**Organizmi su prilagođeni različitim životnim uvjetima**

1. Koja su tri životna uvjeta potrebna svim živim bićima? (R1)
2. Navedi bez kojih životnih uvjeta čovjek ne može preživjeti duže od nekoliko minuta. (R2)
3. U bakinom vrtu odlično uspijevaju različite biljke, a oko vrta je livada na kojoj su biljke zakržljale, a na nekim se mjestima čak vidi golo tlo. Koji se životni uvjeti različiti u bakinom vrtu i na livadi? (R3)
4. Ako želimo pratiti rast i razvoj proklijale biljke graha u različitim uvjetima, moramo uzeti jednake biljke. Objasni! (R3)
5. Objasni zašto je tijekom istraživanja potrebno uredno mjeriti i voditi bilješke! (R3)
6. Ako u pokusu staviš dvije jednake biljke u iste uvjete, ali ih NE zalijevaš istom količinom vode, što tim pokusom ispituješ? (R3).
7. Kako zovemo sposobnost ribe da se brzo kreće u vodi, a ptice da leti zrakom? (R2)
8. Pretpostavi kakvom je staništu prilagođena ptica s jako dugim nogama. (R2)
9. Kad životinja ima velike i oštre očnjake, kakvom je načinu života i prehrane prilagođena? (R2)
10. Što je zajedničko leptiru, šišmišu i vrapcu? (R2)
11. Što se događa sa živim bićima, stanovnicima šume prilikom šumskog požara? (R1)
12. Kako na živi svijet djeluje erupcija vulkana? (R2)
13. Kakve su prirodne pojave mogle izazvati velike promjene životnih uvjeta u prošlosti Zemlje? (R1)
14. Koje svojstvo omogućuje galebovima da prestanu loviti ribu i prijeđu na prehranu otpacima, kojih u izobilju ima na smetlištima blizu naselja? (R2)
15. Objasni na primjeru zašto je boja krzna važna za opstanak nekih sisavaca. (R2)

**Sunce – glavni izvor energije na Zemlji**

1. Kad bi Zemlja prestala primati Sunčevo zračenje, kakve bi to imalo posljedice? (R2)
2. Navedi tebi poznata 3 dijela Sunčeva zračenja. (R1)
3. Navedi koje dijelove Sunčeva zračenja ne vidimo. (R2)
4. Koji dio Sunčeva zračenja može izazvati opasna oštećenja na koži? (R1)
5. Navedi vlastiti primjer prelaska toplinske energije s jednog tijela na drugo. (R2)
6. Ako je jedno tijelo više zagrijano od drugog, kažemo da ima višu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (R1)
7. Objasni pravilan način rukovanja termometrom i mjerenja temperature zraka (R3)
8. U kojim se mjernim jedinicama izražava temperatura i kako se označava? (R1)
9. Očitaj temperaturu s termometra. (R2)
10. Navedi dokaz da boja tijela utječe na njegovo zagrijavanje. (R2)
11. Poveži utjecaj boje tijela na njegovo zagrijavanje tijela s primjenom u svakodnevnom životu. (R3)
12. Kakva se pretvorba energije događa u solarnom kolektoru, a kakva u solarnoj stanici (fotoćeliji)? (R3)
13. Objasni što je stalna, a što promjenljiva tjelesna temperatura. (R2)
14. Navedi primjere organizama sa stalnom i primjere onih s promjenljivom temperaturom tijela. (R2)
15. Objasni, na temelju izvedenog praktičnog rada, zašto perje i dlake krzna čuvaju toplinu tijela. (R3)
16. Objasni kako je praktičnim radom dokazano da potkožni sloj masti štiti od gubitka topline. (R3)
17. Opiši izvedeni pokus s masnom rukavicom i navedi podatke koji su važni za donošenje zaključka. (R3)
18. Ako imate kratkodlakog psa Bobija, koji nema potkožni sloj masti i dugodlakog psa Šarka, koji ima dosta potkožnog masnog tkiva, kojeg od njih nikako ne biste smjeli ostaviti vani tijekom hladne zimske noći? Objasnite odgovor. (R3)
19. Kad uzmeš ledenu bocu soka i držiš je u rukama, što se događa s rukama, a što s bocom soka? (R3)

**Izvori energije**

**U hrani je zarobljena svjetlosna energija**

**Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije**

1. Objasni zašto nam treba hrana. (R1)
2. Opiši kako se hrane biljke, a kako životinje. (R2)
3. Objasni zašto biljka ne može rasti bez svjetlosti. (R2)
4. Što biljka uzima iz tla, a što iz zraka? (R3)
5. Usporedi nastanak šećera u biljkama s nastajanjem nove tvari kod pečenje kolača ili karameliziranja šećera. Što je zajedničko tim procesima? (R3)
6. Koji se oblik energije nalazi u hrani? (R1)
7. Od kojeg oblika energije je nastala kemijska energija u hrani? (R2)
8. Koji se oblik energije može uskladištiti? (R2)
9. Zašto biljke uskladištavaju škrob ili ulja? (R2)
10. Opiši način dokazivanja škroba i masnoća u namirnicama. (R2)
11. Koje se pretvorbe energije događaju pri gorenju drveta?
12. Što je zajedničko drvetu, ugljenu, nafti i zemnom plinu? (R3)
13. Opiši svojstva ugljena i nafte koja ste utvrdili praktičnim radom. (R2)
14. Objasni zašto ugljen i nafta više ne nastaju u prirodi? (R3)
15. Zašto fosilna goriva nazivamo neobnovljivim izvorima energije? (R2)
16. Objasni na primjeru teme o energiji koja je važnost znanosti za život ljudi. (R3)
17. Navedi primjer pretvorbe energije gibanja u mehaničku energiju. (R2)