

ELEMENTI, NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODAU NASTAVI FIZIKE

u š.k. 2024.-2025. za 7. i 8. razred

Kratki Opis Rubrika:

Kratki pregled rubrika	1. ZNANJE I VJEŠTINE	1. kontinuirano praćenje 2. usmene provjere tijekom obrade 3. kratke pisane provjere 4. samo vrednovanje
	2. KONCEPTUALNI I NUMERIČKI ZADATCI	1. kontinuirano praćenje 2. pisane provjere na kraju tematske cjeline 3. vršnjačko vrednovanje
	3. ISTRAŽIVANJE FIZIČKIH POJAVA	1. provjera praktičnog rada na satu (pokus, mjerenje, zapisivanje i analiza podataka) 2. samostalni projektni zadatci 3. praćenje aktivnosti

1. Znanje i vještine

- Vrednovanje se ostvaruje usmeno ili pisano čime se provjerava:
 1. na kojoj razini učenik prepoznaje i razlikuje fizikalne pojmove, osnovne zakone i jedinice
 2. na kojoj razini razumije i matematički interpretira fizikalne pojave, zakone i teorije
 3. shvaćanje uzročno-posljedičnih veza
 4. primjena znanja i sadržaja u novim situacijama
 5. sposobnost logičkog mišljenja

Postupci vrednovanja:

1. USMENA PROVJERA:
 - može se provoditi na svakom nastavnome satu bez obveze najave (što uključuje i razgovor s učenicima tijekom obrade) i to će rezultirati ili bilješkom sa opisom učenikovog odgovaranja ili ocjenom.
 - Učeniku se usmeno može provjeriti znanje iz svih obrađenih lekcija te godine, no naglasak će biti na provjeravanju gradiva iz dogovorene (tekuće) cjeline
2. PISANA PROVJERA:
 - u obliku nekoliko (2 ili 3) kratko minutnih testova tijekom obrade cjeline (najavljuju se tjedan dana unaprijed)
3. SAMOVREDNOVANJE:
 - učenik će samostalno zabilježiti na kojoj je razini trenutno usvojio pojedini koncept iz nedavnog gradiva

Ocjena	Znanje i vještine
nedovoljan (1)	Učenik nije usvojio temeljne fizikalne koncepte.
dovoljan (2)	Učenik može: a) prepoznati fizikalne veličine, pripadajuće mjerne jedinice i prikazati njihove simbole b) prepoznati fizikalne pojave i zakonitosti bez međusobnog povezivanja i objašnjenja c) opisati fizikalnu pojavu pomoću fizikalnih veličina uz pomoć učitelja
doobar (3)	Učenik može: a) povezati fizikalne veličine u bitnu zakonitost ili teoriju uporabom fizikalnog jezika b) opisati bitnu fizikalnu zakonitost algebarskim modelom
vrlo doobar (4)	Učenik može: a) objasniti pojave uporabom fizikalnih zakonitosti i teorija b) raščlaniti pojavu,uočiti varijable i objasniti dostupne podatke na znanstveni način te objasniti zakonitosti međusobnih odnosa c) navesti i fizikalno objasniti vlastite primjere iz svakodnevice
odličan (5)	Učenik može: a) postaviti pitanja za raspravu o problemu b) predvidjeti i pretpostaviti rješenja problema c) konstruirati primjeren misaoni i simbolički model kao rješenje problema,razlikovati njegove bitne i nebitne sastavnice te objasniti njegove prednosti i nedostatke d) obrazložiti povezanost fizike s ostalim znanostima,društvom i okolišem

2. Konceptualni i numerički zadatci

- U numeričkim zadacima potrebno je prepoznati što se traži, točno postaviti zadatak i primijeniti odgovarajući fizikalni zakon. Provjerava se primjena matematičkih interpretacija zakona i točno korištenje te pretvorba mjernih jedinica.
- Uključuje i konceptualne zadatke kojima se provjerava razumijevanje i primjena znanja iz prethodnog elementa
- Vrednuje se razumijevanje problema zadatka, razrada i način rješavanja zadatka, korištenje odgovarajuće matematičke interpretacije zakona, zaključak o rješenju te provjera rješenja.

