

## Naravoslovje 7.b – navodila za 5 uro 20.3. in 2 uro 25.3.

1. Razlago spodaj skopiraj ali prepisi v zvezek in k vsaki točki 1. a,b,c,d in 2. a,b,c,d, ter 3. a,b,c dodaj po tri svoje primere časovnosti in krajevnosti neživih dejavnikov ter primere prilagoditev organizmov na okolje.

### Naslov: VPLIV NEŽIVIH DEJAVNIKOV NA ORGANIZME:

Neživi dejavniki so fizikalni in kemijski, ki vplivajo na organizme. To so: temperatura, vlaga, količina padavin, svetloba, sestava tal, velikost delcev, oblika reke.....

Dejavniki se krajevno in časovno spreminjajo.

#### 1. Časovnost neživih dejavnikov:

- a. **svetloba** (noč – dejavnost mačk in sov ponoči, srn pa podnevi zaradi varnosti,...);
- b. **temperatura** (drugačna čez dan in čez letne čase – polh spi, vpliva tudi na obliko padavin – sneg, toča, dež; organizmi čez zimo pridobijo maščobe, močnejši kožuhi, ...);
- c. **padavine** (več spomladi in jeseni, pozimi v obliki snega,...);
- d. **spremembe letnih časov** (lastovke na jug, srne se razmnožujejo spomladi, ker je veliko hrane na voljo, menjanje dlake, da se skrijejo v snežni odeji – bela lisica,...).

#### 2. Krajevnost neživih dejavnikov:

- a. Količina padavin, svetlobe in toplote se spreminja z **geografsko širino in nadmorsko višino** ( Aljaska mrzla, veliko padavin, vplivi oceanov na padavine, slano okolje, jame...);
- b. **Manj vrst na območjih kjer so skrajni pogoji** (puščave – debelejša plasti kože, zaloge vode kamela v grbi, jame – ni svetlobe in ne hrane v izobilju, dno oceanov...);
- c. **Večja vrstna pestrost, če je več vode, svetlobe, toplote in hrane** (tropski deževni gozd, koralni greben...);
- d. **Tla vplivajo na prisotnost organizmov** (polži se pojavljajo na apnenčastih tleh, različna tla različne rastline – trta na določenih tleh; nekatere rastline bolje črpajo mineralne snovi, druge slabše....).

Reši, šele nato preveri rešitve:

#### 1 Kako ježi in polhi preživijo neugodne zimske razmere?

---

---

#### 2 Ali se organizmi neživim dejavnikom prilagodijo tudi z načinom razmnoževanja? Kako?

---

---

#### 3 Kako se rastline prilagodijo spreminjanju letnih časov?

---

---

Rešitve:

1. Kako ježi in polhi preživijo neugodne zimske razmere?  
Ježi in polhi zimo predremljejo. Tako varčujejo z energijo, saj se jim zmanjša srčni utrip in zniža telesna temperatura.

2. Ali se organizmi neživim dejavnikom prilagodijo tudi z načinom razmnoževanja? Kako?  
Organizmi se neživim dejavnikom prilagodijo tudi z načinom razmnoževanja. Nekateri organizmi se razmnožujejo samo v ugodnih razmerah in imajo takrat večje število potomcev.
3. Kako se rastline prilagodijo menjavanju letnih časov?  
Rastline, predvsem listavci, jeseni odvržejo liste in tako prezimijo. Iglavci pa imajo iglice prevlečene z voskom, ki zadržuje vodo, in tako lahko prezimijo.

### 3. Prilagoditev organizmov na okolje

- a. organizmi **so na nežive dejavnike prilagojeni z zgradbo telesa, delovanjem in vedenjem** – primeri: kamela – zgradba, ki vključuje grbo za rezervoar vode, prenašanje medveda pred zimskim spanjem za zalogo maščob – posebno vedenje ...



- b. Živali, ki **živijo v podobnih okoljih imajo podobne telesne značilnosti** – primeri: vodne živali – rep, živali v tleh kopalne noge – krt, bramor....

- c. Nekatere živali **živijo v zelo v stabilnih okoljih, kjer se temperatura in vlaga s časom ne spreminjata močno** primera: jama – drobnovratnik, brez oči in brez kožnega barvila, netopirji, globoka morja – konstantna temperatura in stalna tema, tropski deževni gozd – vedno dovolj vlage in hrane...

- d. Nekateri organizmi, so prilagojeni na **zelo skrajna okolja**; primeri: pas bibavice – je voda, ni vode; puščave – mrzlo, hladno...



**Naloga:** Učbenik stran: 58, 59 – naredi povzetek eholokacije (kaj je to, kdo jo uporablja, kako deluje..).

Reši spodnje naloge in jih nato preveri v rešitvah spodaj.

