**КАКВО ТРЯБВА ДА ЗНАЕМ ПО Човек и Природа от 3 клас**

 **ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА
ТЯЛО** е всяко нещо, което се среща в природата или е направено от човека.
**ТЕЛА ОТ ПРИРОДАТА** са скалите, планините, облаците - те са част от НЕЖИВАТА ПРИРОДА…
**ТЕЛА, НАПРАВЕНИ ОТ ЧОВЕКА** са моливът, книгата, телевизорът …
**ВИДОВЕ ТЕЛА :
НЕЖИВИ ТЕЛА** са скалите, компютърът, химикалката …
**ЖИВИ ТЕЛА** са растенията и животните…
ТЕЛАТА са съставени от **ВЕЩЕСТВА**. МАТЕРИАЛИТЕ са ВЕЩЕСТВА, които хората използват в строителството, промишлеността и за други цели.

**ИЗКУСТВЕНИ МАТЕРИАЛИ** – пластмаса, стъкло…

**ЕСТЕСТВЕНИ МАТЕРИАЛИ** – дърво, памук...
ТЕЛАТА имат :
**ОБЕМ** - големината на мястото, което едно тяло заема.
**МАСА**- мярка за количеството на веществото в едно тяло.
**ФОРМА** -:
-**ТВЪРДИТЕ ТЕЛА** имат характерна за себе си форма, която не зависи от това, къде се намира тялото.
-**ТЕЧНОСТИТЕ**приемат формата на съда, в който се намират.
**-ГАЗОВЕТЕ** изпълват целия обем на съда, в който са затворени, приемат формата му.
ВЕЩЕСТВАТА имат различни свойства: **ВКУС, ЦВЯТ, ПРОЗРАЧНОСТ, ТВЪРДОСТ, ЗДРАВИНА, ТОПЛОПРОВОДИМОСТ, ЕЛЕКТРОПРОВОДИМОСТ, ЕЛАСТИЧНОСТ, КОВКОСТ, РАЗТВОРИМОСТ, ИЗОЛАТОР, МАГНИТНИ И ДРУГИ СВОЙСТВА.**ВЕЩЕСТВАТА не се променят, ако тялото се разтроши или се стрие на прах. Някои се променят при горене – захарта.

ИЗВОД:

**ТВЪРДИТЕ ТЕЛА ИМАТ СОБСТВЕНА ФОРМА,МАСА И ОБЕМ** – камък, стол, тиган…
**ТЕЧНОСТИТЕ ИМАТ СОБСТВЕНА МАСА И ОБЕМ, НО НЯМАТ СОБСТВЕНА ФОРМА** –вода, бензин, олио.
**ГАЗОВЕТЕ ИМАТ СОБСТВЕНА МАСА, НО НЯМАТ СОБСТВЕН ОБЕМ И ФОРМА** –водните пари, въздухът.

**ВОДАТА** е безцветна прозрачна течност, която няма вкус и мирис. Има собствен обем и маса, но няма собствена форма. Добър разтворител е, включително и на въздух, и е необходима за организмите. Среща се в природата в:

**ТРИ АГРЕГАТНИ СЪСТОЯНИЯ :ТВЪРДО,ТЕЧНО И ГАЗООБРАЗНО.**

ВОДАТА се **ИЗПАРЯВА, НАГРЯВА, ОХЛАЖДА, ВТЕЧНЯВА, ЗАМРЪЗВА**. Непрекъснатото движение на водата между земята и облаците и преминаването й от едно в друго агрегатно състояние се нарича **КРЪГОВРАТ НА ВОДАТА.**

**ВЪЗДУХЪТ** е смес от газове, които нямат цвят, мирис и вкус. Прозрачен е. Заема място. По-лек е от водата. Има маса, но няма собствена форма и обем. Поддържа горенето, добър изолатор е и е необходим за дишането на организмите.

 **ЖИВИ ОРГАНИЗМИ**

**ЖИВИ ОРГАНИЗМИ** – хората, растенията и животните. В организмите се извършват жизнени процеси **- ХРАНЕНЕ, РАСТЕЖ, РАЗМНОЖАВАНЕ, ДИШАНЕ, ДВИЖЕНИЕ.**

Всеки жив организъм има свой дом в природата, който се нарича **СРЕДА НА ЖИВОТ(**водна и сухоземна). Средата на живот осигурява необходимите **УСЛОВИЯ ЗА ЖИВОТ** – храна, вода, въздух, топлина, светлина. За да оцеляват, живите организми СЕ ПРИСПОСОБЯВАТ към своята СРЕДА НА ЖИВОТ - окраска, органи и други.
Трите най-големи групи са: **ЖИВОТНИ, РАСТЕНИЯ и ГЪБИ**. Човекът е от групата на животните.
В зависимост от начина на хранене и обработката на храната разглеждаме две основни групи:

