

Osnovna škola Svete Ane u Osijeku

Školska godina 2022./2023.

Učiteljica: Anita Midžić Topalović

## **KRITERIJ VREDNOVANJA UČENIČKIH POSTIGNUĆA U NASTAVNOM PREDMETU FIZIKA**

**Elementi vrednovanja** definirani su predmetnim kurikulumom nastavnog predmeta Fizika i obuhvaćaju Znanje i Vještine, Konceptualne i numeričke zadatke i Istraživanje fizičkih pojava.

U skladu s propisanim predmetnim kurikulumom svi elementi ravnopravno pridonose zaključnoj ocjeni, a zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina svih ocjena iz Fizike tijekom godine.

Ocjena nedovoljan iz pisanih provjera ispravlja se (usmenim ili pisanim putem) prema dogovoru s učiteljem. Ako se ocjena pisane provjere ne ispravi zaključna ocjena je nedovoljan i učenik se upućuje na dopunski rad.

### **Znanje i vještine** obuhvaća:

- poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija
- logičko povezivanje i zaključivanje u tumačenju raznih reprezentacija poput dijagrama, grafičkih prikaza, jednadžbi, skica i slično
- racionalnost, konciznost i objektivnost pri izražavanju

### **Konceptualni i numerički zadaci** obuhvaćaju:

- sposobnost primjene fizičkih koncepata u rješavanju svih tipova zadataka
- kreativnost u rješavanju te sposobnost kritičkog osvrta na rješenja
- korištenje određenih procedura u specifičnom fizičkom kontekstu

### **Istraživanje fizičkih pojava** obuhvaća:

- kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada (npr. bilježnica) te praćenje i bilježenje učenikovih postignuća
- eksperimentalne vještine, obradu i prikaz podataka
- donošenje zaključaka na temelju podataka
- doprinos timskom radu pri izvođenju pokusa u skupinama
- doprinos istraživanju i raspravi koji se provode frontalno
- sustavnost i potpunost u opisu pokusa i zapisu vlastitih pretpostavka, opažanja i zaključaka
- kreativnost u osmišljavanju novih pokusa te generiranju i testiranju hipoteza

**ZNANJE I VJEŠTINE:** poznavanje, razumijevanje i povezivanje sadržaja, rješavanje postavljenih problema, zaključivanje, uočavanje, opisivanje

### **NEDOVOLJAN (1)**

Učenik nije usvojio (ne reproducira i ne prepoznaje) osnovne fizikalne pojmove, zakone i formule (nesnalazjenje čak ni uz pomoć učitelja).

### **DOVOLJAN (2)**

Učenik reproducira osnovne fizikalne pojmove, zakone i formule, ali se pri tome javlja potreba za postavljanjem dosta potpitanja (gradivo reproducira bez potpunog razumijevanja, problemi s verbalnim izražavanjem, ne koristi matematički aparat, potrebna pomoć učitelja).

### **DOBAR (3)**

Učenik izlaže sve fizikalne pojmove, zakone i formule. Djelomično samostalno odgovara na pitanja, javlja se potreba za postavljanjem potpitanja, nedovoljno koristi matematički aparat, sadržaje izlaže s razumijevanjem, ali sažeto, nesigurno i bez detalja, ne uviđa uzročno-posljedične veze.

### **VRLO DOBAR (4)**

Učenik razumije sve fizikalne pojmove, zakone i teorije, sposoban je dati obrazloženja uzročno-posljedičnih veza (koristi matematički aparat, samostalan je u verbalnom izražavanju, pokazuje blagu nesigurnost prilikom zaključivanja i izlaganja, doneseni zaključci su točni, ali do njih sporije dolazi od odličnih učenika, gradivo primjenjuje na vlastitim primjerima iz svakodnevnog života).

### **ODLIČAN (5)**

Učenik vlada fizikalnim pojmovima, pravilima i formulama, samostalna fizikalna i matematička interpretacija, sposoban je ulaziti u rasprave na sve obrađene teme, pronalazi uzročno-posljedične veze, povezuje i primjenjuje nastavne sadržaje u novim problemskim situacijama, uviđa korelaciju s drugim nastavnim predmetima (koristi matematički aparat, pokazuje samoinicijativnost i kreativnost, na pitanja odgovara brzo i sigurno, ima slobodu u interpretaciji nastavnih sadržaja).

**KONCEPTUALNI I NUMERIČKI ZADATCI:** rješavanje numeričkih i konceptualnih zadataka pisano i usmeno, razumijevanje i način rješavanja problema, upoznavanje zadataka, sređivanje podataka iz zadatka, planiranje rješenja zadatka, provjera rezultata i osvrt na zadatak

### **NEDOVOLJAN (1)**

Učenik ne nalazi primjere za obrađene nastavne sadržaje, nije u mogućnosti samostalno postaviti zadatak, ne rješava samostalno (a ni uz pomoć učitelja) najjednostavnije zadatke.

### **DOVOLJAN (2)**

Učenik iznosi primjere navedene na satu ili u udžbeniku za neke usvojene pojmove i sadržaje. Samostalno postavlja najjednostavnije zadatke te ih rješava zadatke samostalno ili uz minimalnu pomoć učitelja (izravno uvrštavanje podataka u formulu). Teoretska obrazloženja često izostaju, nisu potpuna ili precizna.

### **DOBAR (3)**

Učenik samostalno rješava jednostavnije poznate zadatke, uz pomoć učitelja i složenije. Uspješno primjenjuje teoretsko znanje o osnovnim formulama i pojmovima na poznate probleme (sa sata ili iz udžbenika). Teoretska obrazloženja su točna, precizna i razumljiva. Slabije povezuje nastavne sadržaje.