**1 Dopiši prilagoditve organizmov na:**

- vlažno okolje



- življenje v visokogorju



- nočno življenje



- menjavo letnih časov



**2 Različna okolja zahtevajo različne prilagoditve. Naštete prilagoditve poveži z okoljem oziroma pogoji, v katerih se pri tam živečih organizmih razvijejo.**

pomanjkanje hrane

plavalna kožica

nizke temperature

rezervna maščoba

okolje brez svetlobe

gosta dlaka

vodno okolje

odsotnost pigmenta

pomanjkanje vode v okolju

roževinaste luske

**3 Dopolni besedilo o sorodnostih organizmov. Izbiraj med navedenimi pojmi:**

| kopljeta | bramor | psi | sesalci | ribam | žuželke

Delfini so po zunanji zgradbi podobni \_\_\_\_\_, čeprav niso ribe, temveč \_\_\_\_\_, kot na primer tudi konji, \_\_\_\_\_ in miši.

Krt in \_\_\_\_\_ imata sprednje okončine oblikovane tako, da lahko

z njimi dobro \_\_\_\_\_. Krta uvrščamo med sesalce, bramorja

pa med \_\_\_\_\_.

**4 Zapiši primere organizmov, ki imajo določeno prilagoditev.**

prilagoditev	krila	plavuti
organizmi		
V katero skupino organizmov spadajo?		
So vsi organizmi sorodni?	DA NE	DA NE
Zakaj so razvili te prilagoditve?		

**5 Dopolni razpredelnico ter primerjaj stabilno in spremenljivo okolje.**

	STABILNO OKOLJE	SPREMENLJIVO OKOLJE
		
Na fotografiji je:		
Katere organizme najdemo v tem okolju?		
Čemu morajo biti organizmi prilagojeni?		

**PONOVI IN RAZMISLI**

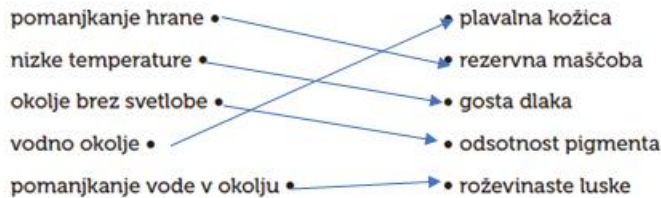
- Neživi dejavniki so fizikalni in kemijski dejavniki okolja, ki vplivajo na organizme.
- Neživi dejavniki se spreminjajo krajevno (z nadmorsko višino, geografsko širino) in časovno (dan/noč, letni časi).
- Organizmi se neživim dejavnikom prilagajajo z zgradbo in delovanjem telesa ter z vedenjem.
- Poznamo stabilna in spremenljiva življenjska okolja.

1. Naštej nežive dejavnike okolja.
2. Kako je neživim dejavnikom okolja prilagojen polarni medved?
3. Primerjaj spremenljivo in stabilno okolje (temperatura, količina vode, količina hrane, primer okolja).

1. Dopiši prilagoditve organizmov.

- Vlažno okolje: dvoživke, kot so žabe, so dobro prilagojene vlažnemu okolju, imajo.
- Življenje v visokogorju: živali so dobro prilagojene nizkim temperaturam, kozorogi lahko npr. zelo dobro plezajo.
- Nočno življenje: živali imajo dobro razvit sluh ali voh, s pomočjo katerega se lahko orientirajo in zaznajo svoj plen.
- Menjavanje letnih časov: živali se menjavanju letnih časov prilagodijo z menjavanjem barve kožuha, tako se lažje skrijejo oziroma zadržujejo ali oddajajo toploto.

2 Različna okolja zahtevajo različne prilagoditve. Naštete prilagoditve poveži z okoljem oziroma pogoji, v katerih so se pri tam živečih organizmih razvile.



3 Dopolni besedilo o sorodnostih organizmov. Izbiraj med pojmi:

| kopljeta | bramor | psi | sesalci | ribam | žuželke

Delfini so po zunanji zgradbi podobni ribam, čeprav niso ribe, temveč sesalci, kot na primer tudi konji, psi in miši. Krt in bramor imata sprednje okončine oblikovane tako, da lahko z njimi dobro kopljeta. Krta uvrščamo med sesalce, bramorja pa med žuželke.

4 Zapiši primere organizmov, ki imajo določeno prilagoditev.

PRILAGODITEV	KRILA	PLAVUTI	PERUTI
Organizmi	čebela	morski pes	orel
Skupina organizmov	žuželke	ribe	ptice
So organizmi sorodni?	DA (NE)	DA (NE)	DA (NE)
Zakaj so razvili to prilagoditev?	za lažje nabiranje hrane	za lažje premikanje v vodi	za lažje premikanje v zraku

5 Dopolni razpredelnico ter primerjaj stabilno in spremenljivo okolje.

	STABILNO OKOLJE	SPREMENLJIVO OKOLJE
Na fotografiji je:	jama	bibavični pas
Katere organizme najdemo v tem okolju?	jamske organizme (človeško ribico, hrošče, pajke, netopirje ...)	rake vitičnjake, rakovice
Čemu morajo biti organizmi prilagojeni?	pomanjkanju svetlobe in hrane	visoki slanosti, visokim temperaturam poleti in nizkim pozimi, valovanju ...