KRITERIJI OCJENJIVANJA IZ FIZIKE

ZA 7. I 8. RAZRED

OŠ ŠEĆERANA

ŠKOLSKA GODINA 2013/14

 Učitelji : Stjepan Kožić (7c , 8c )

 Edita Konjušak ( 7a , 7b , 8a , 8b )

**Tema: Tijela i tvari**

**-**učenik može:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | - povezati obujam tijela u fizici s obujmovima tijela u svakodnevnom životu (matematici, biologiji, …)- samostalno rješava i obrazlaže složenije zadatke izračunavanja duljine, ploštine, obujma i gustoće- razumije uzročno posljedične veze pri samostalnom rješavanju zadataka | - protumačiti zašto je zrak tijelo- primijeniti znanje računanja ploštine pri popločavanju neke površine- opisati kako odrediti obujam i masu sitnog tijela- izračunati koliko litara tekućine sadrži posuda oblika kvadra- iz formule za gustoću izračunati masu i obujam- objasniti zašto je obujam smjese različit od zbroja obujma komponenata  | - objasniti razlike između agregacijskih stanja- izraziti duljinu, ploštinu, obujam, masu i gustoću u različitim mjernim jedinicama- izračunati ploštinu plohe oblika kvadrata i pravokutnika- opisati postupak mjerenja obujma tijela nepravilnog oblika pomoću menzure- opisati postupak mjerenja mase polužnom vagom- riješiti jednostavan zadatak izračunavanja gustoće tijela | - prepoznaje oznake za fizikalne veličine i pripadajuće mjerne jedinice za: duljinu, ploštinu, obujam, masu i gustoću- definirati što je: tijelo, duljina, fizička veličina, ploština plohe, obujam, masa i gustoća- ispričati od čega su tijela građena i postojanje međuprostora- nabrojati mjerne instrumente fizikalnih veličina (metar, vaga, menzura) |

**Tema: Međudjelovanje i sila**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | * opisati silu kao vektorsku veličinu
* izraziti zakon ravnoteže na poluzi
* usporediti gravitaciju na Zemlji i na Mjesecu
* primjenu tlaka u svakodnevnom životu
 | -opisati vrste ravnoteža stabilnu,labilnu i indiferentnu u odnosu na položaj oslonca i težišta tijela-objasniti silu težu na polovima i ekvatoru-razlikovati masu i težinu tijela-objasniti o čemu ovisi trenje | -izmjeriti silu mjernim instrumentom(dinamometrom)-iskazati težinu na jednostavnim primjerima iz svakodnevnog života-iskazati silu trenja na jednostavnim primjerima iz svakodnevnog života-iskazati zakon ravnoteže poluge-grafički prikazati slaganje sila | -imenovati vrste sila-imenovati mjernu jedinicu za silu-oznaka mjerne jedinice za silu-oznaka i mjerna jedinica za tlak-opisati polugu |

 **Tema: Energija, toplina, temperatura**

 **-**učenik može:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | * Sposoban je prenositi znanje iz cjeline ostalim učenicima
* Vrši korelaciju među predmetima (bimetal, anomalija vode)
* Rješava složenije zadatke točno ,precizno i samostalno
 | * - iz primjera iz života objasniti zakon očuvanja energije
* - samostalno rješava računske zadatke (rad, snaga, gravitacijska energija i toplina)
* - objašnjava pojave toplinskog širenja na sva tri agregacijska stanja (primjeri iz života)
 | * - Prepoznati oblike energije i navesti o čemu ovisi
* - preračunavanje mjernih jedinica u osnovne
* - prepoznaje fizikalne veličine temperatura, toplina i unutarnja energija te uočava razliku
* - izražava vrijednosti temperature i jedne i druge temperaturne ljestvice
 | * Imenovati oblike energije
* Navesti pripadajuće oznake i mjerne jedinice za oblike energije, rad, snagu, toplinu, unutarnju energiju i temperaturu
* Opisati rad i snagu
* Imenuje tri karakteristične točke na temperaturnim ljestvicama
 |

**Tema: Električna struja**

**-**učenik može:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | * Samostalno definirati sve fizičke veličine, i poznavanje veze među veličinama
* Samostalno objasniti elektriziranje tijela i sve pojave koje se pri tome događaju
* Povezati nastajanje električne struje kao posljedica el.napona

- detaljno objasniti Ohmov zakon i iz U-I dijagram isčitavati potrebne podatke- objasniti elektromagnetsku indukciju i primjenu- Znati nacrtati kombinirani spoj s pripadajućim instrumentima | - Definirati sve fizičke veličine sa pripadajućim formulama- Objasniti elektriziranje tijela i međudjelovanje među nabojima- Objasniti napon kao količnik razlike elektr. pot. energije i električnih naboja-detaljno objasniti Ohmov zakon i U-I dijagram- detaljno objasniti učinke električne struje i njihova primjena- Znati nacrtati kombinirani spoj,opisati pojavu induciranog na | - definirati fizičke veličine, naboj i elektriziranje tijela,- definirati napon i pripadajuću formulu-Znati nacrtati serijski i paralelni spoj izvora i trošila,-znati definirati osnovne fizičke veličine,-navesti nositelje naboja u plinovima i tekućina-definirati vodiče i izolatore | -Navesti vrste naboja i međudjelovanje -Nabrojiti sve fizičke veličine, oznake i mjerne jedinice,te instrumente,-nacrtati shemu strujnog kruga i prepoznati pojedine elemente,-razvrstati ponuđene vodiče i izolatore,-nabrojiti učinke električne struje, |

