

Tisztálkodás

Egészségtan 6.

Készítette: Pászti Tímea

Lektorálta: Nagy-Kálóziné Paska Andrea

Kiskunhalas, 2014. december 31.



KISKUNHALASI
REFORMÁTUS KOLLÉGIUM
SZILÁDY ÁRON GIMNÁZIUMA

6400 Kiskunhalas, Kossuth Lajos utca 14. OM: 027956
tel.: 77 / 421-215 e-mail: szilady@gmail.com web: szilady.net

TÁMOP-3.1.3-11/2-2012-0025

„Jövőd a természettudományokban rejlik!”

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Balesetvédelem

Minden munkahelyen, így a természettudományos kísérletek végzésekor is be kell tartani azokat a szabályokat, amelyek garantálják a biztonságos munkavégzést a gimnáziumunkban. Az előírásokat komolyan kell venni, és aláírással igazolni, hogy tűz és balesetvédelmi oktatáson részt vettél.

Általános szabályok

- A tanulók a laboratóriumi gyakorlat megkezdése előtt a folyosón várakoznak, s csak tanári kísérettel léphetnek be a laboratóriumba.
- A laboratóriumba csak az ott szükséges füzetet, könyvet, íróeszközt viheted be. Táskát, kabátot csak külön engedély alapján szabad bevinni.
- A laboratóriumban étel nem tárolható; ott enni, inni tilos!
- A laboratóriumban az iskolától kapott köpenyt kell viselni, a hosszú hajat hajgumival össze kell kötni!
- A munkahelyedet a feladat végzése közben tartsd rendben és tisztán!
- A munkavédelmi, tűzrendészeti előírásokat pontosan tartsd be!
- A laboratóriumot csak a kijelölt szünetben hagyhatod el. Más időpontban a távozáshoz a tanártól engedélyt kell kérni.
- A laboratóriumban csak a kijelölt munkával foglalkozhatsz. A gyakorlati munkát csak az elméleti anyag elsajátítása után kezdheted meg.
- Az anyag-és eszközkidást, a füzetvezetést az órát tartó tanár szabályozza.
- A laboratórium vezetőjének, munkatársainak, tanárod utasításait maradéktalanul be kell tartanod!

Néhány fontos munkaszabály

- Törött vagy repedt üvegedényt ne használj!
- Folyadékot tartalmazó kémcső a folyadékfelszíntől lefelé haladva melegítendő. Nyílását ne tartsd magad vagy társad felé!
- A vegyszeres üvegek dugóit ne cserélgess össze! Szilárd vegyszert tiszta vegyszeres kanállal vedd ki, a kanalat használat után törölj el! Megmaradt vegyszert a vegyszeres edénybe visszaönteni nem szabad!
- A laboratóriumi lefolyóba ne dobj olyan anyagot (pl. szűrőpapírt, gyufaszálat, parafadugót, üvegcserepet stb.), amely dugulást okozhat!
- Az eszközöket csak rendeltetésszerűen, tanári engedéllyel szabad használni!
- Az eszközöket, berendezéseket csak rendeltetésszerűen és csak az adott paraméterekre beállítva használhatod!
- Vegyszerekhez kézzel nyúlni szigorúan tilos!
- Soha ne szagolj meg közvetlenül vegyszereket, ne kóstolj meg anyagokat kémia órán!
- Ha bőrödre sav vagy lúg kerül, először mindig töröld szárazra, majd bő vízzel öblítsd le!
- A legkisebb balesetet vagy az eszközök meghibásodását azonnal jelentsd a szaktanárnak!
- Munka közben mind a saját, mind társaid testi épségére vigyáznod kell!
- Tanóra végén rakj rendet az asztalodon tanárod és a laboráns irányításával!

1. óra Bőr és bőrápolás

Emlékeztető

Bőrünket három réteg alkotja. Igen sokféle működést végez. Beborítja a testfelszínt, védi az alatta levő szöveteket a sérülésektől. Óv a napsugarak káros hatásaitól, a kiszáradástól. Gátolja a kórokozók bejutását a szervezetbe. Ezért az *elsődleges védelmi vonalunknak* is hívjuk. Alapvető szerepe van az állandó testhőmérséklet kialakulásában. Mindezekon felül fontos érzékszerv.

