U udžbeniku pročitaj tekst ORGANI ZA DISANJE I GLAS. U bilježnicu prepiši navedeni plan ploče.

Poslikaj bilježnicu i ispuni OFFICE FORMS na: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=FvJamzTGgEurAgyaPQKQkRx8A346SdlOlTRUvar3xKpUQjBFMldYS0tNUFhZQTBFVTM0UUZFMjEzNS4u>

Rok za predaju je za razrede 8CBD **petak 3.4.2020**. a za 8A **ponedjeljak 6.4.2020.**

**ORGANI ZA DISANJE I GLAS**

**DIŠNI SUSTAV:**

* omogućuje izmjenu plinova između organizma i okoliša
* nos, ždrijelo, grkljan, dušnik, dušnice i pluća

**NOS:** zrak se čisti od mikroba, zagrijava i vlaži

**ŽDRIJELO:** provodi zrak prema **GRKLJANU 🡪 grkljanski poklopac** (sprječava ulazak hrane i tekućine u dušnik)

**DUŠNIK:**

* elastični cjevasti organ
građen od mišića
* trepetljike na unutrašnjoj stijenci uklanjaju nečistoće iz zraka
* grana se na dvije dušnice
* hrskavični prsteni omogućavaju stalan protok zraka

**DUŠNICE:**

* imaju hrskavične prstenove i trepetljike kao i dušnik
* svaka od njih ulazi u jedno plućno krilo
* unutar pluća se granaju u sve tanje ogranke koji završavaju plućnim mjehurićima – ALVEOLAMA

**PLUĆA:**

* prsni koš
* lijevo plućno krilo – 2 režnja
* desno plućno krilo – 3 režnja
* izmjena plinova
* alveole
* povećavaju površinu pluća
* oko 300 milijuna
* obavijene kapilarama

**PLUĆNO DISANJE:**

* izmjena plinova između plućnih mjehurića i krvi
* razlika u koncentraciji O2 i CO2 u plućnom mjehuriću i krvi
* proces difuzije
* autonomna radnja kojom upravlja središte u produženoj moždini
* velika količina CO2 u krvi ubrzat će, a velika količina O2 u krvi usporiti disanje
* omogućuje ošit i međurebreni mišići
* pri disanju se izmjenjuju udisaj i izdisaj

**STANIČNO DISANJE:**

* biološka oksidacija
* mitohondriji
* krvotokom kisik dolazi do svake stanice
* procesom difuzije, O2 kojeg je u krvi više, prelazi u stanice, a CO2 iz stanica prelazi u krv
* u stanicama se kisik koristi za razgradnju hranjivih tvari i dobivanje energije
C6H12O6 + 6 CO2 → 6 CO2+ 6 H2O + E

**GLAS:**

* nastaje titranjem glasnica (nabori sluznice u grkljanu) uslijed prolaska zraka kroz njih
* oblikovanjem glasa (usna šupljina, jezik, nepce i usne) nastaje govor 🡪 svojstven samo čovjeku, osnovno sredstvo komunikacije

**ZARAZNE BOLESTI DIŠNOG SUSTAVA**

**PREHLADA:**

* virusi
* inficirani su nos i grlo

**GRIPA:**

* virusi
* kapljična infekcija
* postoji preventivno cjepivo

**ANGINA:**

* bakterijska gnojna upala ždrijela i krajnika
* liječenje: antibioticima
* neliječene angine mogu uzrokovati oštećenje bubrega, zglobova i srca

**UPALA PLUĆA:**

* najteža upalna bolest dišnog sustava
* uzročnici: virusi, bakterije, a kod HIV+ osoba i gljivice
* liječenje: bakterijska -antibioticima, mirovanje, lagana hrana i puno tekućine

**TUBERKULOZA:**

* bakterije
* prenosi se kapljičnom infekcijom
* simptomi: kašalj, gubitak težine, umor, krv u iskašljaju, noćno znojenje
* liječenje antibioticima
* preventivno cijepljenje

**NEZARAZNE BOLESTI DIŠNOG SUSTAVA**

TUMORSKE BOLESTI:

* rak usnice, grkljana, glasnica i pluća
* jedan od najčešćih uzročnika ovih oblika raka jest pušenje
* među oboljelima od raka grkljana i pluća čak je 95 % pušača

**POKUS:**

Dokazivanje ugljikova dioksida u izdahnutom zraku 🡪 RB str. 82 i 83

1. Voda se zamutila.
2. Ca(OH)2+CO2 🡪 CaCO3+H2O
3. Voda se zamutila jer zrak iz pumpe ne sadržava jednaku koncentraciju ugljikova dioksid kao izdahnuti zrak.

Mjerenje frekvencije disanja 🡪 RB str. 83

Broj udisaja u 1. minuti – cca 16

Broj udisaja u 1. minuti nakon čučnjeva – cca 30

1. Nakon fizičke aktivnosti jer se tjelesnom aktivnošću ubrzao rad organizma.
2. Da, zbog količine kisika

Izradi model pluća. Rok je dok se ne vratimo u naše nastavne klupe. Tako da imate vremena za izvedbu.

**Kako napraviti model pluća**

MATERIJAL I PRIBOR: plastična boca od dvije litre, plastična slamčica, Y-razvodnik (poslužit će razvodnik za crijevo koji možete pronaći u vrtnim centrima ili plastična slamka, 3 manja balona, izolacijska traka, vosak ili masa za modeliranje, skalpel i škare

1. Plastičnoj boci potrebno je skalpelom odrezati donji dio (5 cm od dna), a rez bi trebao biti gladak.



1. Spojite cjevčicu (crijevo) s Y-razvodnikom ili plastičnim slamčicama. Spoj mora biti nepropusan - ako postoji zračnost oblijepite ga izolacijskom trakom.



1. Na krajeve Y-razvodnika navucite dva balona. Učvrstite ih pomoću izolacijske trake pazeći da zrak kroz cjevčicu preko razvodnika može ulaziti u balone.



1. Probušite čep plastične boce i odozdo provucite cjevčicu kroz otvor pazeći da i svi ostali dijelovi (razvodnik s balonima) stanu u bocu. Između otvora na čepu boce i cjevčice ne smije prolaziti zrak pa spoj dodatno osigurajte voskom, masom za modeliranje ili izolacijskom trakom.



1. Trećem balonu zavežite čvor na dnu i prerežite ga horizontalno na pola. Trebat će vam dio sa čvorom. Balon napnite preko odrezanog dijela boce pazeći da čvrsto prijanja (ako je potrebno, spoj dodatno osigurajte izolacijskom trakom).

Budite i dalje vrijedni. 😊

Lijepi pozdrav od Vaše učiteljice Jasmine