**FIZIKA**

**ELEMENTI, OBLICI I KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA**

**U NASTAVI FIZIKE**

**Ante Vukušić**

|  |
| --- |
| **ELEMENTI VREDNOVANJA**   * **USVOJENOST PROGRAMSKIH SADRŽAJA** (poznavanje, razumijevanje, povezivanje i primjena obrazovnih sadržaja – pisano i usmeno) * **PRAKTIČNI RAD** (rukovanje instrumentima, izvođenje pokusa, obrada i diskusija rezultata; angažiranost pri diskusiji vezanoj za demonstracijske pokuse; učenički projekti i njihova prezentacija) * **PRIMJENA ZNANJA I VJEŠINA** (rješavanje različitih vrsta problemskih zadataka – pisano i usmeno, rješavanje radne bilježnice) * **ODNOS PREMA RADU** (odnos prema školskim pravilima i izvršavanju obveza, spremnost na suradnju, odnos prema vršnjacima i učitelju) |

|  |
| --- |
| **U prostor za praćenje (BILJEŠKE) upisuje se:**   * datum usmenog ispitivanja i pismene provjere * broj ostvarenih / broj mogućih bodova * interes za programske sadržaje i sudjelovanje u aktivnostima, redovitost izvršavanja zadataka, izražene učeničke sposobnosti * napredovanje tijekom školske godine. |

