**RAZRADA KRITERIJA VREDNOVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU PRIRODA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ELEMENTI VREDNOVANJA** | |
| **Usvojenost prirodoslovnih koncepata** | **Prirodoznanstvene kompetencije** |
| **Ocjene** | Učenica/učenik | Učenica/učenik |
| **Dovoljan**  **(2)** | - dosjeća se ključnih pojmova, ali ih reproducira uglavnom bez razumijevanja  - opisuje pojave i procese u prirodi, nejasno i/ili obrazlaže površno bez razumijevanja  - za objašnjenja ključnih pojmova koristi samo primjere koji su navedeni u udžbeniku  -na pitanja odgovara reproducirajući uvježbane odgovore, bez razumijevanja temeljnih koncepata  - primjena znanja je nesigurna i traži stalnu pomoć učitelja  - problemske zadatke rješava uz stalno vođenje i pomoć učitelja  - treba stalni poticaj u rješavanju školskih i domaćih zadataka | - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba stalnu pomoć i vođenje učitelja ili drugog učenika, - uz pomoć i usmjeravanje učitelja opaža i postavlja pitanja povezana s predmetom opažanja  - uz pomoć bilježi i prikazuje rezultate istraživanja, a zaključke ne izvodi samostalno  -učenika stalno treba upozoravati na urednost i preglednost bilježaka |
| **Dobar**  **(3)** | -uglavnom razumije osnovne sadržaje, uz moguće teškoće u primjeni ključnih pojmova u novim situacijama  - nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u prirodi pa je potrebna podrška učitelja  - objašnjava osnovne prirodoslovne koncepte na primjerima iz udžbenika i/ili primjerima koji su obrađeni na nastavi  - rješava jednostavnije problemske zadatke uz usmjeravanje učitelja  - povremeno treba poticaj za rješavanje školskih i domaćih zadataka | - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju strukturiranog istraživanja treba usmjeravanje učitelja  -uz vođenje opaža i postavlja pitanja povezana s predmetom opažanja  -uz pomoć bilježi i prikazuje rezultate istraživanja i donosi zaključke  -uredno vodi bilješke |
| **Vrlo dobar**  **(4)** | - razumije obrađene sadržaje i primjenjuje ključne pojmove, a povremeno je potrebna podrška u primjeni znanja u novim situacijama  - povezuje osnovne prirodoslovne koncepte na primjerima iz udžbenika i/ili primjerima koji su obrađeni na nastavi  - redovito izvršava školske i domaće zadatke  - objašnjava uzročno-posljedične veze u prirodnim pojavama uz minimalnu podršku učitelja  - povezuje sadržaje sa svakodnevnim životom  - uglavnom samostalno rješava jednostavnije problemske zadatke | - izvodi jednostavna istraživanja prema uputi i zadanoj strukturi  - opaža i postavlja pitanja povezana s predmetom opažanja  - bilježi i prikazuje rezultate istraživanja te na njihovoj osnovi raspravlja o mogućim zaključcima  - izvodi zaključke uz usmjeravanje ili na temelju zadane strukture istraživanja  - pregledno prikazuje rezultate istraživanja |
| **Odličan**  **(5)** | - razumije i povezuje osnovne prirodoslovne koncepte na primjerima iz udžbenika i/ili primjerima koji su obrađeni na nastavi, a u stanju je navesti i vlastite primjere  - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama  - samostalno rješava problemske zadatke  - uočava i tumači uzročno - posljedične veze logično se koristeći ključnim pojmovima te navodi i vlastite primjere | - provodi jednostavno istraživanje: opaža, postavlja pitanja povezana s predmetom opažanja, prepoznaje istraživačka pitanja, bilježi i prikazuje rezultate i zaključuje na osnovi svojih rezultata i podataka iz drugih izvora  - pregledno, uredno i logično prikazuje rezultate istraživanja  - raspravlja o svojim rezultatima, uspoređujući ih s rezultatima drugih učenika  - uočava uzročno-posljedične veze |