**Tema: Gibanja i sila**

**-**učenik može:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | Učenik će moći:* Iz zadanog s-t grafa predvidjeti koliki bi put tijelo prešlo za dulje vrijeme
* Na temelju a-t grafa nacrtati v-t graf i sl.
* Na dodatnim sadržajima proširiti svoje znanje
* Reproducirati gradivo na nivou objašnjavanja
 | Učenik će moći:* Uspoređivati različita gibanja prema brzinama
* Na zadanim primjerima vrši selekciju, klasifikaciju i razlikuje različita gibanja
* Na temelju izvedenog pokusa u kojemu je sam izmjerio tražene veličine, sam crta, organizira podatke i tumači ih
 | Učenik će moći:* Prepoznati različita gibanja u primjerima iz svakodnevnog života
* Objasniti princip rada elektromagnetskog tipkala
* Objasniti i izračunati srednju brzinu gibanja
* Znati pročitati vrijednosti iz grafa
* Znati objasniti jednoliko ubrzano gibanje
* Znati grafički prikazati a-t, v-t, s-t dijagrame za zadane tablične vrijednosti
* Preračunavati mjerne jedinice m/s u km/h i obrnuto
 | Učenik će moći:* Opisati gibanje brzinom, putom, vremenskim intervalom i akceleracijom
* Razlikovati jednoliko pravocrtno i jednoliko ubrzano gibanje
* Znati izreći 2. Newtonov zakon
* Zapamtiti osnovne fizikalne veličine i njihove oznake
* Definirati osnovne mjerne jedinice s oznakama
 |

**Tema: Valovi**

**-**učenik može:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | Znati sve prethodno navedeno. -povezuje sve naučeno(istražuje neku od dodatnih tema npr. probijanje zvučnog zida zrakoplovom..)Potpuno je ovladao gradivom i rješava složenije zadatke-zna odbijanje kružnog vala, -zna razliku munje i groma, objašnjava vremensku razliku u zvučnom i svjetlosnom efektu ovih pojava  | Znati sve prethodno navedeno. Uz pomoć učitelja objašnjava određivanje jednog perioda titranja, rješava zadatke primjenjujući prije navedene formuleRazumije odbijanje i lom vala,Navodeći primjere, crtežom potkrepljuje zakon odbijanjaNavodi primjere prenosa energije valovima,Mehaničke valove dijeli na infrazvuk,zvuk, ultrazvuk, zna čujnost ljudskog uha,  | Znati sve prethodno navedeno. Na primjerima iz života prepoznati valno gibanje, prepoznati amplitudu, valnu duljinu, prepoznati periodična gibanja,opisati jedan titraj, nastanak kružnog i ravnog vala, crtati valnu zraku,nacrtati longitudinalni val,-znati formule za frekvenciju, period titranja, brzinu vala,Rrazlikuje šum i ton na jednostavnom primjeru | Reproducirati oznake i mjerne jedinice za frekvenciju,period titranja,valnu duljinu, brzinu vala,oznake za kut upada i refleksije, jedinica jakosti zvukaDefinirati val, period titranja, frekvenciju, transverzalni val, longitudinalni val, valnu duljinu, period titranja, zvuk kao longitudinalni val, ton, šum, akustika,valna zraka ,kružni i ravni valNacrtati transverzalni val i označiti brijeg i dol, prepoznati zgušnjenje i razrjeđenje na longitudinalnom valu  |

**Tema: Svjetlost**

**-**učenik može:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ocjena****sastavnica****ocjenjivanja** | **odličan ( 5 )** | **vrlo dobar ( 4 )** | **dobar ( 3 )** | **dovoljan ( 2 )** |
| usvojenost programskih sadržaja  | Znati sve prethodno navedeno. Konstruirati i opisati sliku dobivenu izbočenim zrcalom, konstruirati i opisati sliku dobivenu rastresnom lećom. Objasniti pojavu totalne refleksije. Objasniti lom svjetlosti na optičkoj prizmi, te nastanak duge. Rješavati složenije zadatke i probleme.   | Znati sve prethodno navedeno. Nabrojati i opisati posljedice pravocrtnog širenja svjetlosti, objasniti brzinu svjetlosti kao najveću brzinu u prirodi, objasniti značenje svjetlosne godine i primjena na zadacima, konstruirati sliku dobivenu ravnim zrcalom , konstruirati i opisati sliku dobivenu udubljenim zrcalom. Definirati zakon loma svjetlosti, Konstruirati i opisati sliku dobivenu sabirnom lećom, Opisati primjenu totalne refleksije.  | Znati sve prethodno navedeno. Definirati i razlikovati sjenu i polusjenu, opisati način odbijanja paralelnog snopa zraka svjetlosti na ravnom zrcalu, opisati sliku dobivenu ravnim zrcalom, nabrojiti i nacrtati karakteristične točke sfernog zrcala i leća, opisati zraku svjetlosti na granici optičkih sredstava različite gustoće, primijeniti zakon odbijanja svjetlosti na jednostavnim zadacima | Nabrojati izvore svjetlosti, razlikovati prirodne i umjetne izvore svjetlosti, opisati način rasprostiranja svjetlosti, razlikovati ravno i sferno zrcalo, te nabrojiti njihovu primjenu na jednostavnim primjerima, opisati zakon odbijanja svjetlosti, opisati pojavu loma svjetlosti iz svakodnevice, nabrojiti vrste leća, nabrojiti boje spektra  |