď malé kormorániky našli niečo dobré, vždy sa vďačne s veľkými o všetko podelili.
- Raz prišlo veľké sucho. Nikde na ostrovoch nebolo vody, málo pršalo a vtáci aj zvieratá darmo hľadali čistú sladkú vodu. Veľa biedy preto vytrpeli.
- Raz sa šťastie usmialo na veľkého kormorána. Našiel dobrú hlbokú studňu. Napil sa do vôle, osviežil sa, ako už dávno nie, a v noci potichu privolal i svoju ženu a syna. „Podťe sa napiť!“ pošepol im. „Ale ticho, tíško, aby nikto o našej studni nič netušil, lebo nám neostane dosť vody.“

■ Z knihy *Rozprávky o zvieratkách z celého sveta*

- Ako sa zachoval veľký kormorán, keď našiel studňu?
- V encyklopédii si prečítaj o kormoránoch.

(72)

Bratom sa to mánilo, ale mne to stačilo. Ja som tú fazuľku vzal, zasadil som ju do zeme, pekne som ju pohnojil, pekne som ju okopal, pekne som ju polial, a fazuľa sa mi odvdáčila. Rástla, rástla, rástla, až vyrástla ako strom vysoko, vysoko, nad všetky oblaky!“

■ Bohatý pán počúval, bohatý pán sa smial a prikyvoval:

„No čo, aj to je možné!“

Ale Janko rozprával ďalej:

„Keď som videl, ako tá fazuľka vyrástla, povedal som si, že reku sa pozriem, kam až siaha. Vyšvihol som sa na ňu a liezol som, liezol som, až dom po nej vyliezol do samého neba.“

Bohatý pán sa smial a prikyvoval:

„No čo, aj to je možné.“

Ale milý Janko rozprával ďalej:

„A keď som už bol v nebi, povedal som, si, že sa pozriem za naším tatkom a trochu sa s ním pohovám. Začal som ho hľadať a hľadal som, hľadal som, až som ho naozaj našiel!“

Bohatý pán sa smial a prikyvoval:

„No čo, aj to je možné.“

Ale Janko ešte stále nebol na konci rozprávky a rozprával ďalej:

„A keď som tatka konečne našiel, sadli sme si na mráčik a pekne sme sa zhovárali a zhovárali. On mi vyrozprával, čo je nového v nebi, a ja som mu vyrozprával, čo je nového na zemi, a tak prišla reč aj na ten džbán dukátov. A v tom mi tatko hovorí: Len tam choď, synku, a skús to! Aj tak ti ten džbán s dukátmi patrí, pretože si ho pán pred mojou smrťou požičal odo mňa!“

■ Bohatý pán sa zarazil a potom zlostne vykrikol:

„To nie je pravda, to je lož!“

■ Vtom sa Janko zasmial a hovorí:

„No čo, aj to je možné! Ale nech už je to lož, alebo je to pravda, teraz je ten džbán zlatiek tak či tak môj!“

■ A skôr ako sa bohatý pán zmohol čo len na slovo, schmatol Janko džbán, úctivo sa poklonil a už ho nebolo.



Kedy pán uveril Jankovi, že klame?

■ Povedz inými slovami:

- Padla kosa na kameň.

■ Je naozaj možné všetko to, čo rozprával Janko?

■ Z knihy *Tri stromy*

Gramatika

Práca s učebnicou:

Základné číslovky – (str.68 – 69) Číslovky a ich písanie

1) Ústne prebrať nasledovné cvičenia:

- str. 68 **Tabuľka vzdialeností miest v Slovenskej republike**

Tabuľku si pozorne prečítaj nahlas. Sú v nej uvedené vzdialenosti medzi rôznymi mestami.

68/1 **Hovor (čítaj z tabuľky)**

Z Banskej Bystrice do Bratislavy je 204 (dvesto štyri) kilometrov.

Z Banskej Bystrice do Košíc je (ďalej hovor ty)

2) Písomne do zošita napísať nasledovné cvičenia:

- str. 68 **Zapamätaj si** - odpíš do zošita.

- Ďalej si do zošita **odpíš text na** str.68/ a), str.69/ b).

- 69/2 - Vyčítaj z tabuľky **a napíš slovom, koľko je kilometrov:**

Príklad:

- z Bratislavy do Nitry – osemdesiatpäť kilometrov

- z Prešova do Trnavy -

- z Trenčína do Žiliny -

- z Trnavy do Banskej Bystrice-

- z Košíc do Prešova –

- z Nitry do Košíc -

3) Na precvičenie učiva zložené číslovky vyplň, pracovný listy str. 37, ktoré prikladám. Prikladám aj oskenovanú učebnicu.

II. 19. Zložené číslovky a ich písanie



1. Opýtaj sa celou vetou na zložené číslovky.

Ludia nazbierali na poli tridsaťpäť vriec zemiakov.
 Na ihrisku behá dvadsaťdva hráčov. V autobuse je štyridsaťštyri miest na sedenie.
 Na hokeji bolo deväťstopäťdesiatdeväť platiacich divákov.

2. Odpíš cvičenie a zložené číslovky napíš slovom.

Týždeň má 7 dní. Rok má 12 mesiacov. Mesiace v roku majú striedavo 30 alebo 31 dní. Iba február má 28 dní. Každé 4 roky má 29 dní. Celý rok má 52 týždňov, to je 365 dní.

3. Odpovedz a zložené číslovky napíš slovom.

Koľko hodín má jeden deň?

Koľko je 15×7 ?

Koľko meriaš centimetrov?

Koľko metrov meria Gerlachovský štít?

II./19. Zložené číslovky a ich písanie

Prečítaj tabuľku vzdialeností miest Slovenskej republiky. Všimni si zvýraznené mená miest a kilometrov.

Tabuľka vzdialeností miest v Slovenskej republike

	B. Bystrica	Bratislava	Košice	Nitra	Prešov	Trenčín	Trnava	Žilina
B. Bystrica		204	214	119	208	139	164	117
Bratislava	204		402	85	412	124	49	202
Košice	214	402		317	36	337	362	259
Nitra	119	85	317		327	91	45	169
Prešov	208	412	36	327		301	376	223
Trenčín	139	124	337	91	301		75	78
Trnava	164	49	362	45	376	75		153
Žilina	117	202	259	169	223	78	153	

1. Hovor.

Z Banskej Bystrice do Bratislavy je 204 (dvesto štyri) kilometrov.
Z Banskej Bystrice do Košíc je...

