

ELEMENTI		ZNANJE I VJEŠTINE	KONCEPTUALNI I NUMERIČKI ZADACI	ISTRAŽIVANJE FIZIČKIH POJAVA
OCJENA	NEDOVOLJAN(1)	Učenik ne prepoznaje osnovne fizikalne pojmove i zakone. U odgovaranju griješi, a ni uz pomoć učitelja ne dolazi do ispravnog odgovora.	Učenik nije primijenio znanje na odgovarajući način jer nije shvatio smisao postavljenog problema. Ne može riješiti ni najjednostavnije zadatke.	Ni uz pomoć učitelja učenik ne može provesti pokus, izmjeriti osnovne fizikalne veličine, numerički i grafički ih prikazati. Ne prati tijek odvijanja procesa pri izvođenju pokusa i ne surađuje s ostalim učenicima.
	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 cjelosti, sadržaje ne povezuje. Može prepoznati fizikalne veličine, pripadajuće mjerne jedinice i prikazati njihove simbole. Može prepoznati fizikalne pojave i zakonitosti bez međusobnog povezivanja i objašnjenja.	Uz stalnu pomoć i navođenje učitelja, nepotpuno, površno i s pogreškama rješava jednostavnije zadatke izravnim uvrštavanjem podataka u formulu. Koristi primjere navedene na satu ili opisane u udžbeniku, bez objašnjenja. Primjenjuje samo bitne fizikalne zakonitosti u rješavanju jednostavnih problema uz pomoć učitelja.	Učenik može prepoznati pribor i mjerne instrumente za izvođenje pokusa, složiti pokus uz pomoć članova grupe ili učitelja sa zadanim priborom i po uputama, opisati opažanja i bilježiti podatke pri izvođenju pokusa, izvoditi najjednostavnija mjerenja, objasniti zaključke nakon što su ih donijeli ostali članovi grupe. Slabo surađuje s ostalim učenicima.

	DOBAR(3)	Učenik djelomično samostalno i uz pomoć učitelja odgovara na postavljena pitanja i rješava jednostavnije zadatke, obrazovne sadržaje razumije, ali ih ne zna primjeniti, niti obrazložiti vlastitim primjerima. Može povezati fizikalne veličine u bitnu zakonitost ili teoriju uporabom fizikalnog jezika i opisati bitnu fizikalnu zakonitost algebarskim modelom.	Uz učiteljevu pomoć uspijeva, s manjim pogreškama, riješiti jednostavnije zadatke, zna objasniti primjere obrađene na satu ili opisane u udžbeniku.	Učenik može samostalno složiti i izvesti jednostavan pokus sa zadanim priborom i po uputama, samostalno izmjeriti i prikazati podatke jednostavnih pokusa te objasniti zaključke jednostavnih pokusa. Suraduje s ostalim učenicima.
	VRLO DOBAR(4)	Učenik razumije obrazovne sadržaje, samostalno se služi usvojenim znanjem, navodi vlastite primjere, uspješno opisuje i objašnjava uzročno-poljedične veze, a pri izvođenju zaključaka i povezivanju sadržaja treba mu manja pomoć učitelja.	Učenik uspješno s razumijevanjem i uglavnom samostalno rješava složenije zadatke, a stečeno znanje zna primjeniti na nove primjere.	Koristeći učiteljev naputak i shemu samostalno analizira zadatak, pokuse i mjerenja izvodi uspješno uz minimalnu pomoć učitelja ili drugih učenika, grafički prikazi, sheme, tablice i račun su potpuni, uredni i precizni, izvodi odgovarajući zaključak.
	ODLIČAN(5)	Učenik potpuno 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.	Učenik logičkim slijedom, temeljito, uspješno i argumentirano rješava problemske zadatke, a sposoban je pronaći i nove primjere na kojima samostalno povezuje nastavne sadržaje.	Samostalno i uspješno pristupa analizi zadatka. Pokuse, mjerenja i račun izvodi uspješno i precizno bez pomoći, zaključak je pravilan i cjelovit, raspravlja o rezultatima.

OPISNO PRAĆENJE

Tijekom školske godine učenici se opisno prate. Bilježi se u rubriku „Bilješke“ njihov interes za predmet, sposobnosti i vještine, radne navike, aktivnost na satu, marljivost, odgovornost i kontinuitet u izvršavanju radnih obaveza.

PISANO PROVJERAVANJE

Pisane provjere znanja pišu se nakon obrađenih i uvježbanih cjelina. Raspon postignuća izražen u postocima samo je orijentacijski i može se mijenjati ovisno o težini gradiva i strukturi razrednog odjela.

1	0-49%
2	50-59%
3	60-79%
4	80-89%
5	90-100%

U imenik se u rubriku bilježaka upisuje nadnevak, broj postignutih i broj maksimalnih bodova, postotak. Ocjena se upisuje u rubrike znanje i vještine ili konceptualni i numerički zadaci, ovisno o strukturi pisane provjere. Negativna ocjena iz pisane provjere ispravlja se u najkraćem mogućem roku ili prema dogovoru s učenikom. Ocjena se može ispraviti usmenim odgovaranjem ili ponavljanje pisane provjere.

praktični rad(projektni zadatak) –kod kuće

Nedovoljan(1)	Učenik nije napravio praktičan rad.
Dovoljan(2)	Učenik je napravio praktičan rad ali nije ga valjano prezentirao. Ne prepoznaje i ne povezuje svoj rad sa sadržajima iz fizike
Dobar(3)	Učenik je napravio praktičan rad. Rad je valjano prikazan, ali uz pogreške. Učenik djelomično povezuje sadržaje iz fizike sa svojim radom. Opažanja su manjkava kao i argumentacija dobivenih rezultata istraživanja.
Vrlo dobar(4)	Učenik prezentira i povezuje rezultate praktičnog rada sa sadržajima iz fizike uz manju pomoć učitelja. Povezuje sadržaje iz fizike sa svojim radom uz manje nedostatke. Opažanja i zaključci koji proizlaze iz rada nisu dovoljno kreativni i razrađeni.

Odličan(5)	Učenik potpuno, samostalno prezentira praktičan rad i povezuje sa sadržajima iz fizike. Učenik u zaključku otvara nove probleme i pitanja. Ako je moguće povezuje fiziku sa svakodnevnim životom i ostalim školskim predmetima.
-------------------	--