**RAZRADA KRITERIJA VREDNOVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU BIOLOGIJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ELEMENTI VREDNOVANJA** | |
| **Usvojenost bioloških koncepata** | **Prirodoznanstvene kompetencije** |
| **Ocjene** | Učenica/učenik | Učenica/učenik |
| **Dovoljan**  **(2)** | - prepoznaje temeljne biološke pojmove i reproducira ih  - slabo uviđa međuodnose u živome svijetu  - opisuje biološke pojave i procese nejasno i bez dubljeg razumijevanja, a obrazlaže površno te u navođenju primjera koristi samo primjere iz obrade  - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke  - čak i uz pomoć učitelja slabo i nesigurno primjenjuje znanje  - problemske zadatke rješava uz stalno vođenje i pomoć učitelja  - treba stalni poticaj u rješavanju školskih i domaćih zadataka | - pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba kontinuiranu pomoć, 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 ili relevantnost u dodatnoj literaturi  - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava |
| **Dobar**  **(3)** | - razumije osnovne obrađene programske sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima  - nesiguran u objašnjavanju uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu  - u rješavanju problemskih zadataka i prikazivanju međuodnosa u živome svijetu treba pomoć učitelja  - povremeno treba poticaj za rješavanje školskih i domaćih zadataka | - nedovoljno samostalno izvodi praktične radove, ali rado u njima sudjeluje te nastoji oponašati druge  - nedovoljno samostalno provodi istraživanje i primjenjuje usvojeno teorijsko znanje  - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno  - prikazivanje i argumentacija rezultata nije dovoljno precizna te treba pomoć učitelja  - uz pomoć prepoznaje ili postavlja istraživačka pitanja i služi se dodatnom literaturom |
| **Vrlo dobar**  **(4)** | - uspješno objašnjava naučeno  - služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere te logično obrazlaže prirodne zakonitosti uz rijetke poticaje ili pomoć učitelja  - povezuje naučene nastavne sadržaje sa svakodnevnim životom  - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke te objašnjava biološke procese, uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu  - uglavnom samostalno rješava jednostavnije problemske zadatke | - precizno izvodi praktične radove  - u provođenju istraživanja u potpunosti slijedi zadane etape uz manju pomoć u formuliranju istraživačkog pitanja  - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i prezentira rezultate rada  - uspješno samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama  - samostalno odabire adekvatnu literaturu i njome se služi |
| **Odličan**  **(5)** | - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama i na složenijim primjerima  - uspješno primjenjuje stečeno znanje te korelira usvojeno sa srodnim gradivom  - samostalno rješava najsloženije problemske zadatke  - samostalno uočava i tumači uzročno - posljedične veze i međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere | - samostalno osmišljava praktične radove te pokazuje originalnost i kreativnost u njihovu izvođenju  - samostalno postavljenih istraživačkih pitanja i na temelju njih osmišljava istraživanja, a rezultate rada kreativno prikazuje i argumentira uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom  - redovito sudjeluje u raspravama i interpretacijama  - uspješno se služi dodatnom literaturom i izvorima te procjenjuje točnost podataka u dodatnoj literaturi |

**RAZRADA KRITERIJA VREDNOVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU KEMIJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ELEMENTI VREDNOVANJA** | |
| **Usvojenost kemijskih koncepata** | **Prirodoznanstvene kompetencije** |
| **Ocjene** | Učenica/učenik | Učenica/učenik |
| **Dovoljan**  **(2)** | - sadržaje uči napamet, temeljne pojmove reproducira po sjećanju, nepotpuno i često bez dovoljno razumijevanja za primjenu znanja na konkretnim primjerima  - u samostalnom radu često griješi, nagađa odgovore, govori u natuknicama i ne povezuje riječi u smislenu cjelinu  - do odgovora dolazi uz pomoć učitelja, često ne razumije zadatke,  oslanja se na tuđu pomoć i prepisivanje | - vrlo rijetko samostalno donosi zaključke nakon izvedenih pokusa  - ne snalazi se u tablicama i grafikonima  - zadatke rješava jedino uz pomoć učitelja, nesigurno pristupa rješavanju problema, ne zna postaviti zadatak, rezultate prikazuje bez postupka i redoslijeda radnji,  često ne donosi pribor i vodi neuredne bilješke, rijetko kad piše domaće zadaće |
| **Dobar**  **(3)** | - uglavnom uspješno reproducira temeljne pojmove, ali nesigurno odgovara na pitanja kojima se želi provjeriti sposobnost sinteze većeg broja pojmova i činjenica, tj. povezivanja prethodnih znanja ili sadržaja iz srodnih predmeta  - pokazuje nesigurnost u primjeni znanja na konkretnim primjerima, ali uz manju pomoć učitelja dolazi do točnih rješenja  - često se odlučuje na pogađanje točnih odgovora | - ponekad površno i brzopleto obrazlaže pojave i rezultate pokusa  - poznaje osnovno kemijsko posuđe i pribor, ali ne pokazuje osobitu vještinu rukovanja istim  - samostalno rješava jednostavnije, šablonske zadatke, ali posustaje u rješavanju složenijih zadataka  - često izostavlja postupak i faze rada kojima dolazi do rješenja  - uglavnom izrađuje domaće i druge dogovorene zadaće |
| **Vrlo dobar**  **(4)** | - poznaje temeljne kemijske pojmove i uspješno ih reproducira  - ima sposobnost primjene znanja na konkretnim primjerima, ali je ponekad potreban poticaj ili mala pomoć učitelja  - povezuje gradivo sa sadržajima iz srodnih predmeta, postavlja pitanja, aktivno sudjeluje u diskusijama i često traži dodatna objašnjenja ako sumnja u svoje znanje i razumijevanje sadržaja | - samostalno donosi zaključke, ispravno objašnjava pojave i povezuje prethodna znanja  - vodi bilješke i snalazi se u njima, redovito piše domaće zadaće i savjesno obavlja zadatke  - samostalno i uglavnom točno može rješavati i složenije problemske zadatke, ali uz malu pomoć i podršku učitelja |
| **Odličan**  **(5)** | - u cijelosti poznaje i razumije temeljne pojmove i osnove kemijskog računa  - s lakoćom primjenjuje znanje na primjerima, samostalno daje primjere i točno ih analizira  - povezuje gradivo sa sadržajima iz drugih/srodnih predmeta, verbalno komunicira bez straha, spretno i točno argumentira tvrdnje i stavove | - točno interpretira rezultate pokusa i samostalno donosi zaključke  - bilješke su detaljne, temeljite i točne, snalazi se u grafikonima i tablicama  - oprezno i bez straha rukuje posuđem i kemikalijama  - samostalno, točno i brzo rješava problemske zadatke  - pokazuje sposobnost pronalaženja kreativnih i originalnih rješenja problema |