ZAPAMÄTAJ SI.

Základné číslovky s jednotkami, desiatkami, stovkami, tisícami **voláme zložené číslovky**.

Napríklad: dvadsaťpäť (25), sto dvadsaťpäť (125)

Všimni si, ako sa slovom píšú zložené číslovky v základnom tvare.

- a) Pri písaní čísloviek **oddeľujeme stovky, tisícky, milióny...**
(jednotky a desiatky **neoddeľujeme**).

52 – päťdesiatdva

1 202 – tisíc dvesto dva

152 – sto päťdesiatdva

4 679 – štyritisíc šesťsto sedemdesiatdeväť

481 – štyristo osemdesiatjeden

12 454 – dvanásťtisíc štyristo päťdesiatštyri

b)
234 –
888 –

2. Vy
z
z
z

SLOH



Prečít

ospra
Otec

ospra

robu
ňuje
Keď

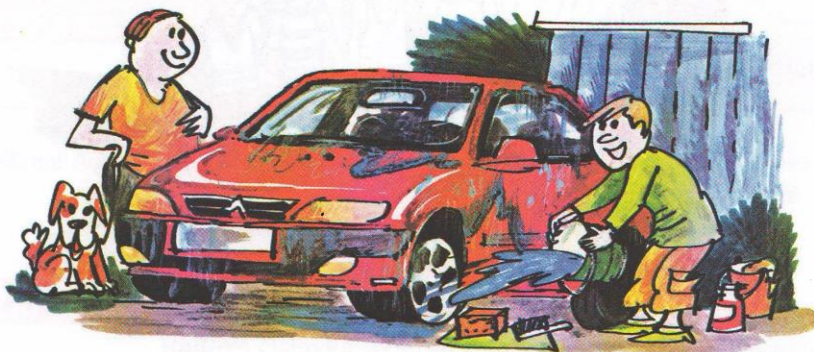
V Pra

b) Na poštovú poukážku napíšeme zloženú číslovku **dovedna** (spolu).
234 – dvestotridsaťštyri 2357 – dvetisícristopäťdesiatsedem
888 – osemstoosemdesiatosem 6791 – šesťtisíc sedemstodeväťdesiatjeden

2. Vyčítaj z tabuľky a napíš slovom, koľko je kilometrov.
- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| z Bratislavy do Nitry | z Trnavy do Banskej Bystrice |
| z Prešova do Trnavy | z Košíc do Prešova |
| z Trenčína do Žiliny | z Nitry do Košíc |

VZOR: Z Bratislavy do Nitry je osemdesiatpäť kilometrov.

SLOH Ospravedlnenie



Prečítaj.

Štefan sľúbil otcovi, že umyje auto. Svoj sľub nesplnil a takto sa ospravedlnil: „**Otecko, prepáč, že som neumyl auto, ale celý deň pršalo.**“ Otec odpovedal: „Nič sa nestalo, počkáme na lepšie počasie.“

Na ulici Monika nechtiac strčila do neznámej tety a takto sa ospravedlnila. „**Prepáčte, nechcela som.**“ Teta odpovedala. „Nič sa nestalo.“

Rodičia s deťmi mali ísť na návštevu k starým rodičom. Pre chorobu Jožka zostali doma a takto sa telefonicky ospravedlnili: „**Ospravedľňujeme sa, že sme k vám nepišli. Jožko ochorel a má vysoké teploty. Keď vyzdravie, zavoláme a prídeme.**“

V Pracovnom zošite napíš ospravedlnenie.

Sloh

Práca s učebnicou:

Ovocný šalát „*Južný sen*“ – opis pracovného postupu – (str.67)

1) Ústne prebrať nasledovné cvičenia:

- str. 67 **Prečítaj si prípravu ovocného šalátu (recept na jeho prípravu)**

Všimni si, že recept sa skladá zo štyroch častí:

- prvá časť: **Čo potrebuješ:**
- druhá časť: **Postup:**
- tretia časť: **Na ovocný nálev potrebuješ:**
- štvrtá časť: **Postup:**

2) Písomne do zošita napísať nasledovné cvičenia:

- str. 67/1 Do zošita zo slohu **prepíš tento kuchársky recept a číslovky napíš slovom.**

3) Porozmýšľaj:

Porozmýšľaj a povedz, prečo sa recept volá Južný sen.

4) Vedel by si pripraviť takýto šalát ? Ak áno, vyskúšaj si to.

Prikladám oskenovanú učebnicu.

Kolko žiakov chodí do vašej triedy?
Kolko hráčov tvorí futbalové družstvo?

Kolko lavíc je vo vašej triede? Kolko krajov má Slovenská republika?
Kolko je osem krát päť? Kolko máš rokov?

SLOH Ovocný šalát *Južný sen* – opis pracovného postupu



Prečítaj prípravu ovocného šalátu z knihy Walta Disneyho Kuchárska kniha káčera Donalda.

OVOCNÝ ŠALÁT je pre **4** osoby. Čas prípravy je **20** minút.

Čo potrebuješ:

3 pomaranče, **2** jablká, **1** malú konzervu broskýň,
2 banány, **1** mištičku hrozienok, **50** g pomletých orieškov

Postup:

Pomaranče olúp, rozdeľ na mesiačiky a pokrájaj na kúsky.

Jablká umy a poutieraj. Vykroj jadierka a jablká pokrájaj na malé kocky. Aj broskyne pokrájaj na malé kocky. Banán olúp a pokrájaj na kolieska. Pomaranče, jablká, banány, broskyne a hrozienka zmiešaj v mise. Šalát posyp mletými orieškami.

Na ovocný nálev potrebuješ:

8 – 9 lyžíc pomarančovej šťavy, **2** lyžice citrónovej šťavy

8 – 9 lyžíc broskyňovej šťavy

Postup:

Zmiešaj šťavu z pomarančov, citrónov a broskýň a nalej ju na ovocie v miske. Misku prikry fóliou alebo tanierom a pred podávaním odlož na chvíľu do chladničky.