Postupci vrednovanja:

1. PISANA PROVJERA: Kratko minutni kontrolni radovi i pisane provjere na kraju tematske cjeline. Zadatci su uglavnom poredani po težini, svaki ne nose isti broj bodova, već razmjerno po težini.

2. VRŠNJAČKO VREDNOVANJE: Samostalni rad učenika na nedavno obrađenom nastavnom gradivu kojega će učenici međusobno ispravljati i raspravljati o točnosti rješenja i greškama

Ocjena	Konceptualni i numerički zadatci
nedovoljan (1)	Učenik nije primijenio znanje na odgovarajući način jer nije shvatio smisao postavljenog problema.
dovoljan (2)	Učenik primjenjuje samo bitne fizikalne zakonitosti u rješavanju jednostavnih problema uz pomoć nastavnika.
dobar (3)	Učenik samostalno primjenjuje bitne fizikalne zakonitosti u rješavanju jednostavnih problema.
vrlo dobar (4)	Učenik samostalno,brzo i precizno rješava probleme uporabom uvježbanih metoda .
odličan (5)	Učenik koristi primjerene analitičke i sintetičke metode za rješavanje problema. Rješenje problema prikazuje različitim postupcima i kritički ga analizira u odnosu prema stvarnosti .

3. Istraživanje fizičkih pojava:

- Uključuje kontinuirano praćenje aktivnosti učenika u istraživački usmjerenom učenju
- Kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada (npr. bilježnica, domaći rad)

Postupci vrednovanja:

1. EKSPERIMENT: Više puta godišnje će se za ocjenu vrednovati eksperimentalne vještine, preciznost mjerenja, obrada i prikaz podataka, donošenje zaključaka, doprinos timskom radu ako se pokus/mjerenje izvodi u skupinama.
2. SAMOSTALNI PROJEKT: Dva puta godišnje za ocjenu će se vrednovati istraživački samostalni projekt koji učenik obavlja izvan nastave. Vrednuje se kreativnost u osmišljavanju novih pokusa ili potrebnih mjerenja, potpunost u opisu pokusa/mjerenja i zapisu opažanja i zaključaka. Vrednovanje se provodi i zapisivanjem bilješki koje također utječu na zaključnu ocjenu
3. PREZENTACIJA: učenici će imati priliku samostalno obaviti istraživanje na internetu ili u knjižnici, znanstvenih radova ili članaka na teme koje su srodne temama koje se obrađuju u nastavi fizike u osnovnoj školi.

Ocjena	Istraživanje fizičkih pojava
nedovoljan (1)	Učenik ne prati tijek odvijanja procesa pri izvođenju pokusa i ne surađuje s ostalim učenicima.
dovoljan (2)	Učenik može: <ul style="list-style-type: none"> a) prepoznati pribor i mjerne instrumente za izvođenje pokusa b) složiti pokus uz pomoć članova grupe ili učitelja sa zadanim priborom i po uputama c) opisati opažanja i bilježiti podatke pri izvođenju pokusa d) izvoditi najjednostavnija mjerenja e) objasniti zaključke nakon što su ih donijeli ostali članovi grupe
doobar (3)	Učenik može: <ul style="list-style-type: none"> a) samostalno složiti i izvesti jednostavan pokus sa zadanim priborom i po uputama b) samostalno izmjeriti i prikazati podatke jednostavnih pokusa c) objasniti zaključke jednostavnih pokusa
vrlo doobar (4)	Učenik može: <ul style="list-style-type: none"> a) samostalno složiti i izvesti pokus sa zadanim priborom i po uputama b) samostalno prepoznati varijable i izmjeriti njihove vrijednosti c) izmjerene podatke prikazati tablično i grafički d) raspraviti problem na temelju prikazanih podataka s ostalim učenicima i učiteljem e) formulirati zaključke u suradnji s ostalim učenicima i učiteljem
odličan (5)	Učenik može: <ul style="list-style-type: none"> a) sakupiti i organizirati podatke o problemu iz različitih izvora b) osmisliti pokus za rješavanje problema c) samostalno planirati i izvesti eksperimentalnu proceduru d) samostalno formulirati zaključke, kritički ih analizirati i otvoriti nove probleme za daljnja istraživanja

Pravila i Obveze:

PONAŠANJE NA SATU:

- Od učenika se očekuje da se drži pravila pristojnog ponašanja na satu, da poštuje kućni red škole i da se pridržava uputa o ponašanju koja je zadao učitelj.