Ápolása, tisztasága, és szépségének megőrzése az egészség és a jó közérzet záloga. Ugyanakkor társadalmi követelmény is, hiszen a bőr állapotának jelentős szerepe van az emberek egymás közt kialakuló kapcsolataiban. Mindenki szívesebben barátkozik egy ápolat, tiszta emberrel.

A nyak, a hónalj, a testnyílások és a végtagok tisztítása esténként meleg, szappanos vízzel történjen. Reggel langyos, vagy hideg vízben történő frissítő mosdás, tusolás ajánlatos.

Naponta egyszer, általában esténként, tisztasági tusolás. A fürdés kevésbé ajánlatos, mivel a testünkről leázott szennyeződések, nagy eséllyel visszakerülnek a bőrünkre, illetve a nemi szerveink fertőzését is okozhatják, amely igen kellemetlen, égő, viszkető érzéssel járhat.

A szappanozáshoz célszerű szivacsot vagy frottírkesztyűt használni. Ne maradjon el a hideg vizes öblítés, tusolás, mert az a bőr működését egészségesebbé, a testet edzettebbé, a betegségekkel szemben ellenállóbbá teszi.

Rendkívül fontos, hogy a mosakodást, fürdést alapos törölközés kövesse. A nedvesen maradt bőrön, testhajlaton a kórokozók könnyen megtelepedhetnek és elszaporodhatnak.

A tisztálkodáshoz használt eszközök: törölköző, szivacs, mosdókesztyű, körömkefe még családon belül is mindenki kizárólagos személyes használatában legyenek.

A mosakodás során a víz és a különböző tisztálkodó szerek lemossák a szennyeződések, eltávolítják a bőrfelületen megtapadt kórokozókat, de ezekkel együtt kioldják a bőrből a zsíradékokat és a nedvességet megkötő anyagokat. Túlzottan gyakori mosakodás és nem megfelelő tisztálkodó szerek használata esetén ezért a bőr szárazzá, érdessé válhat.

A bőr tisztítására a bőrtípusnak megfelelő tisztítószer kell használni. A mosakodás, fürdés után szükség esetén gondoskodni kell az elvesztett zsíradék pótlásáról.

A hajápolás legfontosabb napi teendője a fésülködés. Eszköze a fésű és a hajkefe. Vásárlásuk során arra kell figyelni, hogy a fésű foga ne legyen éles, érdes, és a hajkefe sertéje ne sértse a fejbőrt és a haját.

A bőr színét a *festékséjtek (pigmentsejtek)* adják. A napsugárzás hatására a pigmentsejtek osztódnak, a bőr sötétebbé válik. A leburnulás a napfény káros ultraibolya sugarai ellen nyújt védelmet. A trópusi területekről származó, sötét bőrű emberek hámjának minden rétege tartalmaz festéket.

A bőrnek három alapvető típusát szokás megkülönböztetni: *normál, zsíros és száraz*. A serdülőkori „pattanásos” időszak a nemi mirigyek megnövekedett hormontermelése következtében megszorodott faggyúmirigyek működésének köszönhető. Elkerülhetőek, ha a zsíros, nehezen emészthető sós, füstölt ételeket, a csokoládét és az édességeket kiiktatjuk a z étrendünkből. Sosem nyomkodjuk! Tisztításukat bízva szakemberre, kozmetikusra

Eszköz és anyaglista

1. kísérlet	2. kísérlet
1 főzőpohár	2 csomag pille cukor, 4 db vékony ostyalap
2 kémcső	4 üvegedény
nátrium-hidroxid pasztilla	4 csomag zselatin,
étolaj	4 fakanál, főzőlap
desztillált víz	tál, esetleg üvegekád

Munkavédelem

Egymás testi épségére ügyeljete!

Az eszközöket csak rendeltetésszerűen használjátok!



nátrium-hidroxid

A kísérlet leírása, jelenség, tapasztalat

1. kísérlet: Szappanfőzés– étolajból

Kísérlet menete:

Két kémcsőbe önts egy-egy ujjnyi étolajat, mindkettőhöz adj kb.3 ujjnyi vizet!

Tapasztalat:

Magyarázat:

Az egyik kémcsőbe tegyél egy-két pasztilla nátrium hidroxidot, és tedd tíz percre 80 Celsius fokos fürdőbe!

