**OŠ SESVETE**

**ELEMENTI I KRITERIJI VREDNOVANJA PRIRODE I BIOLOGIJE**

***ELEMENTI VREDNOVANJA***

***Usvojenost prirodoznanstvenih/bioloških koncepata***

Razina usvojenosti znanja i vještina sagledava se na temelju poznavanja temeljnih prirodoslovnih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanja pojava, procesa i međuodnosa, uočavanja uzročno-posljedičnih veza i međuovisnosti žive i nežive prirode i primjeni znanja i rješavanju problemskih zadataka.

**Usmeno** vrednovanje naučenog provodit ćemo na svakom nastavnom satu, bez posebne najave.

**Pisane provjere** usvojenosti provodit ćemo tijekom nastavne godine sukladno Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika, uz prethodnu najavu. Brojčana ocjena učeničkog znanja donosi se temeljem sljedeće usuglašene bodovne skale:

|  |  |
| --- | --- |
| **Postignuti bodovi, %** | **Ocjena** |
| **0 – 49** | **nedovoljan (1)** |
| **50 – 62** | **dovoljan (2)** |
| **63 – 75** | **dobar (3)** |
| **76 – 89** | **vrlo dobar (4)** |
| **90 – 100** | **odličan (5)** |

Utvrde li učiteljice da u pisanoj zadaći određeno pitanje učenici nisu savladali, moguće je mijenjanje bodovne skale u smislu smanjivanja postotka koji se mora ostvariti za određenu ocjenu.

***Prirodoznanstvene kompetencije***

U ovom elementu će se vrednovati sljedeće:

- razvijenost istraživačkih vještina

- prikazivanje i tumačenje rezultata istraživanja

- kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja

- korištenje različitih izvora znanja i primjenu odgovarajućih metoda istraživanja u prikupljanju podataka potrebnih za donošenje zaključaka, kao i usmeno i pisano izvješće (npr. prezentacije, referati, posteri, seminarski radovi, prikaz i tumačenje rezultata istraživanja, slikovni, grafički ili tablični prikaz, oblikovanje konceptne mape i drugih grafičkih organizatora, rješavanje zadataka koji su dio radnog listića ili domaćeg uratka koji zahtijeva primjenu znanja ili rješavanje problema ...)

- vještina izvođenja različitih praktičnih radova (npr. izrada modela, praćenje životnih ciklusa, proučavanje i simulacija prirodnih procesa, sekcija, izrada herbarijske i/ili zoološke zbirke, mikroskopiranje ...)

Napomena:

Kriterijsko vrednovanje u obliku lista i rubrika za procjenu izvedbe zadatka provodi se ciljano za određene aktivnosti, odnosno pri provjeri ostvarenosti određenih odgojno-obrazovnih ishoda različitim metodama, načinima i postupcima.

