Поздрав, драги моји. Изузетно чудан начин комуникације, али шта је ту је. Снаћи ћемо се ми лако, верујем у то. Како радимо! Сваког петка ћете добијати инструкције за следећу недељу на сајту и у групи. Ми ћемо се „састајати“ уторком и петком, када ћемо дискутовати шта сте урадили, да ли има нешто нејасно и слично. Када решите да радите биологију, молим вас, одвојите време и завршите задатке, немојте чекати последњи дан.

Настављамо са системима. Као и до сад шта ми треба да знамо

1. Која је улога тог систем?
2. Како је грађен тај систем?
3. Како функционише?
4. Која су оболења и како можемо неговати те наше органе?

СИСТЕМ ОРГАНА ЗА ВАРЕЊА. ОБОЉЕЊА И ПОРЕМЕЋАЈИ У ИСХРАНИ. ПРАВИЛНА ИСХРАНА ( Прочитајте текст у уџбенику, стр 127-133, па пратите лекцију овде)

Зашто нам је потребна храна? ЗА РАСТ И РАЗВОЈ, ЕНЕРГИЈУ

Како од једног сендвича добијемо храну за ове активности?

Тај сендвич претрпи значајне МЕХАНИЧКЕ и ХЕМИЈСКЕ ПРОМЕНЕ у нашим органима за варење и разгради се до хранљивих материја (ситнијих молекула) који путем крви хране наше ћелије и на тај начин наш организам!

Хранљиве материје

* Неорганске: вода и минералне материје (Fe, Ca, K, P, Na)
* Органске: угљени хидрати, беланчевине, масти

ФУНКЦИЈА

1. Механичко и хемијско варење хране
   1. Механичко: уситњавање и кидање зубима, окретање мишићима
   2. Разградња хране на ситније молекуле уз помоћ ензима
2. Упијање разграђене хране и транспорт до крвних капилара

Путем крви хранљиве материје се преносе до свих органа, ткива и ћелија где се користе за разне ћелијске процесе

ГРАЂА

Као помоћни органи:

1. Јетра и жучна кеса
2. Панкреас ( гуштерача)
3. Уста, усна дупља
4. Ждрело
5. Једњак
6. Желудац
7. Танко црево
8. Дебело црево
9. Анални отвор

Варење хране обхвата низ механичких и хемијских промена које започињу у устима.

Комплетан видео садржај можете наћи на следећем линку

<https://www.youtube.com/watch?v=ONXIUMyxQ30>

Наравно ради се о мојој колегиници, Ирини Дамјановић, чије лекције сте и раније могли да користите.

Када завршите са гледањем покушајте да одговорите на следећа питања.

1. Шта мислиш која чула имају битну улогу у варењу?
2. Да ли можеш да се сетиш које врсте зуба имаш и чему служе?

Табеларни приказ варења хране.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Орган** | **Механичко варење** | **Хемијско варење** | **Шта се дешава?** |
| Уста | Кидање и уситњавање хране – зуби  Окретање хране - језик | Ензими из пљувачке – прво се растварају шећери | Уситњена храна се транспортује до ждрела |
| Ждрело | X | X | Покретима глатких мишића храна се шаље до једњака |
| Једњак | X | X | Покретима глатких мишића храна се шаље до желудца |
| Желудац | Окретање – мишићи у зиду желудца | Ензими из желудачног сока  \*HCl уништава микроорганизме који доспеју са храном | Уситњава се додатно храна и форимира се полужитка течност - ХИМУС |
| Танко црево  + јетра и панкреас | X | Ензими из жучи, панкреасног сока и цревног сока | Завршава се варење хране и хранљиве материје се упијају преко цревних ресица  Несварена храна се транспортује до дебелог црева |
| Дебело црево | X | X | Упијају се додатно вода и минералне материје .  Формира се фецес и избацује преко аналног отвора |

ОБОЛЕЊА И ПОРЕМЕЋАЈИ У ИСХРАНИ

Каријес – болест зуба

Заразна оболења (изазивачи различити микроорганизми) :

1. Жутица
2. Дизентерија
3. Трбушни тифус
4. Паразитска оболења – трихинелоза, псећа пантљичара

Незаразне болести:

1. Гастритис
2. Упала слепог црева

Тровање храном – узимање неисправне хране или пића

Анорексија, булимија, гојазност, дијабетес – последица неправилне исхране

Видео запис о хранљивим материјама и пирамиди исхране погледајте на овом линку.

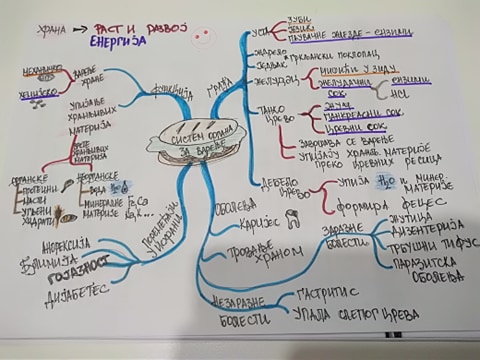
<https://www.youtube.com/watch?v=q6Txymt3T3Y&list=PLxl6mqrIwO9Kc38pF2sD2muEWC4RPcm2K&index=24&t=0s>

* Треба да знаш ПИРАМИДУ ИСХРАНЕ
* Треба да знаш које су основне намирнице

ДОМАЋИ у свесци

1. Наслов лекције
2. Нацртати шему лекције или мапу ума.
3. Нацртати пирамиду исхране и обележити врсте намирнице (угљени хидрати,масти, протеини, вештачки шећери) у сваком делу.

Ево примера за мапу ума или шему лекције. Послаћу и у групу. Ову можете сад искористити, а остале ћете сами радити.



Питања за вежбање ( ова питања нису домаћи задатак, већ служе за вежбање. Препишите их у ваше свеске након лекције и када имате времена урадите их. Када дође време тестирања нека од њих ће се наћи на тесту. Зато када имате времена вежбајте!)

Основни ниво

Средњи ниво

Напредни ниво