Tapasztalat:

Magyarázat:

Tegyél a keletkezett anyagból egy keveset kémcsőbe, önts hozzá desztillált vizet és jól rázd össze!

Tapasztalat:

Magyarázat:

Válaszolj az alábbi kérdésekre!

a.) Mi a lehet a glicerín hatása a bőrünkre a szappanban?

b.) Régen miből főzték a szappant?

c.) Vajon miért lúgos anyagokat használnak a lefolyók tisztítására?

2. kísérlet: Bőr makettjének elkészítése.

Elkészítés:

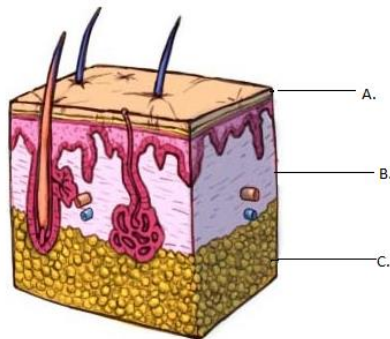
Alakítsatok 4 csoportot! A hozzávalókat osszátok el 4 felé!

A zselatint oldjátok fel a tasakon megadott mennyiségű vízben, majd főzzétek meg!

Közben magatokra és egymás testi épségére figyeljete!

Az alábbi sematikus ábra alapján állítsátok össze tálcán/ üvegcádban a saját bőr maketteteket!

A három réteg elkülönülésére ügyeljete!



kép: <http://tudasbazis.sulinet.hu>

a.) Nevezd meg a bőr 3 rétegét! Mi lehet a szerepe az egyes rétegeknek?

A.:

B.:

C.:

3. feladat: Miért ajánlott az alábbi mosdásrend:

kézmosás – arcmosás – hónaljmosás – törzs mosása – nemi szervek mosása – lábmosás?

4. feladat: Jellemzői alapján próbáld megnevezni a különböző bőrtípusokat!

Rugalmas, nem fénylik, nem hámlik. Faggyú- és verejtéktermelése és eltávolítása kiegyensúlyozott.

Feszés, finom pórusú, fénytelen, gyakran hámló. A faggyúmirigy kevés váladékot termel, így hiányzik a védőréteg, a bőr kiszárad.

Rugalmas, tág pórusú, erősen fénylő. A faggyúmirigy sok váladékot termel. Gyakoriak rajta a mitesszerek, pattanások.

Érdekességek, kiegészítések, gondolkodtató kérdések

- A bőr átlagos vastagsága 2 mm.
- A felnőtt ember testfelszínét mintegy 1,5-1,8 m²bőr borítja.
- A tenyér bőrének 1 cm²-én kb. 1000 verejtékmirigy található.
- A hajszálak havonta valamivel kevesebb, mint 1 cm-t növekednek.
- A fejbőrön kb. 100 000 hajszál van, melyek közül naponta átlagosan 50-80 szál hullik ki.

Házi feladat

1. Nézz utána az alábbi bőrbetegségeknek, okainak és megelőzésének: ekcéma, szemölcs, herpesz!
2. Keress kamaszkori bőrápolásra alkalmas terméket! Ismertesd használatukat!

Felhasznált irodalom

Dr Lénárd Gábor: Biológiai laboratóriumi vizsgálatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1992.
Bágyi Imréné: Biológiai gyakorlatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1990.
<http://tudasbazis.sulinet.hu>

2. óra
A bőr és függelékei

Emlékeztető

Bőrünk nagyon sokféle működést végez. Fontos érzékszervünk is.

A szőr és a köröm

A köröm és a szőr a felhám szaruképződményei. A szőrtüszők a bőr felületéhez viszonyítva ferdén állnak, ezért a szőrszálak a bőrhöz simulnak. A *haj* a koponyát borító szőr. A haj két részből áll: *hajszálból* és *hajhagymából*. Ahogyan a bőrünknek, a hajunknak is 3 típusa van: *száraz, normál és zsíros*.

A *körömök* az utolsó ujjpercek felszínét borító kemény szarulemezek. Az ujjak végén a bőr irhába nyúló hámrétege hozza létre a körmököt. Növekedéséért a *körömlemeztövében* található osztódó sejtek rétege a felelős. Az itt képződő sejtek kifelé nyomulnak és fokozatosan elszarusodnak.