**Kriteriji za ocjenjivanje pisanih provjera:**

PRIRODA i BIOLOGIJA

|  |  |
| --- | --- |
| POSTOTAK  RIJEŠENOSTI | OCJENA |
| 0 - 49% | nedovoljan (1) |
| 50 - 62% | dovoljan (2) |
| 63 - 77% | dobar (3) |
| 78 - 89% | vrlo dobar (4) |
| 90 - 100% | odličan (5) |

KEMIJA

|  |  |
| --- | --- |
| POSTOTAK  RIJEŠENOSTI | OCJENA |
| 0 - 44% | nedovoljan (1) |
| 45 - 59% | dovoljan (2) |
| 60 - 74% | dobar (3) |
| 75 - 89% | vrlo dobar (4) |
| 90 - 100% | odličan (5) |

**Vrednovanje usmene prezentacije pomoću Power Point-a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ELEMENT** | | **KRITERIJI** | | | |
| **1**  **Neodgovarajuće** | **2**  **Slabo** | **3**  **Dobro** | **4**  **Odlično** |
| **VJEŠTINA USMENE PREZENTACIJE** | | Mehaničko čitanje s prezentacije bez dodatnog objašnjenja i gledanja u auditorij.  Govor pretih i nejasan. | Prevladava mehaničko čitanje, djelomično se materijal dodatno objašnjava s povremenim gledanjem u auditorij.  Govor tih i djelomično jasan. | Sadržaj se izlaže s dodatnim objašnjenjem ali u nekim segmentima još je prisutno mehaničko čitanje.  Govor glasan i jasan | Mehaničko  čitanje nije primijećeno, a  sadržaj se u potpunosti izlaže samostalno s dodatnim objašnjenjem vlastitim riječima.  Govor glasan i jasan s izraženom dikcijom. |
| **PREZENTACIJA** | **Izrada prikaza** | Zbog lošeg kontrasta teksta s podlogom slova se dosta teško čitaju iako je veličina slova primjerena; u pojedinim dijelovima kao podloga je odabrana fotografija što dodatno otežava čitanje teksta. Slika je mutna i nejasna, pojavljivanje slika i teksta treba popraviti tako da se pojavljuju u skladu s izlaganjem. | Iako je veličina slova primjerena, bolji odabir kontrasta teksta s podlogom dodatno bi poboljšao vidljivost slova. Slika je mala, pa su pojedini detalji vidljivi samo učenicima iz prvog reda u razredu.  Pojavljivanje slika i teksta samo u pojedinim slajdovima treba popraviti tako da se pojavljuju u skladu s izlaganjem. | Veličina slova i kontrast teksta s podlogom omogućavaju lako čitanje (samo u malom dijelu prezentacije potrebno je popraviti); slika je dovoljno velika, ali su pojedini detalji vidljivi samo prednjem dijelu razreda.  Pojavljivanje slika i teksta u najvećem dijelu prezentacije prati izlaganje. | Veličina slova i kontrast teksta s podlogom omogućavaju lako čitanje u cijeloj prezentaciji; slika je dovoljno velika i vidljivi su i najsitniji detalji i iz zadnjih redova u razredu;  Pojavljivanje slika i teksta tijekom cijele prezentacije prati izlaganje. |
| **Prezentirani materijal** | Količina teksta je prevelika sa puno nebitnih detalja, tekst je pisan u obliku cjelovitih rečenica. | Količina teksta je odmjerena ali u pojedinim dijelovima još uvijek preopširna sa cjelovitim rečenicama, bitni pojmovi nisu istaknuti. | Količina teksta je odmjerena, nema cjelovitih rečenica nego su korištene natuknice koje su samo u pojedinom dijelu preopširne i ne naglašavaju najbitnije. | Količina teksta je odmjerena, natuknice su jasne, potpune i naglašavaju bitno. |
| **UKUPNO 12 BODOVA** | ispod 5 bodova ocjena 1; 5,6, bodova ocjena 2; 7,8 bodova ocjena 3; 9,10 bodova ocjena 4; 11,12 bodova ocjena 5. | | | | |