Opća razrada kriterija po elementima vrednovanja:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Elementi vrednovanja** | |
| **Usvojenost prirodoslovnih/bioloških koncepata** | **Prirodoznanstvene kompetencije** |
| **Ocjene** | **Učenica/učenik:** | **Učenica/učenik:** |
| **Dovoljan**  **(2)** | - prepoznaje temeljne biološke pojmove i stručno nazivlje te ih reproducira, ali slabo uviđa međuodnose u živome svijetu  - opisuje proučavane pojave i procese nejasno i/ili obrazlaže površno bez dubljeg razumijevanja  - koristi samo primjere koji su bili navedeni u udžbeniku i/ili prezentirani u nastavi  - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke  - osnovno znanje primjenjuje slabo i nesigurno uz pojačanu pomoć učitelja  - u rješavanju i najjednostavnijih problemskih zadataka treba pomoć učitelja | - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba kontinuiranu pomoć učitelja ili drugog učenika, ali se trudi primijeniti osnovna pravila  - opažanja su manjkava kao i argumentacija dobivenih rezultata  - rijetko izrazi vlastito mišljenje  - slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature  - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava  - u prikazu/objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja ne naglašava bit naučenog te navodi nepotrebne informacije i/ili ne objašnjava odnose između bioloških pojava i procesa |
| **Dobar**  **(3)** | - razumije osnovne poučavane sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji i/ili ih ne potkrepljuje vlastitim primjerima  - nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu  - u rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i prikazivanju međuodnosa u živome svijetu treba usmjeravanje učitelja | - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja često treba pomoć učitelja ili drugog učenika, ali nastoji oponašati druge učenike ili učitelja  - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno  - služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature  - nedovoljno precizno prikazuje i argumentira rezultate istraživanja te treba usmjeravanje učitelja  - uz pomoć prepoznaje i/ili postavlja istraživačka pitanja  - u prikazu/objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja djelomično naglašava bit naučenog te rijetko navodi nepotrebne informacije i/ili nedovoljno precizno objašnjava odnose između bioloških pojava i procesa |
| **Vrlo dobar (4)** | - uspješno objašnjava naučeno i/ili izlaže samostalno usvojene sadržaje  - služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere  - logično obrazlaže prirodne zakonitosti uz minimalnu podršku učitelja  - povezuje biološke sadržaje sa svakodnevnim životom  - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke i objašnjava biološke procese/procese u prirodi, uzročno-posljedične veze te međuodnose u živome svijetu | - precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu i rijetku podršku učitelja ili drugog učenika  - u provođenju istraživanja u potpunosti slijedi zadane etape uz minimalnu i rijetku pomoć učitelja ili drugog učenika  - uspješno i samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i objašnjenjima rezultata promatranja/istraživanja  - samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalno i rijetko usmjeravanje učitelja ili drugog učenika  - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i korektno prezentira rezultate rada  - u prikazu/objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja korektno naglašava bit naučenog i objašnjava biološke pojave i procese te vrlo rijetko navodi nepotrebne informacije |
| **Odličan**  **(5)** | - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama te objašnjava biološke procese i pojave na složenijim primjerima  - integrira usvojene sadržaje drugih nastavnih predmeta u objašnjenje bioloških procesa i pojava  - samostalno rješava najsloženije problemske zadatke  - samostalno uočava i tumači uzročno - posljedične veze i međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere | - samostalno osmišljava praktične radove i istraživanja te pokazuje originalnost i kreativnost u njihovu osmišljavanju i izvođenju  - u provođenju istraživanja u potpunosti i samostalno slijedi zadane etape znanstvenog istraživanja  - samoinicijativno i redovito sudjeluje u raspravama i izvođenju zaključaka uz značajan doprinos razumijevanju bioloških sadržaja  - uspješno i samostalno se služi proširenom dodatnom literaturom i raznolikim izvorima znanja te procjenjuje točnost podataka i njihovu vrijednost za objašnjavanje bioloških pojava i procesa  - kreativno prikazuje rezultate istraživanja i objašnjava ih uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim sadržajima i korektno prezentira rezultate rada  - samostalno i inovativno prikazuje rezultate istraživanja i analizira ih primjenjujući odgovarajuće metode, izvodi zaključke na osnovu detaljnih obrazloženja u rezultatima istraživanja i kreativno prezentira rezultate rada  - u prikazu/objašnjenju usvojenih bioloških sadržaja sveobuhvatno ukazuje na bit naučenog i objašnjava biološke pojave i procese bez navođenja nepotrebnih informacija |

**Zaključna ocjena** se može izvesti kao aritmetička sredina svih ocjena, ali uz uvažavanje svih zabilješki vođenih tijekom obrazovnih razdoblja.

Ako je učenikova aritmetička sredina na granici između dvije ocjene (npr. 4,40) daje mu se šansa da pisanim putem povisi ocjenu. Učenik piše gradivo iz onog obrazovnog razdoblja u kojem je ostvario lošiji uspjeh.

Učenici će na prvim nastavnim satovima biti upoznati sa elementima i kriterijima vrednovanja za nastavnu godinu 2019./2020.

**Aktiv biologije i kemije:**

Dubravka Karakaš

Marina Škledar

Petra Lordan