**САМОСТОЙНО ХРАНЕНЕ** – растенията;

**НЕСАМОСТОЙНО ХРАНЕНЕ** -животните и гъбите.
В зависимост от движенията, които извършват също разглеждаме две основни групи :
**СВОБОДНО СЕ ПРИДВИЖВАТ ОТ ЕДНО НА ДРУГО МЯСТО** – животните;

**НЕ СЕ ПРИДВИЖВАТ** - растенията и гъбите - те могат да движат само свои отделни части, но са прикрепени към почвата или други места с корени, което не позволява самостоятелното придвижване от едно на друго място. Наричаме ги още **прикрепени организми**.

**РАЗНООБРАЗИЕ В РАСТИТЕЛНИЯ СВЯТ**

**ГРУПИРАНЕ НА РАСТЕНИЯТА СПОРЕД СТЪБЛОТО
- ТРЕВИСТИ** -кокиче, детелина, здравец…
**- ХРАСТИ** - роза, шипка, малина…
- **ДЪРВЕТА** - дъб, бук, орех, ябълка…
**- ДЪРВЕТА СПОРЕД ВИДА НА ЛИСТАТА -
- ИГЛОЛИСТНИ** - бор, ела…
- **ШИРОКОЛИСТНИ** - дъб, бук…

**ГРУПИРАНЕ НА РАСТЕНИЯТА СПОРЕД ГРИЖАТА НА ЧОВЕКА ЗА ТЯХ**

- **ДИВОРАСТЯЩИ** – дива ягода, мак, дрян, бук…

- **СЕЛСКОСТОПАНСКИ** – житни (пшеница, овес), зеленчукови (краставица, зеле), овощни(ябълка, кайсия), декоративни (теменужка, фикус).
 **ГРУПИРАНЕ НА РАСТЕНИЯТА СПОРЕД СРЕДАТА НА ЖИВОТ**- ВОДНА :
- **ВЪВ ВОДАТА** - водорасли, водна лилия…
- **ОКОЛО ВОДНИТЕ БАСЕИНИ** - тръстика, папур…

- СУХОЗЕМНА :
**- В РАВНИНИТЕ** -треви, цветя, плодове…
- **В ГОРИТЕ** - дъб, бук…

- **ВИСОКО В ПЛАНИНИТЕ** - еделвайс, боровинка, планински божур…

**ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ** – БИЛКИ – мащерка, подбел, дилянка…
**ГЪБИ**
- ЯДЛИВИ - булка гъба, печурка, манатарка…
- **ОТРОВНИ** - червена мухоморка, зелена мухоморка, дяволска гъба…
**ИЗВОД: БЕРЕТЕ ГЪБИ САМО ПОД НАБЛЮДЕНИЕТО НА НЯКОЙ ВЪЗРАСТЕН, КОЙТО ГИ ПОЗНАВА ДОБРЕ!**

 **РАЗНООБРАЗИЕ В ЖИВОТИНСКИЯ СВЯТ
ГРУПИРАНЕ НА ЖИВОТНИТЕ СПОРЕД СРЕДАТА НА ЖИВОТ**
-**ВОДНИ** – в и покрай реки, езера, блата – сладководни (муха, комар, сладководни птици…); в и покрай морета, океани – соленоводни (мида, риби, рак, делфин…)**;ПРИСПОСОБЛЕНИЯ** – растения – слаборазвити корени, гъвкави стъбла, плоски на повърхността листа; тесни, дълги или насечени във водата; животни – риби и др. водни животни – удължено, вретеновидно, хлъзгаво тяло; люспи; меки къси косми; опашен плавник; перки; земноводни и газещи – плавателна ципа; дълги крака, шия и човка.

- **ЗЕМНОВОДНИ** – жаба, дъждовник, тритон…;
- **СУХОЗЕМНИ** – влечуги (змия, гущер, костенурка…), насекоми (комар, муха, бръмбар…), птици (щъркел, врабче, синигер…), бозайници (прилеп, лисица, вълк…); край жилищата (муха, комар, хлебарка, мишка…), в почвата(червей, къртица…), в зеленчуковите и овощните градини (вредители- зелева пеперуда, листна въшка, попово прасе; унищожители – синигер, кълвач),в нивите(плевели – мак, метличина; животни – полска мишка, лалугер…), по полето (пъдпъдък, яребица, заек, щъркел…), в планините (орел, дива коза…); ПРИСПОСОБЛЕНИЯ –растения в сухи райони – дълги корени, листа с дебела ципа или с власинки, дебели месести стъбла, бодли; растения във влажни райони – нежни листа и къси корени; листопад; животни – крила; остри нокти; тяло, покрито с косми; копита; лопатовидни крайници…