**Kriterij za vrednovanje plakata:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ELEMENTI I BODOVI:** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **JASNOĆA PORUKE** | Cilj i svrha jasno i precizno izloženi. | Sadrži sve elemente. Nije potpuno postignuta jasnoća cilja. | Djelomično jasna poruka. | Otežano praćenje naznačene poruke. | Nerazumljiva poruka. |
| **KVALITETA SADRŽAJA** | Sadržaj visoke razine, tehnički dotjeran, zanimljiv i jasan. | Razrada problema na visokoj razini, ali neprilagođeno široj javnosti. Ne pobuđuje osobito zanimanje publike. | Pristup dobar. Obrada podataka nedovoljno atraktivna. | Niska razina. Ne pobuđuje interes promatrača. | Preniska razina obrade sadržaja. Sadrži opće pojmove, nema dubine ili ne sadrži relevantne (valjane podatke). |
| **KREATIVNOST** | Kreativanost maksimalno vizualno prepoznatljiva. Estetski dotjeran. Poruka, tekst, boje i izbor slova u službi su sadržaja. | Kreativan, ali traži doradu u estetskom izgledu. Vizualno nedovoljno prepoznatljiv. | Nedovoljno zanimljiv. Nije posve pregledan i pobuđuje slab interes promatrača. | Vizualno neatraktivan. Loše izabrani tekstualni i slikovni prikazi. | Posve bez kreativnosti. Vizualno neprepoznatljiva poruka. |
| **IZGLED  I PRIKLADNOST PRIKAZA** | Poruka jasna, dojmljiva, jezgrovita, vizualno pregledna.Lako se prati i bez prisustva autora.  Dobra grafika, u funkciji poruke. U velikoj mjeri djeluje na svijest i formiranje stavova promatrača. | Poruka jasna, ali je estetski plakat nedovoljno atraktivan, sadrži previše detalja i nepregledan je.  Grafički dobro dizajniran uz manje estetske dorade. Može utjecati na svijest promatrača, ali ne trajno. | Poruka relativno jasna, nepovezana. Slabo je uočljiva, plakat je nepregledan i ne pobuđuje zanimanje promatrača.  Slike i grafikoni dobro odabrani, ali sadrži nedovoljno objašnjenje poruke. Ne djeluje na promatrača tako da bi mu probudila svijest ili formirala stav. | Poruka postoji, ali se razumije uz napor promatrača. Djeluje nepovezano, može se pratiti tek uz pomoć autora.  Slike i grafikoni djelomično točni i odgovarajući sadržaju. Otežano se prati poruka i ne ostavlja dublju impresiju na promatrača. | Poruka nevidljiva. Sadržaj postera nije jasan. Estetski i vizualno nerazumljive kombinacije slika i teksta.  Slike i grafikoni nisu dobro odabrani. Nejasni su, neprilagođeni osnovnoj poruci ili nisu valjani. |
| **UKUPNO BODOVA: 20** | **19 - 20 = 5** | **15 – 18 = 4** | **10 - 14 = 3** | **5 - 9 = 2** | **0 - 5 = 1** |