1. Prepíš kuchársky recept a číslovky napíš slovom.
2. Porozmýšľaj, prečo sa recept volá Južný sen.
3. Vedel/a by si pripraviť takýto šalát? Ak áno, vyskúšaj to.

Biológia

13.2 Zmyslové orgány (učebnica s. 67)

- 1) Pozorne a nahlas si prečítaj učivo na strane 67-68.
- 2) Do zošita si odpíš nasledovné poznámky:

Zmyslové orgány

Zmyslové orgány zabezpečujú spojenie vonkajšieho prostredia i vnútra nášho organizmu s nervovou sústavou. Sprostredkujú vnímanie **dotyku, chladu, tlaku, tepla a bolesti**. Ďalšie zmyslové orgány sú **čuchové, chuťové, zrakové, sluchové** a organ na vnímanie **rovnováhy tela**.

13.3. Orgán chuti, orgán čuchu

Orgán chuti

Na jazyku sú uložené **chuťové poháriky**, v ktorých sú **chuťové bunky**. Základné chute sú: **sladká, kyslá, horká, slaná**.

Orgán čuchu

Čuchové bunky sú uložené v hornej časti nosovej dutiny. Čuch je pre nás dôležitým zmyslom, pretože nás upozorní na nebezpečný zápach jedovatého plynu, alebo na pokazené jedlo.

- 3) Nakresli si do zošita:

- obrázok jazyka na strane 68 si nakresli do zošita a zapíš v ktorej časti jazyka sa nachádzajú jednotlivé chute.

- 4) Vyskúšaj sa – odpovedz na otázky a úlohy nachádzajúce sa na strane 68.

- 5) Zopakuj si nové učivo – vypracuj priložený pracovný list zo str. 51.

Podčiarkni správnu odpoveď. Slovo *vzruch* znamená: a) dráždenie, podnet.
b) pokoj, nečinnosť.

13.3. Orgán chuti a orgán čuchu

1. Pomocou učebnice (str. 67) doplň vety.

- Na jazyku sú uložené chuťové _____, v ktorých sú chuťové _____.
- Nervovými vláknami sú spojené s _____.
- Potravu premiešame a rozpustíme v _____.
- Vzruchy sa prenesú z chuťových buniek do ústredia _____ v mozgu a my si uvedomíme chuť _____.
- Počas ochorenia a pri horúčke býva na jazyku biely _____, ktorý prekrýva chuťové poháriky.

2. Označ krúžkom číslo správnej odpovede.

- I. Základné chute sú sladká, kyslá, horká, slaná.
- II. Základné chute sú biela, čierna, červená, zelená.

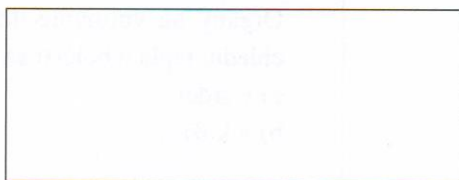
3. Pomocou učebnice (str. 68) doplň vety.

- Čuchové bunky sú uložené v hornej časti nosovej _____.
- Bývajú dráždené rôznymi plynými _____.
- Vzruch sa vedie nervovými vláknami do čuchového _____ v mozgovej _____ a my si uvedomíme vôňu alebo _____.
- Čuchové bunky stratia počas _____ citlivosť.

4. Označ krúžkom číslo správnej odpovede.

- I. Čuch človek nepotrebuje.
- II. Čuch je dôležitým zmyslom. Upozorní nás na nebezpečný zápach jedovatého plynu alebo pokazeného jedla.

5. Nakresli: a) orgán chuti a vyznač na ňom základné chute.



b) orgán čuchu a vyznač na ňom čuchové bunky.



6. Podčiarkni správnu odpoveď.

- Chuťové bunky poškodzuje: a) zmrzlina, nanuk.
b) alkohol, veľmi korenené, presolené jedlá.

Otázky a úlohy

1. Z akých častí je zložená nervová sústava?
2. Ktorý orgán v ľudskom tele ovláda a riadi všetky ostatné orgány?
3. Ktorou časťou mozgu sa človek najviac líši od ostatných živočíchov?
4. Čím je chránený mozog a miecha?
5. Ktoré dve vlastnosti majú nervové vlákna?
6. Ktoré dráhy sú dostredivé a ktoré odstredivé?
7. Prečo sa oko privrie pri pohľade od slnka?
8. Prezrite si obrázok mozgu. Prečo môže byť poranenie predĺženej miechy smrteľné?

13.2. Zmyslové orgány

Predstavte si, že ste počas prázdnin v prírode. Pozeráte sa na krásu prírody, počúvate spev vtákov, trháte jahody. Cítite ich príjemnú vôňu, chuť a mäkkosť.

Všetko to vnímate práve preto, že cez vaše zmysly prešli **vzruchy** do mozgu. Uvedomujete si, čo vidíte, počujete, cítite, teda čo **vnímate**.

Spojenie vonkajšieho prostredia i vnútra nášho organizmu s nervovou sústavou zabezpečujú **zmyslové orgány**. Sprostredkujú vnímanie **dotyku, tlaku, chladu, tepla a bolesti**. Ďalšie zmyslové orgány sú **čuchové, chuťové, zrakové, sluchové** a orgán na vnímanie **rovnováhy tela**.

ORGÁNY NA VNÍMANIE DOTYKU, TLAKU, CHLADU, TEPLA A BOLESTI

Sú to telieska uložené v koži celého tela. Zachytávajú dotyk, chlad, teplo, bolesť. Citlivosť kože nie je všade rovnaká. Najväčšie množstvo teliesok na zachytenie dotyku je na koncoch prstov, okolo úst, na stupaji.

Nervové zakončenia na vnímanie bolesti sa okrem kože nachádzajú aj vo vnútorných orgánoch, v zuboch, kostiach, svaloch, kĺboch. Podráždenia zmyslových teliesok sa po nervových dráhach dostanú do mozgu. Vtedy si uvedomíme, čo nás bolí, že sa niečoho dotýkame, že nám je teplo alebo zima.

13.3. Orgán chuti, orgán čuchu

ORGÁN CHUTI

Na jazyku sú uložené **chuťové poháriky**, v ktorých sú **chuťové bunky**. Nervovými vláknami sú spojené s mozgom. Potravu rozmiešame a rozpustíme v slinách. Vzruchy sa prenesú od chuťových buniek do ústredia chuti v mozgu a my si uvedomíme chuť potravy. Základné chute sú **sladká, kyslá, horká, slaná**.

