ISTRAŽUJEM VODU I SVOJSTVA VODE

1. Nabroji svojstva vode. (R1)
2. Opiši kruženje vode u prirodi. (R1)
3. Objasni kako raspored čestica u prostoru određuje oblik agregacijaskog stanja. (R2)
4. Objasni kako temperatura utječe na promjenu agregacijskog stanja. (R2)
5. Objasni koja svojstva vode ovise o gustoći. (R2)
6. Na primjeru opiši kako bi promjena nekog svojstva vode utjecala na preživljavanje živih bića u vodi. (R3)
7. Obrazloži kako čovjek svojim djelovanjem može utjecati na kruženje vode u prirodi. (R3)
8. Usporedi svoje plivanje u moru i kretanje kukca po površini jezera. Koja svojstva vode nam olakšavaju kretanje vodom? Koja svojstva vode nam to otežavaju? (R2)
9. Pokušaš li neki veći kamen podići u vodi lakše ćeš to napraviti nego na kopnu. Objasni što je uzrok tome. (R2)
10. Usporedi svoje kretanje na kopnu, u moru i jezeru. Kako će svojstva vode će utjecati na tvoju brzinu kretanja? (R2)
11. Usporedi meke i tvrde vode. (R1)
12. Objasni zašto kišnica pripada u meke vode. (R2)
13. Objasni na koja svojstva vode utječe količina otopljenih tvari u njoj. (R2)
14. Obrazloži kako prevelika tvrdoća vode može utjecati na zdravlje čovjeka. (R2)
15. Koja svojstva ne bi smjela imati voda za piće? Objasni. (R2)
16. Opiši po kojim obilježjima dijelimo i razvrstavamo vode u prirodi. (R2)
17. Usporedi rijeku i jezero po svojstvima. (R3)
18. Objasni imaju li sve podzemne vode isti sastav mineralnih tvari. (R2)
19. Objasni zašto su ljudi u prošlosti naselja gradili u blizini rijeka. (R3)
20. Ljudi u vode ispuštaju različite kemikalije. Objasni kako će na živa bića u vodi djelovati deterdženti? (R3)

KAKO JE ŽIVJETI U VODI

1. Opiši prilagodbe riba za život u vodi. (R1)
2. Opiši kako funkcionira plivaći mjehur. (R1)
3. Koje još životinje osim žaba imaju plivaće kožice? Kako one olakšavaju kretanje u vodi? (R2)
4. Obrazloži zašto se kretanje lignje opisuje kao mlazni pogon. (R2)
5. Imaju li organizmi bolje uvjete tijekom plime ili tijekom oseke? Objasni svoju tvrdnju. (R2)
6. Objasni omogućuje li voda potporu i životinjama, a ne samo biljkama. (R2)
7. Opiši predmete koje je izradio čovjek po uzoru na prilagodbe organizama za kretanje u vodi, npr. oblik tijela riba, plivaći mjehur, plivaće kožice, mlazni pogon lignje i sl. (R3)
8. Objasni kako temperatura utječe na količinu kisika u vodi. (R2)
9. Hoće li biti više otopljenog kisika na izvoru ili na ušću neke tekućice? Obrazloži zašto. (R3)
10. Usporedi disanje pomoću škrga i pomoću pluća. (R2)
11. Koje prilagodbe omogućuju preživljavanje organizmima na dnu sa smanjenom sposobnošću kretanja? Obrazloži. (R2)
12. Objasni na primjerima kako neki organizmi koriste gibanja vode za vlastito kretanje. (R2)

ŽIVA BIĆA SU GRAĐENA OD STANICA

* + - 1. Opiši koje je uloga mikroskopa. (R1)
      2. Imenuj na mikroskopu dijelove, pokaži gdje se nalaze i opiši im ulogu. (R1)
      3. Imenuj priloženi pribor za mikroskopiranje. (R1)
      4. Uz pomoć pribora izradi mikroskopski preparat. (R3)
      5. Objasni zašto mikroskopski preparat treba biti proziran i tanak. (R2)
      6. Ima li u vodi za piće mikroorganizama? Objasni kako bi na zdravlje čovjeka utjecala voda koja sadrži mikroorganizme? (R2)
      7. Objasni kako je na zdravlje ljudi utjecalo otkriće mikroskopa. (R3)
      8. Objasni zašto jednostanični organizmi mogu živjeti samo u vodi ili nekim drugim, većim organizmima. (R2)
      9. Objasni tvrdnju da su jednostanični organizmi savršeni u svojoj jednostavnosti. (R3)
      10. Usporedi u nekoliko obilježja jednostanične i mnogostanične organizme. (R2)
      11. Na konkretnom primjeru nekog mnogostaničnog organizma objasni pojem podjele rada među stanicama. (R3)

GDJE SU DOKAZI O PROMJENJIVOSTI ŽIVIH BIĆA

Objasni zašto je život počeo u vodi, a ne na kopnu? (R2)

* + - 1. Opiši kakvi su se uvjeti trebali stvoriti na kopnu da bi ga mogla naseljavati živa bića. (R1)
      2. Objasni kako su životni uvjeti utjecali na živa bića u davnoj prošlosti Zemlje. (R2)
      3. Objasni kako su živa bića utjecala na promjene životnih uvjeta u Zemljinoj prošlosti. (R2)
      4. Navedi neke organizme koji su nekad živjeli na Zemlji, a danas više ne žive? Obrazloži zašto više ne žive. (R2)
      5. Opiši što sve utječe na tijek evolucije. (R1)
      6. Obrazloži događa li se evolucija i danas. (R2)
      7. Opiši trenutne promjene u okolišu i njihov utjecaj na živa bića. (R1)
      8. Usporedi životne uvjete u atmosferi i praatmosferi. (R1)
      9. Opiši kako prilagodljivost i promjenjivost utječu na život ljudi u zajednicama u kojima žive (razred, škola, obitelj, tvrtka i sl.). (R3)