|  |
| --- |
| **NAPOMENE:**   * Negativne ocjene mogu se ispraviti isključivo ponovnim pisanjem pismenih provjera, ponekad i na satovima dopunske nastave, a ocjena ispravka piše se u rubriku iza stare ocjene. * Ne predviđa se inicijalno provjeravanje. * Zaključna ocjena nije aritmetička sredina svih postignutih ocjena. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **USVOJENOST PROGRAMSKIH SADRŽAJA** | **PRAKTIČNI RAD** | **PRIMJENA ZNANJA I VJEŠTINA** |
| **nedovoljan (1)** | * učenik nije usvojio temeljne fizikalne koncepte * učenik ne prepoznaje osnovne fizikalne pojmove, zakone i mjerne jedinice. * Učenik ni uz pomoć učitelja ne dolazi do ispravnog odgovora. | * učenik ne prati tijek odvijanja procesa pri izvođenju pokusa i ne surađuje s ostalim učenicima * ometa nastavu, ne prati događanja na satu, ne sudjeluje u radu, ne obazire se na upozorenja učitelja | * Učenik nije primjenio znanje na odgovarajući način jer nije shvatio smisao postavljenog problema. * Izrazito teško usvaja gradivo, ne pokazuje interes za napredak i na satu je nepažljiv. * Bilješke i didaktički materijal nepotpuni i neuredni. Ne riješava radnu bilježnicu i domaće zadaće. * Na pisanim provjerama postiže manje od 35% riješenosti provjere. |
| **dovoljan (2)** | * prepoznati fizikalne veličine, pripadajuće mjerne jedinice i prikazati njihove simbole * prepoznati fizikalne pojave i zakonitosti bez međusobnog povezivanja i objašnjenja * opisati fizikalnu pojavu pomoću fizikalnih veličina uz pomoć učitelja | * prepopoznati pribor i mjerne instrumente za izvođenje pokusa * složiti pokus uz pomoć članova grupe ili učitelja sa zadanim priborom i po uputama * opisati opažanja i biježiti podatke pri izvođenju pokusa * izvoditi najjednostavnija mjerenja * objasniti zaključke nakon što su ih donijeli ostali članovi grupe | * Učenik primjenjuje samo bitne fizikalne zakonitosti u rješavanju jednostavnih problema uz pomoć nastavnika. * U primjeni je spor i nesiguran. * Radna bilježnica i zadaće nisu u potpunosti riješeni i uredni. * Koristi primjere navedene na satu ili opisane u udžbeniku, bez objašnjenja. * Na pisanim provjerama postiže 35% - 50% riješenosti provjere. |
| **dobar (3)** | * povezati fizikalne veličine u bitnu zakonitost ili teoriju uporabom fizikalnog jezika * opisati bitnu fizikalnu zakonitost algebarskim modelom * znanje primjenjuje s djelomičnim razumijevanjem | * samostalno složiti i izvesti jednostavan pokusa zadanim priborom i po uputama * samostalno izmjeriti i prikazati podatke jednostavnih pokusa * analizira i interpretira eksperimentalne zadatke uz pomoć članova grupe * uočava i prepoznaje promjene tijekom pokusa, ali nije samostalan u donošenju zaključaka | * Učenik samostalno primjenjuje bitne fizikalne zakonitosti u rješavanju jednostavnih problema. Složenije problemske zadatke rješava sporije i uspješno uz pomoć učitelja. * Radna bilježnica, zadaće i učenički radovi riješeni uredno, ali bez problemskih zadataka. * Na pisanim provjerama postiže 50% - 70% riješenosti provjere. |
| **vrlo dobar (4)** | * objasniti pojave uporabom fizikalnih zakonitosti i teorija * rasčlaniti pojavu, uočiti varijable i objasniti dostupne podatke na znanstveni način te objasniti zakonitosti međusobnih odnosa * navesti i fizikalno objasniti vlastite primjere iz svakodnevnice * bez teškoća rješava samostalno problemske zadatke uporabom uvježbanih metoda | * samostalno složiti i izvesti pokus sa zadanim priborom i po uputama * samostalno prepoznati varijable i izmjeriti njihove vrijednosti * izmjerene podatke prikazati tablično i grafički * raspraviti problem na temelju prikazanih podataka s ostalim učenicima i učiteljem * formulirati zaključke u suradnji s ostalim učenicima i učiteljem * učenik je zainteresiran za nastavne sadržaje, što pokazuje aktivnošću na satu. | * Učenik samostalno, brzo i precizno rješava probleme uporabom uvježbanih metoda. * Učenik uspješno,s razumjevanjem i uz malu pomoć učitelja rješava složenije zadatke, a stečeno znanje zna primjeniti na nove primjere. * Radna bilježnica, zadaće i učenički radovi riješeni uredno, sa djelomično riješenim problemskim zadacima. * Na pisanim provjerama postiže 71% - 85% riješenosti provjere. |
| **odličan (5)** | * usvaja s potpunim razmijevanjem i na razini samostalne primjene * s lakoćom postavlja pitanja za raspravu o problemu * stečeno znanje primjenjuje na nove složenije primjere * uspješno postavlja predviđanja i pretpostavke za rješenje problema * uočava i izvršava korelaciju sa srodnim gradivom * usvaja s potpunim razumijevanjem i na razini samostalne primjene * s lakoćom postavlja pitanja za raspravu o problemu * stečeno znanje primjenjuje na nove složenije primjere * uspješno postavlja predviđanja i pretpostavke za rješenje problema * uočava i izvršava korelaciju sa srodnim gradivom | * osmisliti pokus za rješavanje problema * samostalno planirati i izvesti eksperimentalnu proceduru * prikupiti i organizirati podatke o problemu iz različitih izvora * samostalno formulirati zaključke, kritički ih analizirati i otvoriti nove probleme za daljnja istraživanja * kreativan je u primjeni stečenih znanja i uvijek je spreman pomoći ostalim članovima grupe | * Primjenjuje znanje potpuno samostalno i u novim ispitnim situacijama. Rješenje problema prikazuje različitim postupcima i kritički ga analizira u odnosu prema stvarnosti. * Služi se dodatnim izvorima znanja i informacijama iz različitih medija. * Radna bilježnica, zadaće i učenički radovi riješeni uredno, sa potpuno riješenim problemskim zadacima. * Na pisanim provjerama postiže 85% - 100% riješenosti provjere. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **KRITERIJI ZA BROJČANO OCJENJIVANJE PREZENTACIJE UČENIČKOG PROJEKTA** |
| **nedovoljan (1)** | Učenik cijelo vrijeme govori jasno, gramatički pravilnim i razumljivim rečenicama. Jasno objašnjava. Nema pogrtešaka u sadržaju (pisanih i usmenih). Točno odgovara na sva postavljena pitanja. Prezentacija je zanimljiva. |
| **dovoljan (2)** | Učenik uglavnom govori jasno, razumljivim rečenicama. uglavnom jasno objašnjava. Nema pogrešaka u sadržaju ( pisanih i usmenih). Točno odgovara na večinu postavljenih pitanja. Prezentacija je većim dijelom zanimljiva. |
| **dobar (3)** | Učenik povremeno ne govori jasno. Neki sadržaji ostaju nerazjašnjeni. Postoje male pogreške u sadržaju. Prezentacija je povremeno nezanimljiva. |
| **vrlo dobar (4)** | Učenik veći dio vremena ne govori jasno, zastajkuje, ne dovršava rečenice. Veći dio sadržaja ostaje nerazjašnjen. Postoje pogreške u sadržaju. Prezentacija je uglavnom nezenimljiva. |
| **odličan (5)** | Učenik nije odradio zadani projektni zadatak ili pripremio njegovu prezentaciju. |