Počas ochorenia a pri horúčke býva na jazyku biely povlak, ktorý pokrýva chuťové poháriky. Vtedy sa nám zdá, že jedlo nemá chuť. Chuťové poháriky poškodzuje alkohol, veľmi korenisté a presolené jedlá.

ZOPAKUJTE SI:

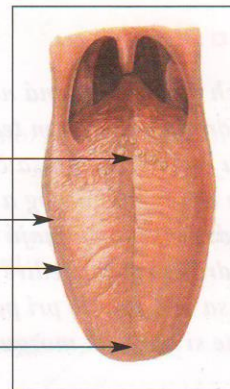
Aké sú zásady správneho stolovania?

horká chuť

kyslá chuť

slaná chuť

sladká chuť

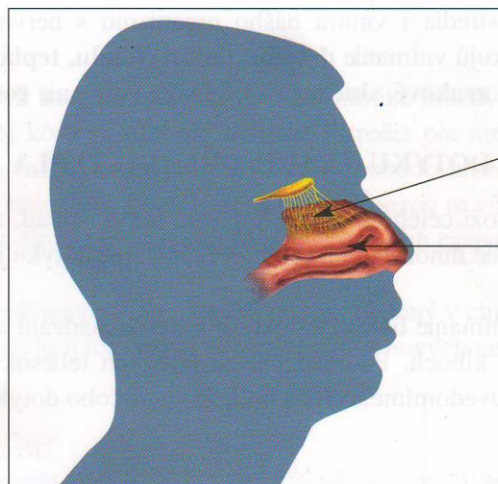


ORGÁN ČUCHU

Čuchové bunky sú uložené v hornej časti nosovej dutiny. Bývajú dráždené rôznymi plynnými látkami. Vzruch sa vedie nervovými vláknami do čuchového ústredia v mozgovej kôre a my si uvedomíme vôňu alebo zápach.

Tak ako sú otupené chuťové poháriky pri ochorení, i čuchové bunky stratia počas nádchy citlivosť. Hlien im zabráni zachytiť plynné látky pri vdychovanom vzduchu.

Čuch je pre človeka dôležitým zmyslom. Upozorní nás na nebezpečný zápach jedovatého plynu alebo na pokazené jedlo.



čuchové bunky

nosová dutina

Otázky a úlohy

1. Čo spája nervovú sústavu s vonkajším i vnútorným prostredím človeka?
2. Ktoré zmyslové orgány sú uložené v koži?
3. Prečo cítime bolesť zuba, zlomenej kosti, žalúdka?
4. Prečo pri ochorení horných ciest dýchacích necítíme vôňu a chuť jedla?
5. Jeden zo žiakov pôjde na chodbu. Chvíľu tam zotrúva. Vráti sa do triedy a povie, či zachytil čuchové zmeny.
6. Vymenujte potraviny s výraznou vôňou.
7. Aké nepríjemné látky dráždia čuchové bunky?
8. Vymenujte zvieratá, ktoré majú lepší čuch ako človek.
9. Prečo je dôležité používať pri kýchaní, kašľaní a smrkaní vreckovku?

Podčiarkni správnu odpoveď. Slovo *ovláda* znamená: a) vládne, rozhoduje.
b) ovíja.

13. NERVOVÁ SÚSTAVA

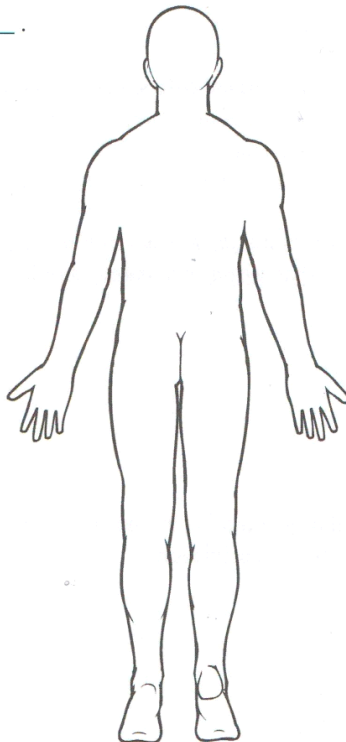
1. Pomocou učebnice (str. 65) doplň vety.

- Nervová sústava ovláda, riadi a kontroluje _____ celého organizmu.
- Riadi činnosť srdca, pľúc i ostatných _____ tela.
- Človeku umožňuje myslieť, hovoriť, tvoriť, pracovať, uskutočňovať množstvo zložitých _____.
- Svaly by sa bez činnosti nervovej sústavy _____.

2. Označ krúžkom číslo správnej odpovede.

- I. Nervovú sústavu tvoria cievy a žily.
- II. Nervovú sústavu tvorí mozog, miecha a nervy.

3. Nakresli a pomenuj, kde je v tele uložený mozog a miecha.



Napiš, akým spôsobom sa upokojíš, keď cítiš nervozitu a nepokoj.

4. Podčiarkni správnu odpoveď.

Základnou vlastnosťou nervového vlákna je:

- a) nervozita.
- b) dráždivosť a vodivosť.

Fyzika

3.3 Teplo, práca, energia (učebnica s. 67-68)

- 1) Pozorne a nahlas si prečítaj učivo na strane 67-68.
- 2) Do zošita si odpíš nasledovné poznámky:

Teplo, práca, energia

Tak ako môžu vykonávať prácu telesá, ktoré majú plohovú a pohybovú energiu, taka aj **vodná para, ktorá má tepelnú energiu môže vykonávať prácu.** Najrozšírenejším spôsobom využitia tepelnej energie sú spaľovacie motory. Spaľuje sa v nich benzín. Teplo, ktoré vzniká pri spaľovaní benzínu, koná prácu. Pohybuje piestami v pracovných válcach motora.

- 3) Vyskúšaj sa – odpovedz na úlohy na strane 68.
- 4) Učivo si zopakuj pomocou pracovného listu, z pracovného zošita na str. 42 – 43.

Pracovný list a učebnicu prikladám naskenovanú.