### **VRLO DOBAR (4)**

Učenik uspješno primjenjuje usvojene sadržaje na nove problemske situacije, uglavnom samostalno rješava složenije zadatke. Ponekad prilikom rješavanja složenih zadataka treba malu pomoć učitelja ili nešto više vremena. Teoretska obrazloženja su točna i precizna. Povezuje nastavne sadržaje.

### **ODLIČAN (5)**

Učenik potpuno samostalno, logičkim slijedom, točno i brzo rješava nove problemske situacije i najteže zadatke. Teoretska obrazloženja su točna, jasna i precizna. Izuzetno dobro povezuje nastavne sadržaje i uočava korelaciju s drugim nastavnim predmetima. Samostalno pronalazi nove primjere na kojima prosuđuje nastavne sadržaje.

**ISTRAŽIVANJE FIZIČKIH POJAVA:** izvođenje pokusa, izrada prezentacija, plakata, materijala za pokuse, zadaća, analiza zadataka, rukovanje instrumentima, obrada rezultata, diskusija o rezultatima, interes za rad, suradnja u timu, marljivost i zalaganje, urednost vođenja bilježaka

### **NEDOVOLJAN (1)**

Učenik čak niti uz pomoć učitelja ne izvodi pokus ispravno i točno, ne sudjeluje u izradi prezentacija, plakata ili materijala za pokuse. Prilikom timskog rada njegovo zaduženje u potpunosti se prenosi na druge učenike. Grafički i tablični prikazi podataka su potpuno netočni. Ne piše domaće zadaće.

### **DOVOLJAN (2)**

Uz pomoć učitelja pristupa analizi postavljenog zadatka (pokusa ili mjerenja, izradi plakata ili prezentacije). Pokus izvodi pogrešno, priborom se ne služi samostalno. Grafički i tablični prikazi podataka su nepotpuni i neprecizni. Ne donosi zaključke. Slabo surađuje u timu i većinu zadatka za njega obavljaju ostali članovi tima. Domaće zadaće su nepotpune, djelomično točne ili neuredno napisane.

### **DOBAR (3)**

Uz pomoć učitelja pristupa analizi postavljenog zadatka. Djelomično samostalan prilikom služenja jednostavnim priborom i izvođenja pokusa. Pokuse izvodi neprecizno ili nesigurno, kao i izlaganje prezentacija i plakata. Tablice i grafički prikazi podataka i rezultata su nepotpuni. Analize rezultata, kao i zaključci doneseni na temelju istih, su samo djelomično točne i/ili nepotpune.

### **VRLO DOBAR (4)**

Koristeći učiteljev naputak i shemu samostalno analizira zadatak. Pokuse i mjerenja izvodi uspješno uz manju pomoć učitelja ili drugih učenika. Grafički prikazi, sheme, tablice i računi su potpuni, uredni i precizni. Izvodi odgovarajući zaključak. Surađuje u timu, pomaže drugim učenicima u izvođenju/analizi/rješavanju/razumijevanju postavljenog problema. Prilikom izlaganja prezentacije ili plakata je jasan i samostalan, daje odgovor na većinu postavljenih pitanja.

### **ODLIČAN (5)**

Samostalno i uspješno pristupa analizi zadataka. Pokuse, mjerenja i račune izvodi uspješno i precizno bez pomoći učitelja. Prezentacije i plakate izlaže samostalno, jasno i zanimljivo bez pogrešaka, odgovara na sva postavljena pitanja. Zaključak je pravilan i cjelovit, raspravlja o dobivenim rezultatima. Surađuje u timu, pomaže ostalim učenicima doći do točnih rezultata i ispravnih zaključaka.

Raspon postignuća izražen u postotcima za pojedinu ocjenu dan je u tablici.

Ocjena	Broj bodova (%)
Nedovoljan (1)	0 - 49
Dovoljan (2)	50 - 59
Dobar (3)	60 - 74
Vrlo dobar (4)	75 - 89
Odličan (5)	90 - 100

### Kriteriji za brojčano vrednovanje kvalitete prezentacije

Ocjena	Kriteriji za vrednovanje prezentacije
Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čitavo vrijeme govori tečno, gramatički pravilnim i razumljivim rečenicama</li> <li>- jasno objašnjava i vlada tematikom</li> <li>- nema pogrešaka u sadržaju (pisanih i usmenih)</li> <li>- slikovito objašnjava</li> <li>- odgovara na sva postavljena pitanja</li> <li>- prezentacija je zanimljiva</li> </ul>
Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uglavnom govori tečno, razumljivim rečenicama</li> <li>- uglavnom jasno objašnjava</li> <li>- nema pogrešaka u sadržaju (pisanih i usmenih)</li> <li>- odgovara na većinu postavljenih pitanja</li> <li>- prezentacija je većim dijelom zanimljiva</li> </ul>
Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- povremeno zastajkuje, govori nejasno – neke stvari ostaju nejasne</li> <li>- postoje male pogreške u sadržaju</li> <li>- u stanju je odgovoriti djelomično na postavljena pitanja</li> </ul>
Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veći dio vremena zastajkuje, ne dovršava rečenice, govori nerazumljivo</li> <li>- ono što objašnjava uglavnom ostaje nejasno</li> <li>- postoje pogreške u sadržaju</li> <li>- u stanju je odgovoriti samo na manji broj pitanja</li> </ul>
Nedovoljan (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ništa mu nije jasno</li> <li>- nije izgovorio nijednu razumljivu rečenicu</li> <li>- ne zna odgovoriti ni na jedno pitanje</li> <li>- nije napravio rad/prezentaciju (bez opravdanja)</li> </ul>