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 formule  Razumije odbijanje i lom vala,  Navodeći primjere, crtežom potkrepljuje zakon odbijanja  Navodi 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 zvuka  Definirati val, period titranja, frekvenciju, transverzalni val, longitudinalni val, valnu duljinu, period titranja, zvuk kao longitudinalni val, ton, šum, akustika,valna zraka ,kružni i ravni val  Nacrtati 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 |