3. Okná na bytoch majú dvojité sklá. Prečo je výhodné vyrábať okná s dvojitými sklami?

Vysvetlenie:

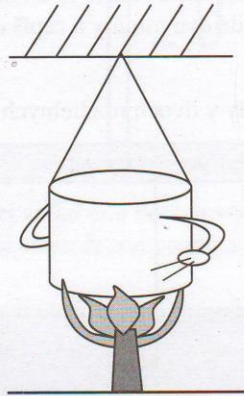
.....

3.3. Teplo, práca, energia



Rieš úlohy

1. Na obrázku je znázornený pokus, ktorý sa podobá Heronovmu historickému pokusu (učebnica fyziky s. 67, obr. 47).



Do voľne visiacej uzavretej plechovky sú navŕtané dva otvory a do nich sú vložené dve ohnuté rúrky. V plechovke je voda, ktorú zohrievame. Po zovretí vody začne rúrkami vychádzať vodná para.

- a) Vyslov predpoklad, čo sa bude diať s plechovkou, keď para vychádza rúrkami.

Predpoklad:

- b) K akým premenám energie pri znázornenom pokuse dochádza?

Odpoveď:

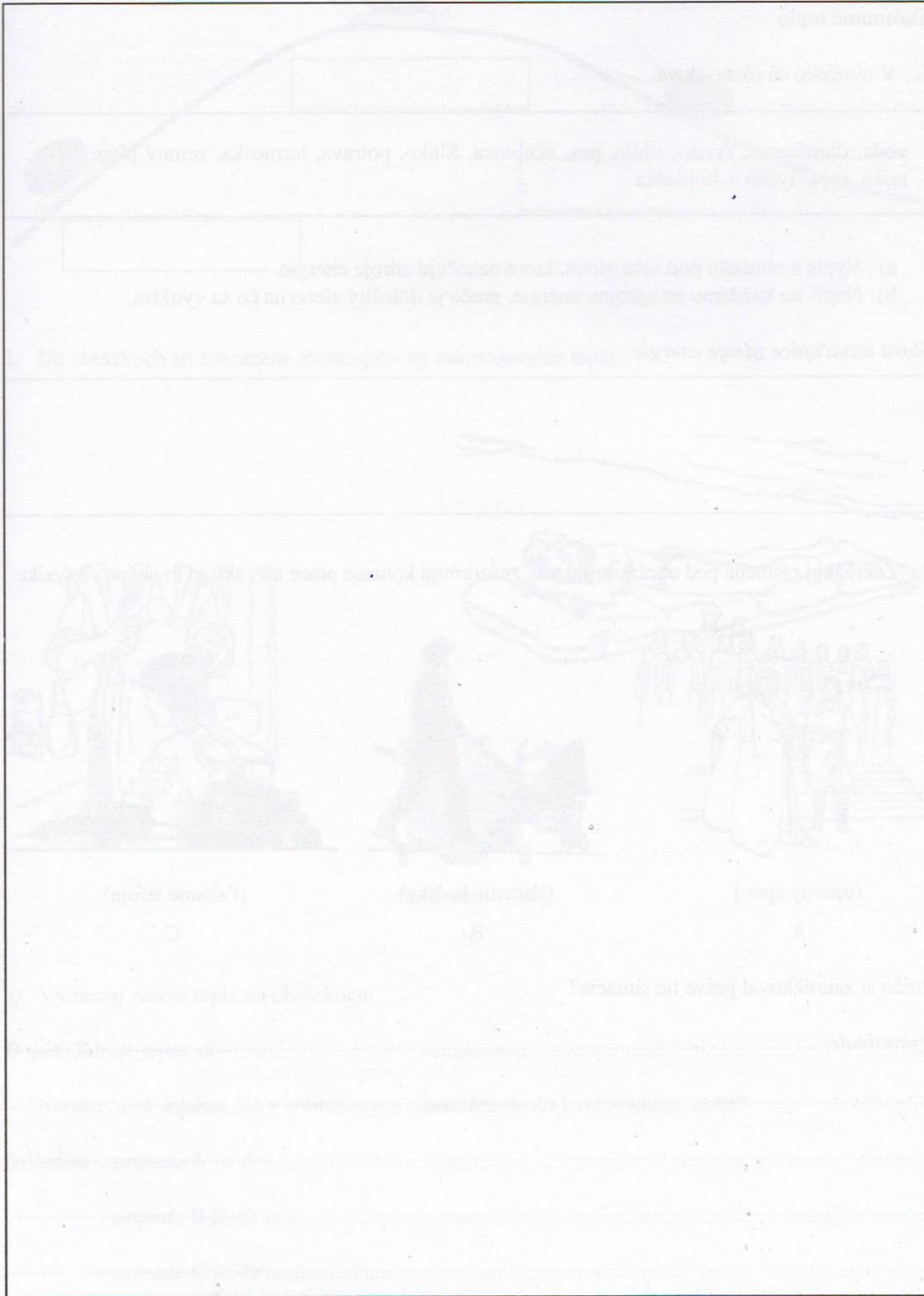
2. V tepelných strojoch sa energia pary mení na pohybovú energiu. Prvý parný stroj bol uvedený do činnosti v roku 1712 v Anglicku.

- a) Zisti, v akých zariadeniach sa používali parné stroje a kde sa ešte dnes s parnými strojmi môžeme stretnúť. Nezabudni si poznačiť, odkiaľ si informáciu získal.

Záznam o informácii

- a) Opíš, prípadne nakresli svoju predstavu, ako môže parný stroj fungovať. Diskutujte o fungovaní parného stroja v triede.

Opis fungovania parného stroja



iosky?

Ak skúmavku držíme nad kahanom tak, že sa voda v nej zohrieva pri hladine, začne v zohrievanej časti vriieť. Na dne skúmavky však zostáva voda oveľa chladnejšia.

O tom, že vzduch je zlý vodič tepla, sa môžeme presvedčiť v zime. Ak sa oblečíme tak, že máme na sebe viacero odevov, viac vrstiev, medzi ktorými je vzduch, je nám teplejšie. Teplo, ktoré vzniká v našom tele, neuniká cez vrstvy vzduchu do okolia tak ľahko, ako keď máme len jeden odev (jednu vrstvu).