A körömök fontosak a fogásban és a tapintásban is.

Eszköz és anyaglista

Fénymikroszkóp	hajsza
állati szőrök	gyapjú-, pamut fonál
madártoll	gyufa
borszeszegő	csipesz

Munkavédelem

Egymás testi épségére figyeljete!

A berendezéseket csak rendeltetésszerűen használjátok!

A kísérlet leírása, jelenség, tapasztalat

1. feladat: A haj vagy szőrszál vizsgálata mikroszkóppal

A megadott metszeteket, vagy a saját hajad vizsgáljátok meg mikroszkóp alatt! Majd válaszoljatok a kérdésekre!

Kérdések:

a.) Mekkora volt a nagyítás?

b.) Milyen a hajsza felülete?

c.) Mi lehet a hajhagyma szerepe?

2. feladat: Szaru kimutatása égetéssel

A szaru kémiai természetét tekintve fehérje (keratin). Égése jellegzetes, kellemetlen szaggal jár. Ez alapján könnyen el tudjuk dönteni, hogy egy anyag szaruból áll vagy sem.

Kísérlet:

Csipesszel tartsd a borszeszégő lángjába kis darab hajat, állati szőrt, gyapjúfonalat, pamutfonalat, madártollat!

a) Figyeld meg hogyan ég! Milyen a szaga? Jegyezd le tapasztalataidat!

b) Melyik égetett anyagok voltak szaruból?

3. feladat: Válaszolj a következő kérdésekre!

a.) Milyen élősködőket ismertek, amely a testünkön élősködhet?

b.) Hogyan előzhetjük meg elszaporodásukat?

4. feladat Nézzétek meg a képeket! Vajon melyek tartoznak össze? Miért?



Európai



Ázsiai



Afrikai



kép: <http://tudasbazis.sulinet.hu>

Indoklás:

Érdekességek, kiegészítések, gondolkodtató kérdések

Érdekesség:

- Bőröd folyamatosan megújul, életünk során átlagosan 60 kg bőr hámlik le rólunk.
- Bőrünk testsúlyunknak nagyjából az egyötödét teszi ki.
- Egy felnőtt ember bőre naponta kb. 2g faggyút termel, amit 300.000 faggyúmirigy állít elő.
- Bőrünk 10–20kg, vagy akár még ennél is több zsírt képes tárolni.
- Az anyagcsere folyamatokból származó hő közel 70%-át bőrünk adja le.

Házi feladat

1. Nézzetek utána, hogy milyen vitaminok segítik a bőr regenerálódását és termelődését!
2. Nézzetek utána mi a bőrkeménykedés, és mitől alakul ki? Hogyan lehet kezelni?

Felhasznált irodalom

Dr Lénárd Gábor: Biológiai laboratóriumi vizsgálatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1992.

Bágyi Imréné: Biológiai gyakorlatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1990.

<http://tudasbazis.sulinet.hu>

Perendy Mária: Biológiai gyakorlatok kézikönyve

Gondolat Kiadó 1980

Összehasonlító élettani gyakorlatok és bemutatások – szerk. Fehér Ottó

Tankönyvkiadó 1976

3. óra
A bőr, mint érzékszerv

Emlékeztető

Bőrünk nagyon sokféle működést végez. Beborítja a testfelszínt, védi az alatta levő szöveteket a sérülésektől. Óv a napsugarak káros hatásaitól, a túlzott mértékű vízvesztéstől és ezzel a kiszáradástól. Gátolja a kórokozók bejutását a szervezetbe. A hőleadás szabályozásán keresztül alapvető szerepe van az állandó testhőmérséklet kialakulásában. Mindezekon felül fontos érzékszerv.

A bőrben a középső rétegben helyezkednek el a receptor sejtek, amelyek érzékek felfogásáért felelősek. A bőrre ható nyomásingerek különböző erősségűek. A gyenge ingereket a tapintó-, míg a nagyobb erősségűeket a nyomásreceptorok veszik fel.

A környezet hőingereinek hatására megváltozik bőrünk hőmérséklete. A receptorok a bőrhőmérséklet változásaira érzékenyek – a csökkenő hőmérsékletre a hideg-, a növekvő hőmérsékletre a melegreceptorok.

