*KRITERIJI VREDNOVANJA*

U NASTAVI

**FIZIKE**

Ocjenjivanje se provodi na osnovu ocjena razvrstanih u tri rubrike (elementi ocjenjivanja); znanje i vještine, konceptualni i numerički zadaci te istraživanje fizičkih pojava.

1. **ZNANJE I VJEŠTINE**

Vrednuje se učenikovo poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija. To uključuje logičko povezivanje i zaključivanje u tumačenju raznih reprezentacija poput dijagrama, grafičkih prikaza, jednadžbi, skica i slično, uzimajući u obzir značajke znanstvenog stila izražavanja kao što su racionalnost, konciznost i objektivnost.

1. **KONCEPTUALNI I NUMERIČKI ZADACI**

Vrednuje se i kreativnost u rješavanju te sposobnost kritičkog osvrta na rješenja. Također se prati i vrednuje učenikov napredak u strategiji rješavanja zadataka. Ta strategija podrazumijeva korištenje određenih procedura i metakognicije u specifičnom fizičkom kontekstu čime se posredno vrednuje i usvojenost elementa pod A.

*-OCJENJIVANJE (USMENO/ PISMENO) ZA ELEMENTE A I B:*

ODLIČAN (5) Učenik samostalno iznosi naučeno, razumije uzročno-posljedične veze, stečeno znanje primjenjuje na nove, složenije zadatke, zna formalizirati znanje, uspješno uočava povezanosti sa srodnim obrazovnim sadržajima, a znanje je sposoban prenositi drugim učenicima. (90-100% riješenih zadataka)

VRLO DOBAR (4) Učenik razumije obrazovne sadržaje, samostalno se služi usvojenim znanjem, navodi vlastite primjere, uspješno opisuje i objašnjava uzročno-posljedične veze, a pri izvođenju zaključaka i povezivanju sadržaja treba mu manja pomoć učitelja. (75-89% riješenih zadataka)

DOBAR (3) Učenik djelomično samostalno, a djelomično uz pomoć učitelja odgovara na postavljena pitanja i rješava jednostavnije zadatke, obrazovne sadržaje većim dijelom razumije, razlikuje. Poznaje fizikalne pojmove, zakone i jedinice, ali ih ne zna uvijek pravilno primijeniti, niti obrazložiti vlastitim primjerima. (55-74% riješenih zadataka)

DOVOLJAN (2) Učenik iznosi naučene obrazovne sadržaje uz pomoć učitelja koji ga vodi i usmjerava kraćim potpitanjima, prepoznaje ključne pojmove, ali ih ne razumije u cijelosti, sadržaje ne povezuje. Djelomično prepoznaje osnovne fizikalne pojmove, zakone i jedinice. (40-54% riješenih zadataka)

NEDOVOLJAN (1) Učenik ne prepoznaje osnovne fizikalne pojmove i zakone. U odgovaranju griješi, a ni uz pomoć učitelja ne dolazi do ispravnog odgovora. (0-39% riješenih zadataka)

Ostvaruje se formativno i sumativno, usmeno i pismeno. Pisani ispit se sastoji od ravnomjerno zastupljenih konceptualnih i numeričkih zadataka različite složenosti.

1. **ISTRAŽIVANJE FIZIČKIH POJAVA**

Vrednovanje uključuje kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada (npr. bilježnica, radnih bilježnica, portfolija) te praćenje i bilježenje učenikovih postignuća. Nadalje, vrednuju se eksperimentalne vještine, obrada 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.

*-OCJENJIVANJE (USMENO/ PISMENO) ZA ELEMENT C:*

ODLIČAN (5) Učenik sve postavljene zadatke obavlja uredno, samoinicijativno, služeći se dodatnim sadržajima. Radna bilježnica, zadaće i učenički radovi riješeni su potpuno. Zainteresiran je za nastavne sadržaje, sudjeluje aktivno u eksperimentalnom radu i pokusima. Uvijek je spreman za suradnju, izrazito aktivan tijekom sata. Razumije pojmove i situaciju u zadatku i samostalno dolazi do ispravnih odgovora te tumači zadatak i povezuje ga sa novom problemskom situacijom.

VRLO DOBAR (4) Učenik razumije pojmove i situaciju u zadatku i samostalno dolazi do ispravnih odgovora. Radna bilježnica, zadaće i učenički radovi riješeni su potpuno, moguće sa djelomično riješenim problemskim zadacima. Zainteresiran je za nastavne sadržaje, sudjeluje aktivno u eksperimentalnom radu i pokusima.

DOBAR (3) Učenik razumije djelomično situaciju u zadatku i uz pomoć suučesnika u zadatku dolazi do ispravnih odgovora. Radna bilježnica, zadaće i učenički radovi su riješeni, ali bez problemskih zadataka. Promjenjivo je zainteresiran za sudjelovanje u eksperimentalnom radu i pokusima. Postavljene zadatke obavlja djelomično.

DOVOLJAN (2) Učenik pasivno prati nastavu, površno pristupa zadatku, razumije osnovne pojmove i uz pomoć nastavnika i suučesnika dolazi do ispravnih odgovora. Radna bilježnica i zadaće nisu u potpunosti riješeni. Učenik sudjeluje u eksperimentalnom radu i pokusima na poticaj učitelja.

NEDOVOLJAN (1) Učenik ne sudjeluje u eksperimentalnom radu i pokusima. Ne obazire se na upozorenja učitelja. Bilješke i didaktički materijali su nepotpuni i neuredni. Izrazito teško usvaja gradivo, ne pokazuje interes za napredak i na satu je nepažljiv. Ne rješava zadaće. Ometa nastavu, ne prati događanja na satu.

Ostvaruje se formativno i sumativno, usmeno i pismeno. Pisani dio odnosi se na rješavanje radne bilježnice te zapise i odgovore tijekom istraživanja.

**ZAKLJUČNA OCJENA:**

Temelji se na ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda. U tu svrhu nužno je ostvarenost ishoda provjeravati na što više različitih načina i u što više vremenskih točaka. Zaključna ocjena mora biti utemeljena na vjerodostojnim, valjanim i dokazivim informacijama o učenikovu učenju i napretku, o onome što je naučio i kako se razvio. Temelji se na što više različitih informacija (o postignuću na većemu broju provjera, o rezultatima sudjelovanja u projektima, o kvaliteti učenikovih prezentacija, o njegovu sudjelovanju u radu u skupini s drugim učenicima i sl.). Na taj će način ocjena biti utemeljena na mnogim relevantnim podacima (dobivenima različitim metodama vrednovanja u okviru pristupa vrednovanja naučenoga, ali i vrednovanja za učenje i kao učenje).

Ocjena ne proizlazi iz aritmetičke sredine svih ocjena. Veću važnost imaju ocjene iz znanja i vještina te konceptualnih i numeričkih zadataka.

Za pozitivnu zaključnu ocjenu potrebno je imati pozitivnu ocjenu iz svih elemenata.