3.3 Teplo, práca, energia

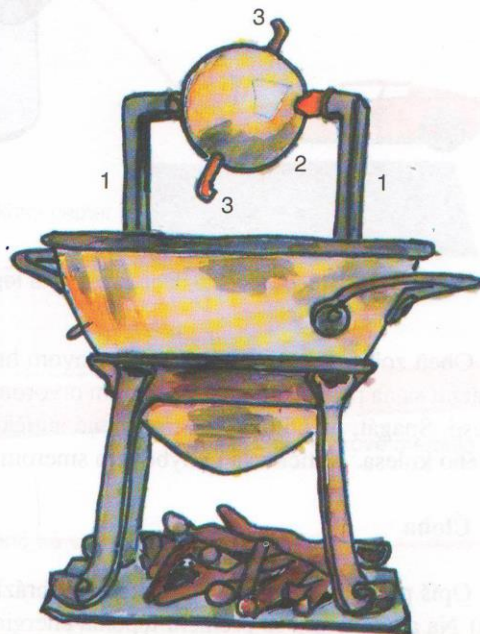
iu do-
n?

styrén

tepla.
ej vo-
re šíri

ú izo-
a keď

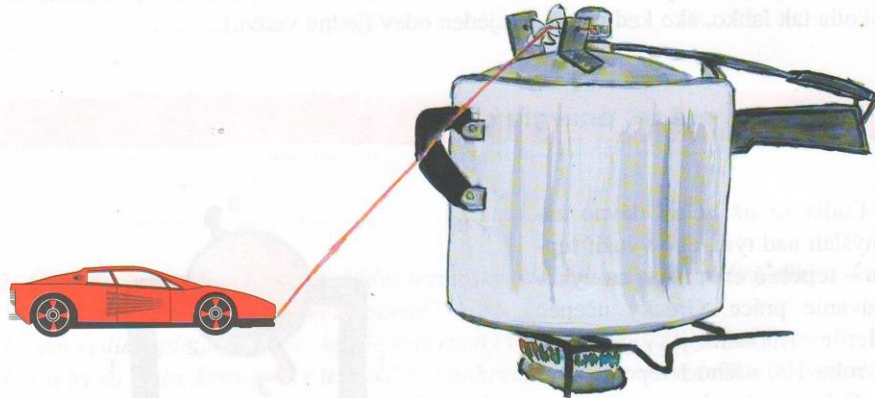
Ludia sa už veľmi dávno zamýšľali nad tým, ako využiť **teplo – tepelnú energiu** – na vykonávanie práce. Grécky učenec Herón Alexandrijský (žil asi v roku 100 nášho letopočtu) vynášiel spôsob, ako premeniť tepelnú energiu vodnej pary na pohybovú energiu. Jeho zariadenie je zobrazené na obrázku 47.



Obr. 47 Herónovo parné zariadenie

Oheň zohrieval v kotli vodu a tá po určitom čase začala vriieť. Varom sa menila na vodnú paru. Para unikala potrubím (1) do nádoby v tvare gule (2). Ohnutými trubičkami (3) vychádzala para z gule von a guľa sa roztočila. Tepelná energia pary sa premenila na pohybovú energiu guľatej nádoby.

Iné zariadenie vymysleli chlapci, ktorí dostali za úlohu nájsť spôsob, ako premeniť tepelnú energiu na prácu. Schéma ich zariadenia je na obrázku 48. Zariadenie pozostávalo z kuchynského tlakového hrnca, lopatkového kolesa, ktoré bolo pripevnené k hrncu tak, aby sa mohlo otáčať, špagáta a malého autíčka.



Obr. 48 Zariadenie, ktoré premieňa tepelnú energiu – teplo na prácu

Oheň zohrieval v kuchynskom tlakovom hrnci vodu, ktorá po čase začala vriieť a meniť sa na paru. Para unikala malým otvorom z hrnca von a roztočila lopatkové koleso. Špagát, na ktorom je pripevnené autíčko, sa začal navíjať na hriadeľ lopatkového kolesa. Autíčko sa pohybovalo smerom k hrncu.



Úloha

Opíš premenu energie v zariadení na obrázku 48.

- Na akú energiu sa premení tepelná energia pary, keď roztočí lopatkové koleso?
- Prečo možno povedať, že sa tepelná energia premenila na prácu?

Tak ako môžu vykonávať prácu telesá, ktoré majú polohovú alebo pohybovú energiu, tak aj **vodná para, ktorá má tepelnú energiu, môže vykonať prácu.**

Jedným z najrozšírenejších spôsobov využitia tepelnej energie sú spaľovacie motory. Spaľovacie motory sa využívajú vo väčšine áut. V spaľovacích motoroch sa spaľuje benzín. Teplo, ktoré vzniká pri spaľovaní benzínu, koná prácu. Pohybuje piestami v pracovných valcoch motora.

Don

Na r
čené p

- dre
- štv
- 1 x
- štv
- (št
- ma

UP
Pre

Geografia

Štáty strednej Ameriky (str. 119 - 123)

- 1) Učivo z učebnice na str. 119 - 123 si pozorne a nahlas prečítaj.
- 2) Do zošita si napíš nasledovné poznámky:

Medzi štáty strednej Ameriky patria:

- Štáty nachádzajúce sa na pevnine: Mexiko, Guatemala, Belize, Honduras, Salvádor, Nikaragua, Kostarika, Panama

- Ostrovné štáty, ktoré sa členia na:

- *Veľké Antily:* Kuba, Hispaniola (Haiti, Dominikánska republika), Jamajka, Portoriko

- *Malé Antily:* Antigua a Barbuda, Guadaloupe, Dominika, Martinik, Svätá Lucia, Svätý Vincent, Grenada, Barbados i. *Bahamy, Bermudy.*

- **Úradným jazykom** je vo väčšine štátov **španielčina.**

- **Hospodárstvo:**

Väčšina štátov Strednej Ameriky je chudobná. Vyvážajú hlavne poľnohospodárske plodiny (káva, banány, cukrová trstina, kakao) a nerastné suroviny (ropa, zemný plyn, striebro, bauxit).

Mexiko

- Mexiko je pevninský štát. Je to krajina, kde všetci nosia klobúky a majú radi na jedlo štiplavé veci.

- Na území Mexika sa rozprestiera stará ríša indiánov – Mayov.

- V Meste Tulum sa dodnes zachovali pyramídy. Na vrchol pyramíd vedie 365 schodov.

