

# 1 Biologija kot veda in znanost

## Preverite svoje znanje, str. 10

1. Znanstveniki morajo v biomedicini nujno upoštevati načela bioetike, da ne bi prišlo do zlorab.
2. Biotehnologija omogoča izdelavo različnih snovi s pomočjo organizmov. Tako proizvajamo hrano (jogurt, sir, kislo zelje in repo, pivo, vino, kruh), antibiotike, barvila, vitamine, hormone.
3. Gojenje GSO mora biti omejeno, ker bi takšni organizmi lahko izpodrinili avtohtone vrste, ker takšna hrana lahko povzroča alergije idr.
4. Glede na namen razlikujemo razmnoževalno kloniranje in kloniranje za zdravljenje.
5. Matične celice otroka lahko v nadaljnjem življenju uporabimo za zdravljenje nekaterih bolezni.
6. V današnjem času je nujno potrebno širše biološko znanje za vsakogar. S svojimi dejanji vplivamo na naravo, katere del smo tudi mi, ter vplivamo na izid pri referendumskem odločanju o gojenju GSO, oploditvi samskih žensk idr.

## Preverite svoje znanje, str. 13

1. Beseda biologija je izpeljana iz grške besede *bios*, ki pomeni življenje, in besede *logos*, ki pomeni veda.
2. Trditev o spontanem nastanku življenja zagovarja idejo, da je življenje nastalo samo od sebe iz nežive narave.
3. V steklenici z zavitim vratom je zavrel juho in jo tako steriliziral. Po enem letu je bila juha še vedno brez mikroorganizmov. V steklenici, ki ji je odlomil vrat, so se mikroorganizmi pojavili že po nekaj dneh.
4. Evolucijsko teorijo je izoblikoval naravoslovec Charles Darwin.
5. Evolucijska teorija razlaga spremenljivost živega sveta, razvoj novih vrst organizmov in izumiranje starih ter dokazuje, da je podobnost organizmov posledica evolucijske sorodnosti.
6. Fosili so pomembno vplivali na izoblikovanje evolucijske teorije.

### **Preverite svoje znanje, str. 16**

1. V bazični znanosti odkritja nimajo neposredne uporabne vrednosti. Kljub temu je razvoj bazične znanosti nujen, ker bazična znanost lahko preide v uporabno (aplikativno znanost) v vsakdanjem življenju.
2. Naravoslovne vede proučujejo naravo in njene pojave.
3. Eksperimentalno delo mora biti nadzorovano in ponovljivo. Znanstvenik nadzoruje in spremlja spremenljivost določenega dejavnika. Vzporedno z glavnim poskusom je potrebno izvajati tudi kontrolni poskus.
4. Vseh hipotez ne moremo potrditi ali ovreči s poskusi; to npr. velja za hipotezo o izumrtju dinosavrov.
5. Hipoteze in teorije se pri znanstvenem raziskovanju neprestano spreminjajo in dopolnjujejo, ker se znanstvenikom pojavljajo nova vprašanja, ki pogojujejo nove raziskave, nova dejstva in nova spoznanja.

### **Preverite svoje znanje, str. 18**

1. Dednost proučuje genetika.
2. Biologija je interdisciplinarna veda, ker pri reševanju bioloških problemov upošteva tudi znanja drugih ved (npr. kemije, fizike, geografije).
3. Bionika je veda, ki se ukvarja s posnemanjem delovanja živega sveta.

### **Preverite svoje znanje, str. 19**

1. Primer zlorabe znanosti v zgodovini človeštva je uporaba biološkega orožja, atomske bombe idr.