Minden erős inger, mely a szövetek károsodásához vezet, fájdalomérzetet vált ki. Receptorai a hámban nagy számban található csupasz idegvégződések. A fájdalom rendkívül fontos jel, mert a bennünket fenyegető veszélyre hívja fel a figyelmet.

Bőrünk nem egyformán érzékeny a különböző ingerekre, mivel az egyes idegvégződések mennyisége és eloszlása nem egyenletes.

Eszköz és anyaglista

3 db nagyméretű főzőpohár vagy tál	körző
hőmérő	jégkocka
stopper	

Munkavédelem

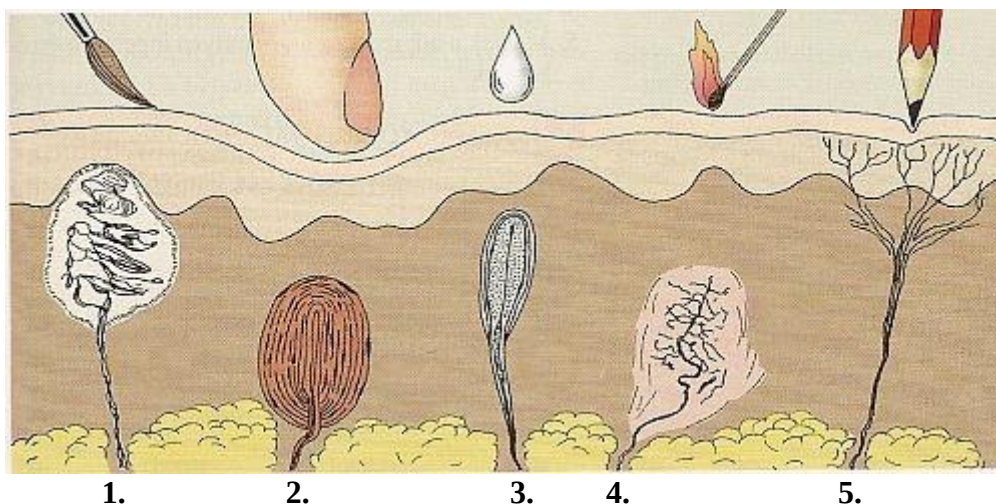
Egymás testi épségére ügyeljete!

Az eszközöket csak rendeltetésszerűen használjátok!

Szúró eszközökkel óvatosan bánjatok!

A kísérlet leírása, jelenség, tapasztalat

1. feladat: Nevezd meg a képen látható receptorokat!



kép: <http://tudasbazis.sulinet.hu>

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)
- 5.)

2. feladat Ahőreceptorok adaptációjának (alkalmazkodásának) vizsgálata

Kísérlet leírása:

Készítsetek három főzőpohárba 10, 25 és 40 °C-os vizet. (40 °C-os vizet a meleg vízhálózatból nyerhettek, ha az nem elég meleg, elektromos főzőlap segítségével felmelegítjük. 10 °C-os víz készítéséhez tegyetek a csapvízbe jégkockákat.) A hőmérsékletet hőmérővel ellenőrizhetitek. A vizsgálati személy helyezze az egyik kezét a 10 °C-os, másik kezét a 40 °C-os vízbe. Tartsa benne pár percig, és jelezze a vizsgálatvezetőnek, ha már nem érzi a hidegvizet hidegnek és/vagy a meleg vizet melegnek.

A vizsgálatvezető jegyezze fel a kétféle receptor adaptációjához szükséges időt! Ekkor a vizsgálati személy mind a két kezét a közepső, langyos vízbe tegye. A kísérlet a hő érzékelés relatív voltát demonstrálja.

a.) Mit tapasztal a vizsgált tanuló?

b.) Mennyi idő volt szükséges a receptorok adaptálódásához?

Hideg:

Meleg:

3. feladat Vizsgáljátok meg, hogy a kéz mely részén van a legtöbb fájdalomérzékelő receptor!