- Na severe Mexika v polopúšťach rastú len kaktusy.

- **Poľnohospodárstvo:**

Pestuje sa tu kukurica, strukoviny (sója), na plantážach sa pestuje cukrová trstina, bavlna, pomaranče, ananás, veľa ovocia, káva, kakaovník, tabak, veľa zelenina.

Venujú sa chovu dobytky, ošípaných a rybolovu.

- **Hlavné mesto Mexika** sa volá Mexiko. Má nedostatok pitnej vody, bytov a veľa smogu.

- Najznámejšie turistické stredisko na mexickom pobreží je Acapulko (čítakj (akapulko). Pôvodne to bola dedina.

3) Nakresli pod poznámky vlajku Mexika.

Informatika

- Nebudeme preberať nové učivo, budeme len opakovať.

- 1) Na ploche počítača si si vytvoril žltý priečinok, a pomenoval si ho svojim menom (napr. Marek).
- 2) V tomto žltom priečinku si si vytvoril Dokument programu Microsoft Word, pomenoval si ho: Rozprávka.
- 3) V žltom priečinku, si vytvor ďalší Dokument programu Microsoft Word, pomenuj ho: Ovocný šalát – Južný sen.
- 4) Odpíš z učebnice zo strany 67 Recept na Ovocný šalát. Číslovky napíš slovom (tento recept máš odpísať aj do zošita zo slohu).
- 5) Keď dopíšeš, pošli mi ten dokument na kontrolu na môj e-mail.

Pri odpisovaní dodržuj veľkosť písma, hrúbku písma aj odseky tak, ako sú v učebnici.

Recept z čítanky prikladám.

Občianska náuka

Priateľstvo (učebnica s. 28-29)

- 1) Pozorne a nahlas si prečítaj učivo na strane 28- 29.
- 2) Do zošita si odpíš nasledovné poznámky:

Priateľstvo na rozdiel od kamarátstva je hlbší citový vzťah. Priateľov máme menej ako kamarátov. Priateľov si vyberáme starostlivejšie zvyčajne podľa spoločných záujmov.

Ako vzniká priateľstvo?

Dospievajúce deti začínajú vidieť na rodičoch chyby a ich nedostatky. Sú z toho sklamané a už im bezhranične neveria. Majú svoje tajomstvá, s ktorými sa radšej zdôverujú svojim priateľom. Niektorí sa dokonca vyhýbajú spoločnosti rodičov, uzatvárajú sa do seba a odmietajú prejavy ich lásky. Stávajú sa ľahostajnými voči problémom a ťažkostiam rodičov.

V období dospievania sa uvoľňujú vzťahy medzi dieťaťom a rodičom, o to viac rastie **hodnota priateľstva**.

Priateľstvá nevznikajú len medzi ľuďmi, ale aj medzi **človekom a zvieratom**.

Nevhodné priateľstvá môžu viesť k vytváraniu nevhodných návykov (fajčenie, drogy), dokonca k páchaniu trestnej činnosti (krádeže, ublíženie na zdraví) .

- 3) Opovedz na: “Otázky a úlohy” - nachádzajúce sa na strane 28 a 29.
- 4) Prečítaj si na str. 29: “Prečítaj si”, je to úryvok z článku o priateľstve psa Belly s chlapcom Sebastiánom.

Prikladám oskenovanú učebnicu.

– ... *Bytosti zvané deti majú sa pri hrách na dvore obliekať do teplákov alebo sukni, na nohy si natiahnúť trampky alebo sandále a na hlavu si položiť čiapku. ... Ak nepočúvnate moju radu, neručím za princeznino zdravie.*

A tak hneď na druhý deň ... prišla princeznička na prvý dvor a videla hromadu detí, ktoré sa hrali a strašne vrieskali. Medzi nimi zbadala dievčatko, malo hnedé očka a hnedé vrkôčiky.

– Ako sa voláš? – spýtala sa princezná.

– Elenka, – povedala okaňa. – Môžeme sa spolu hrať.

– Dobre, – povedala princezná. ...

– Odvtedy už princezná behá zdravá, len je trochu menej biela. Ale čo tam po tom. Veď ktože by vydržal na svete bez kamarátov, no nie, kamaráti moji?

(Krista Bendová, O princeznej, ktorá nemala sestričku, krátené)



1. Porozprávaj, ako vyzerajú kamarátske vzťahy vo vašej triede (v dome, na sídlisku).
2. Opíš správny kamarátsky vzťah.
3. Uveď príklad nesprávneho kamarátstva.
4. Prečítal si si úryvky? Ako si Jano a princezná našli kamarátov? Porozprávaj, ako si ty hľadáš kamarátov.

Priateľstvo

Určite máš kamaráta (kamarátku), ktorému povieš aj to, čo iní kamaráti o tebe nevedia. Z dôveruješ sa mu (jej) so svojimi najtajnejšími želaniami, túžbami, myšlienkami. Vedel by si takého kamaráta opísať?

- Ako vyzerá?
 - Akú má farbu očí?
 - Aké má vlasy?
 - Ktoré jedlo má najradšej?
 - Ktorú pieseň, hudobnú skupinu najradšej počúva?
 - Čo najradšej robí?
- Prečo ho považuješ za svojho najlepšieho kamaráta?

Kamarát a priateľ sú pojmy, o ktorých si často myslíme, že majú rovnaký význam. V skutočnosti je medzi nimi určitý rozdiel.

Priateľstvo na rozdiel od kamarátstva je hlbší citový vzťah. Priateľov máme menej než kamarátov a hovoríme o nich: „Toto je môj najlepší kamarát(ka).“ Priateľov si vyberáme starostlivejšie, zvyčajne podľa spoločných záujmov.

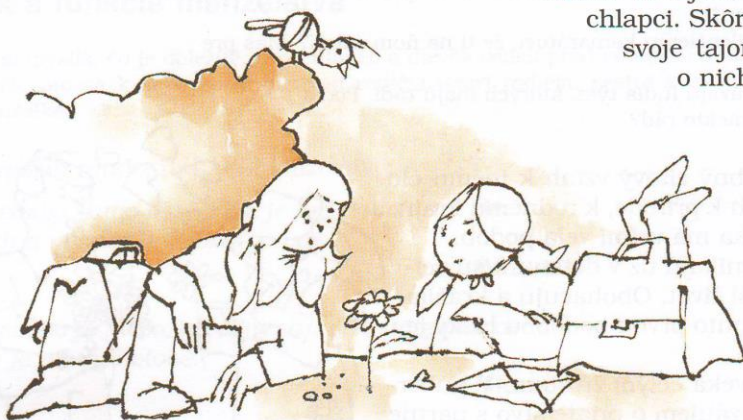
Ako vzniká priateľstvo?