**ГРУПИРАНЕ НА ЖИВОТНИТЕ СПОРЕД НАЧИНА ИМ НА ДВИЖЕНИЕ**

**- ПЛУВАЩИ, ПЪЛЗЯЩИ, КАТЕРЕЩИ СЕ, ХОДЕЩИ И БЯГАЩИ, СКАЧАЩИ, РОВЕЩИ, ЛЕТЯЩИ**.

 **ГРУПИРАНЕ НА ЖИВОТНИТЕ СПОРЕД НАЧИНА ИМ НА ХРАНЕНЕ**- **РАСТИТЕЛНОЯДНИ ЖИВОТНИ** - сърна, елен, зайче, крава, кон, магаре…
**- ХИЩНИЦИ** - лъв, вълк, хиена, тигър, змия…
- **ВСЕЯДНИ ЖИВОТНИ** -дива свиня, врана, лешояд…

 **РАЗМНОЖАВАНЕ НА ОРГАНИЗМИТЕ**

**РАСТЕНИЯ** – чрез семена, луковици;

**ЖИВОТНИ** – чрез яйца, раждат.

**ХРАНИТЕЛНА ВЕРИГА** показва откъде организмите получават храна. Всяка **ХРАНИТЕЛНА ВЕРИГА** започва с **РАСТЕНИЕ.** Растението се нарича **ПРОИЗВОДИТЕЛ,** защото само произвежда храната си
(изсмуква от почвата, преработва и произвежда).

РАСТИТЕЛНОЯДНИТЕ ЖИВОТНИ са първи ПОТРЕБИТЕЛ в ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА.

ХИЩНИЦИТЕ, които се хранят с РАСТИТЕЛНОЯДНИ ЖИВОТНИ, са втори ПОТРЕБИТЕЛ – трева – зайче – лисица / трева – гъсеница – врабче – орел.

 **АЗ И МОЕТО ЗДРАВЕ**
 **ОРГАНИ НА ДВИЖЕНИЕТО**
- **ЧЕРЕП** - предпазва мозъка.
- **ГРЪБНАЧЕН СТЪЛБ** - служи за опора на черепа и на други кости и органи.
**- ГРЪДЕН КОШ** - предпазва сърцето, дробовете и другите вътрешни органи.
- **КОСТИ НА РЪКАТА** - служат за опора и движение.
- **КОСТИ НА КРАКАТА** - служат за опора и движение.

**СКЕЛЕТЪТ СЛУЖИ ЗА ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ НА ТЯЛОТО – СЪСТАВЕН Е ОТ 206 КОСТИ.
МУСКУЛИТЕ СА ЗАКРЕПЕНИ КЪМ КОСТИТЕ И ДВИЖАТ ТЯЛОТО – ИМА НАД 600 МУСКУЛА.
ЗЪБИТЕ : РЕЗЦИ, КУЧЕШКИ, КЪТНИЦИ – ЧОВЕК ИМА 32 ЗЪБА, ПОКРИТИ С ЕМАЙЛ.**

 **ОРГАНИ НА ХРАНЕНЕТО**

- **УСТНА КУХИНА** – чрез зъбите, езика и слюнката храната се преработва първично.

- **ХРАНОПРОВОД** – превежда храната до стомаха.
- **СТОМАХ** - събира храната и започва да я смила.
-**ЧЕРВА** - хранителните вещества се разтварят и чрез кръвта се разнасят из цялото тяло.
- **АНУС** – през него се изхвърлят ненужните вещества.
 **ОРГАНИ НА ДИШАНЕТО
- НОС** – вдишване – затопля въздуха, овлажнява го и го пречиства.

- **ТРАХЕЯ**– превежда въздуха до белия дроб.
- **БЯЛ ДРОБ** – намира се в гръдния кош, вкарва въздух в тялото.
 **СЪРЦЕ И КРЪВОНОСНИ СЪДОВЕ**
**- СЪРЦЕ** - осигурява движението на кръвта в тялото; кръвообращение – движението на кръвта в тялото ; пулс – ударите на сърцето за една минута.

- **ЧЕРЕН ДРОБ** - пречиства кръвта.

- **КРЪВОНОСНИ СЪДОВЕ** – артерии – пренасят чистата кръв; вени – пренасят мръсната кръв.

 **МОЗЪК И НЕРВИ**

- **ГЛАВЕН МОЗЪК** - управлява всички органи и цялото тяло – съзнателно.

- **ГРЪБНАЧЕН МОЗЪК** – ръководи несъзнателната дейност на човека.

- **НЕРВИ** – проводници, по които мозъкът се свързва с останалите органи в тялото и обратно.