Kísérlet leírása:

A vizsgált személy kézfejére és tenyerére egy 3*2 cm-es téglalapot rajzolunk. Az adott téglalapban apró szúrásokat ejtünk, a becsukott szemű társunkon, ügyelve, hogy sérülést ne okozzunk egymásnak! A vizsgált tanuló jelzi minden szúrásnál, hogy hol érez fájdalmat, ezt a társa feljegyzi egy papírra és összeszámolja a végén hány ilyen pont volt. Ugyanezt a tenyéren is elvégezzük!

a.) Mit tapasztaltál?

b.) A kéz mely részén található több fájdalomérző receptor?

c.) Mi lehet ennek az oka?

d.) Vajon a testen még hol lehetnek ilyen érzékeny területek?

4. feladat: Magyarázd meg a képet!



kép: <http://tudasbazis.sulinet.hu>

Magyarázat:

Érdekességek, kiegészítések, gondolkodtató kérdések

Érdekesség:

A hidegreceptorok abban is különböznek a melegreceptoroktól, hogy jóval nagyobb számban fordulnak elő, és a bőr hámrétegéhez közelebb találhatóak. Az állandó hőmérsékletű közeghez gyorsan hozzászokunk.

Házi feladat

Nézz utána az égési és fagyási sérülések fajtáinak! Hogyan kell ezeket ellátni, kezelni?

Felhasznált irodalom

Dr Lénárd Gábor: Biológiai laboratóriumi vizsgálatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1992.

Bágyi Imréné: Biológiai gyakorlatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1990.

<http://tudasbazis.sulinet.hu>

Perendy Mária: Biológiai gyakorlatok kézikönyve

Gondolat Kiadó 1980

Összehasonlító élettani gyakorlatok és bemutatások – szerk. Fehér Ottó

Tankönyvkiadó 1976

4. óra

Fogak

Emlékeztető

A *fogak* a rágás során felaprítják, szétmorzsolják a szilárd táplálékot, előkészítik az emésztésre. Az *állkapocs*ban ülnék, *gyökerekkel* kapcsolódnak az állkapocsba, kiemelkedő részük a *fogkorona*. Az állkapocsot kívülről puha szövet, *íny* borítja. Az ember élete során két fogazat váltja egymást: a 20 fogból álló gyermekkori *tejfogazat* és a 32 tagú *maradandó fogazat*. Az állkapocsban sorakozó fogak nem egyformák, alakjuk és ennek megfelelően feladatuk is eltérő.

A *metszőfogak* véső alakúak, éles peremük van. Feladatuk a falat harapása. A *szemfogak* kúp alakúak, hegyesek. A ragadozó állatokban a zsákmány megragadására szolgálnak, az emberben kevésbé fejlettek. Az *őrlőfogak* felszínén kiemelkedések, gumók vannak. A *kisőrlők* felülete kisebb, mint a mögöttük található *nagyőrlőké*. Feladatuk a táplálék szétmorzsolása.

A fogínyből kiálló része a fogkorona, melynek felszínét *zománc* borítja. A *fogbél* a fog belsejében található üreget kitöltő kötőszövet. Erei táplálják a fogat, idegvégződése a fájdalomérzékelésben fontosak.

A *fogszuvasodás* a civilizált életmóddal járó táplálkozási, étkezési szokások következménye. Legfontosabb oka a rostszegény táplálék és az ételek magas hozzáadott cukortartalma.

Kialakulásában fontos szerepet játszik a fogak felszínén lerakódott lepedék, amely kiváló táptalaj a fogszuvasodást előidéző baktériumoknak

A *fogínygyulladás* fájdalmas elváltozás. Akár fogmosáskor ejtett apró sérülések is elegendőek ahhoz, hogy a nyálkahártyán keresztül kórokozók támadják meg a fogínyt, de a fogínygyulladás magából a fogból is kiindulhat. Kialakulása esetén baktériumölő hatású szájvíz, és gyógyhatású fogkrém gyorsíthatja a gyógyulást. Amennyiben elhanyagolják, krónikussá válhat, és akár évekig fennmaradhat, ami előbb-utóbb védtelenné teszi a zománcal már nem borított fognyakat, és alkalmat teremt a fogszuvasodásra.

A fogfelszínen lerakódó lepedékhalmokból (plakk) kialakuló, többé-kevésbé szilárd bevonat a fogakon a *fogkő*. Kialakulása rendszeres fogmosással megelőzhető. A fogkövet szükség esetén a fogorvos fájdalommentesen eltávolítja.