Deti, ktoré dospievajú, začínajú na rodičoch vidieť aj chyby a nedostatky. Niekedy sú z dospelých sklamané. Už im bezhranične neveria. Majú tajomstvá, s ktorými sa radšej zdôverujú svojim priateľom.

Niektorí dospievajúci sa často vyhýbajú spoločnosti rodičov. Uzatvárajú sa do seba a odmietajú ich prejavy lásky. Stávajú sa ľahostajnými voči problémom a ťažkostiam rodičov.

V období dospievania sa uvoľňujú vzťahy medzi dieťaťom a rodičmi. Nie sú také pevné. Rodiča sa mu zdajú vzdialení, cudzí, akoby nechápali jeho problémy. Chce sa osamostatniť. O to viac rastie **hodnota priateľstva**, ktoré má práve teraz mimoriadne dôležitú úlohu.

Dospievajúca mládež to cíti a kladie na priateľstvo veľké požiadavky. Medzi priateľmi musí byť vzájomné porozumenie a dôvera, musia si jeden druhého vážiť. Dievčatá prežívajú priateľstvo silnejšie, viac ho potrebujú ako chlapci. Skôr dospievajú, skôr majú svoje tajomstvá a rozprávajú sa o nich.



1. O čom sa asi rozprávajú dve priateľky na obrázku?
2. Čo by si nepovedal(a) rodičom, ale len svojmu priateľovi(ke)?

Poznáme však aj **nevhodné priateľstvá**. Takéto priateľstvá môžu viesť k vytváraniu nevhodných návykov (fajčenie, alkohol, drogy), dokonca k páchaniu trestnej činnosti (krádeže, ublíženie na zdraví).

Priateľstvá nevznikajú len medzi ľuďmi, ale aj **medzi človekom a zvieratom**. Poznáme veľa takýchto priateľstiev. Aj ony citovo obohacujú človeka.

O priateľstve psa Belly s chlapcom Sebastiánom.

A v tej chvíli sa v Belle naozaj prebudila psia oddanosť k človeku. Niekoľkými pružnými skokmi pribehla k nemu, zodvihla ho pyskom a dodávajúc mu sily, nútila ho, aby sa chytil jej dlhej zasrienenej srsti. Sebastián opäť zavzlykal, ale teraz už od radosti. A keď Bella zacítila, že sa mu vrátili sily, vzdialila sa od chlapca. Ale neušla... obchádzala okolo neho a vršila sneh do veľkého kruhu. A Sebastián jednoducho opakoval: „Bella... Moja Bella... Som tvoj kamarát. Uvidíš, nikto ti neublíži! Cézar mi to slúbil!“ Jeho slová zneli ako vyznanie lásky, nehy a viery.

(C. Aubryová, Bella a Sebastián)

1. Slovenské príslovie hovorí: „Dobrá studňa v suchu vodu dáva, dobrý priateľ v núdzi sa poznáva.“ Skús ho vysvetliť. Bol si už v situácii, keď ti priateľ pomohol?
2. Ako vzniká priateľstvo? Aký má význam v živote mladého človeka?
3. Prečítaj si túto ukážku, zamysli sa nad ňou a povedz, ako si predstavuješ dobrých a skutočných priateľov.

Šli po lese dvaja priatelia a vyskočil na nich medveď. Jeden z priateľov rýchlo vyliezol na strom. Druhý nestihol a ostal na ceste. Hodil sa na zem a robil sa mŕtvym. Medveď pristúpil k nemu a začal ho oňuchávať. Myslel si, že je mŕtvym, a odišiel. Keď medveď odišiel, prvý priateľ zliezol zo stromu a smeje sa: „Nuž, čože ti šepkal medveď?“ „Ale, povedal mi, že sú to zlí ľudia, čo v nebezpečenstve utečú od priateľov.“

(L. N. Tolstoj, upravila a preložila Lenka Dedinská)

4. Opíš falošné priateľstvo.



Výtvarná výchova

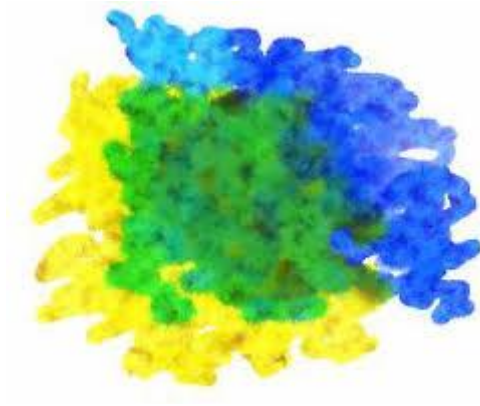
Téma: Príroda sa prebúda – jar prichádza

Technika: Zapúšťanie farby do mokrého podkladu

Pomôcky: výkres, vodové farby, štetec, pohár na vodu

Postup: Natri výkres vodou, použi pri tom štetec. Postupne nanášaj a zapúšťaj na výkres štetcom, alebo hubkou rôzne farby (použi tie farby, ktoré podľa teba predstavujú jar).

Hotový výkres môže vyzerat' aj takto:



Telesná výchova

Úlohu z telesnej výchovy máte nasledovnú:

- každé ráno si 10 minút zacvič rozcvičku (postupne si precvič všetky časti tela tak, ako to robíme v škole – hlava, krk, ramená, ruky, trup, panvu a nohy),
- nezabudni si pred cvičením v izbe vyvetrať,
- potom sa umy a uprac svoju izbu,
- počas dňa pomáhaj rodičom aj súrodencom, aby si bol čo najviac v pohybe,
- keď pôjdeš vyniesť smeti choď po schodoch peši,
- keď budeš v televízii, alebo v rádiu počuť pesničku zatancuj si na ňu.

Na ďalšiu úlohu z telesnej výchovy pošlem nejaké cvičenia.