OBAVEZNI PRIBOR ZA NASTAVU FIZIKE:

- udžbenik
- radna bilježnica
- kutija sa priborom za pokuse (ostaje u razredu/kabinetu fizike i koristi se po potrebi)
- matematička bilježnica, A4 format
- pribor za pisanje
- pribor za crtanje (trokut, ravnalo, šestar)
- **kalkulator** (najjednostavniji, ne mora biti znanstveni)

DOMAĆI RADOVI:

- DR smatra se prolazan ako je učenik napisao više od 50% domaćeg rada.
- Ako na dan pregledavanja domaćeg rada učenik nema bilježnicu piše se bilješka.
- Ako je DR zadan na dodatnim listićima, učenik je dužan zadatke prepisati ili zalijepiti listić u bilježnicu. Učitelj može provjeriti razumijevanje napisanog domaćeg rada.

PISANE PROVJERE:

- Učenicima je za vrijeme pisane provjere zabranjeno upotrebljavati išta osim olovke, gumice i kalkulatora (po potrebi ravnala i šestara) te im je zabranjeno prepisivanje, kao i ikakav izlazak iz učionice. Kada učitelj primijeti da se netko od učenika ne drži pravila, učenik će biti ocjenjen ocjenom nedovoljan (1) iz te pisane provjere.
 - Ukoliko je učenik izostao sa sata pisanja provjere, piše ju odmah sljedeći sat u slučaju da je iz škole izostao samo jedan dan. U slučaju duljeg, opravdanog, izostajanja učenik će pisati provjeru kada se dogovori sa učiteljem.
- Pri vrednovanju pisanih provjera vrijedi kriterij:

Element vrednovanja	nedovoljan (1)	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	odličan (5)
ZNANJE I VJEŠTINE	0% - 44%	45% - 59%	60% - 74%	75% - 89%	90% - 100%
KONCEPTUALNI I NUMERIČKI ZADATCI	0% - 44%	45% - 59%	60% - 74%	75% - 89%	90% - 100%
ISTRAŽIVANJE FIZIČKIH POJAVA	0% - 44%	45% - 59%	60% - 74%	75% - 89%	90% - 100%

ISPRAVCI:

- Sve negativne ocjene iz pisanih provjera se moraju ispraviti.
- Ispravljati se mogu samo negativne ocjene.
- U jednom danu, može se pisati samo jedan pisani ispravak.
- Učenik može na svakom redovnom satu fizike pitati učitelja za ispravak negativne ocjene. Rok za ovo je datum pisanja slijedeće pisane provjere. Nakon isteka ovog roka, učitelj će sam odrediti određene sate kada će se ispravci pisati.

ZAKLJUČNA OCJENA:

- Okvrno, procjek ocjena se računa na dvije decimale (npr: 3.49 je zaokruženo: ocjena 3)
 - Zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina (prosjeak) svih ocjena a na zaključnu ocjenu utječu bilješke praćenju rada i postignuća učenika.
 - Ukoliko učenik ima više cjelina ocijenjene nedovoljnim, zaključna ocjena je nedovoljan, te se učenik upućuje na dopunski rad iz cjelina koje nisu pozitivne.
 - Ako učenik ima samo jednu negativnu ocjenu iz pisane provjere iz jedne cjeline onda zaključna ocjena ne mora biti negativan (1) ali će onda zaključna ocjena biti umanjena bez obzira na prosjek ostalih ocjena.
-

Predmetni učitelj: Filip Perković