Eszköz és anyaglista

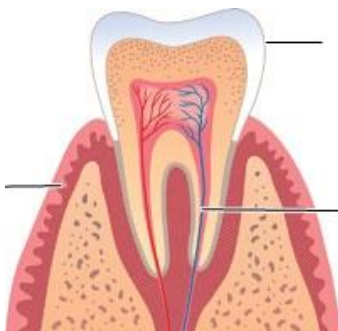
Fogszínező tabletták	fog makett
száj makett	fogkefe, fogkrém
mikroszkóp	pH papír
nagyító	csokoládé

Munkavédelem

Egymás épségére ügyeljete!

Az eszközöket csak rendeltetésszerűen használjátok!

A kísérlet leírása, jelenség, tapasztalat

1. feladat: Nevezd meg a fog részeit!

kép: <http://tudasbazis.sulinet.hu>

2. feladat Száj pH értékének vizsgálata.**Kísérlet leírása:**

A kísérlet alanya egyen meg egy csokoládét! Majd 15 perc múlva mérjétek meg a szájban lévő pH értékét. Jegyezzétek fel!

Mosson fogat, és rögtön ez után is mérjétek meg az értéket!

Mit figyeltek meg?

a.) Milyen kémhatású volt a száj a csoki elfogyasztása után?

c.) Minek a jelenlétére utal ez?

d.) Milyen lett fogmosás után a pH értéke?

e.) Milyen következtetést vontok le ebből?

3. feladat: Ellenőriztétek, le mennyi lepedék van a fogaitokon!**Kísérlet leírása:**

Fogmosás előtt a kísérlet alanya vegyen be egy festőtablettát, majd ha elolvadt a szájában figyeljétek meg hol színeződtek el a fogai. A nyelvet is figyeljétek meg!

Mit jelez az elszíneződés?

Ez után mosson alaposan fogat, majd ismét vegyen be egy tablettát, és figyelje meg mennyire volt hatékony, vagy esetleg hol maradt még lepedék.

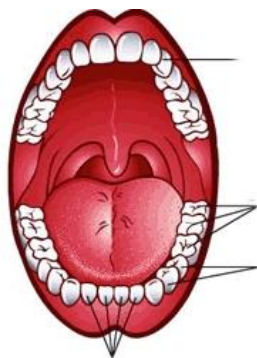
a.) A lepedék felhalmozódása mihez vezethet?

b.) Hol volt a legtöbb plakk a szájban?

c.) Mi ennek az oka?

d.) Mit lehet tenni ellene?

4. feladat A száj makettjén nézzétek meg az egyes fogak közti különbséget! Nevezzétek meg az ábrán az egyes fogtípusokat! Írjátok mellé, hogy összesen mennyi van belőlük?



Milyen alakúak a különböző fogtípusok? Hogyan tükrözi ez a funkciót?

Érdekességek, kiegészítések, gondolkodtató kérdések

Érdekesség:

A gyümölcslevek és turmixok fogyasztása, nagyban ronsolja fogaink zománcát. Szakértők szerint a probléma abban rejlik, hogy a mostani generációk ritkán isznak vizet. A szülők már gyermekkorban rászoktatják gyermekeiket a gyümölcslevek és egyéb cukros üdítőitalok fogyasztására, így a későbbiekben már nagyon nehéz rávenni őket a vízivásra. Pedig a gyümölcslevek és a turmixok nagyon savasak, a pH értékük 2-3 között mozog. Minden alkalommal, amikor a száj pH értéke 5,5 alá esik, nő a fogszuvasodás veszélye. A fogorvosok szerint az emberek már megértették, hogy a cukros ételek és italok ronsolják a fogakat, ám a gyümölcslevekről még mindig azt hiszik, hogy egészségesek. Ez a feltételezés nem is alaptalan, hiszen a forgalmazók „a leegészségesebb” szlogennel adják el a termékeket.

Házi feladat

1. Nézz utána a cukormentes rágógumi, milyen hatással van a fogakra!
2. Nézz utána mi szükséges a fogak egészséges fejlődéséhez!

Felhasznált irodalom

Dr Lénárd Gábor: Biológiai laboratóriumi vizsgálatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1992.
Bágyi Imréné: Biológiai gyakorlatok, Tankönyvkiadó, Budapest 1990.
<http://tudasbazis.sulinet.hu>