

Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Fiziku u 7. razredu osnovne škole za školsku godinu 2020./2021.

Odgojno-obrazovni ishod	Razrada odgojno-obrazovnog ishoda	Nastavne teme za ostvarivanje ishoda	Mjesec	Tjedan	Broj sati					
FIZ OŠ A.7.1. Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću različitih tijela i tvari.	Uspoređuje dimenzije tijela.	Uvodni sat	IX.	1.	2					
		Pokusi u fizici		2.	2					
		Inicijalni test		3.	2					
		Fizičke veličine i mjerne jedinice		4.	2					
	Uspoređuje mase tijela.	Mjerenje duljine tijela	X.	5.	6.	2				
		Mjerenje površine								
	Objašnjava zapis i značenje fizičke veličine.	Volumen pravilnih tijela					7.	8.	2	
		Volumen nepravilnih tijela								
		Mjerenje mase vagom								
	Analizira gustoće tijela različitog oblika i sastava.	Opisuje primjene mjerenja gustoće.					Određivanje gustoće tijela	XI.	9.	2
							Gustoća tvari		10.	2
Analizira učinke međudjelovanja.		Sila – uzrok promjena					11.		2	
		Elastična sila					12.		2	
FIZ OŠ B.7.2. Analizira međudjelovanje tijela te primjenjuje koncept sile.	Opisuje različite vrste sila.	Mjerenje sile pomoću dinamometra					XII.	13.	2	
		Sastavljanje sila	14.	2						
	Određuje rezultantnu silu.	Sila teža i težina tijela	15.	2						
FIZ OŠ B.7.3.										

Interpretira silu trenja i njezine učinke.	<p>Objašnjava silu težu i težinu. Povezuje produljenje opruge s težinom ovješnog utega.</p> <p>Konstruira koncept sile trenja.</p> <p>Objašnjava trenje.</p> <p>Analizira učinke sile trenja.</p> <p>Razlikuje trenje kotrljanja od trenja klizanja.</p>	Sila trenja	I.	16.	2
		Učinci sile trenja		17.	2
		Težište		18.	2
FIZ OŠ B.7.4. Analizira uvjete ravnoteže tijela i zakonitost poluge.	<p>Konstruira zakonitost ravnoteže poluge.</p> <p>Povezuje težište i ravnotežu.</p> <p>Opisuje polugu.</p> <p>Objašnjava primjene poluge (mjerenje težine, razni alati...).</p>	Zakon poluge	II.	19.	2
		Primjene poluge		20.	2
		Tlak		21.	2
FIZ OŠ B.7.5. Analizira utjecaj tlaka.	<p>Konstruira koncept tlaka.</p> <p>Kvalitativno objašnjava podrijetlo hidrostatičkog i atmosferskog tlaka.</p> <p>Analizira utjecaj tlaka na primjerima.</p>	Atmosferski tlak i hidrostatički tlak	III.	22.	2
		Uzgon		23.	2
FIZ OŠ D.7.6. Povezuje rad s energijom tijela i analizira pretvorbe energije.	<p>Opisuje kinetičku i potencijalnu energiju.</p> <p>Povezuje rad i energiju.</p> <p>Analizira pretvorbe energije.</p> <p>Primjenjuje zakon očuvanja energije na primjerima pretvorbe energije.</p>	Rad	IV.	24.	2
		Snaga		25.	2
		Energija	26.	2	
		Oblici energije – kinetička energija			
					Oblici energije – gravitacijska energija

		Oblici energije –elastična potencijalna energija		28.	2
		Pretvorbe energije			
		Zakon očuvanja energije		29.	2
FIZ OŠ A.7.7. Objašnjava agregacijska stanja i svojstva tvari na temelju njihove čestične građe.	Razlikuje svojstva tijela. Opisuje model čestične građe tvari. Objašnjava agregacijska stanja modelom čestične građe tvari.	Čestični sastav tvari	V.	30.	2
		Molekule i atomi		31.	2
		Agregacijska stanja			
FIZ OŠ A.7.8. Povezuje promjenu volumena tijela i tlaka plina s građom tvari i promjenom temperature.	Objašnjava toplinsko širenje tijela. Objašnjava promjenu gustoće tijela s temperaturom. Povezuje temperaturu tijela s kinetičkom energijom molekula. Povezuje promjenu tlaka plina s promjenom temperature.	Toplinsko širenje tijela		32.	2
		Mjerenje temperature		33.	2
FIZ OŠ D.7.9. Povezuje promjenu unutarnje energije i toplinu.	Primjenjuje koncepte unutarnje energije, topline i temperature. Objašnjava načine promjene unutarnje energije toplinom (zračenje, strujanje i vođenje). Analizira promjenu unutarnje energije.	Unutrašnja energija	VI.	34.	2
		Promjena unutarnje energije toplinom			
		Specifični toplinski kapacitet		35.	2
		Zaključivanje ocjena			

<p>FIZ OŠ A.7.10.</p> <p>FIZ OŠ B.7.10.</p> <p>FIZ OŠ C.7.10.</p> <p>FIZ OŠ D.7.10.</p> <p>Istražuje fizičke pojave.</p>	<p>Istražuje prirodne pojave.</p> <p>Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa.</p> <p>Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije.</p> <p>Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt.</p>	<p>Integrirano u sve ishode i teme</p>	<p>IX.-VI.</p>		
<p>FIZ OŠ A.7.11.</p> <p>FIZ OŠ B.7.11.</p> <p>FIZ OŠ C.7.11.</p> <p>FIZ OŠ D.7.11.</p> <p>Rješava fizičke probleme.</p>	<p>Vizualizira problemsku situaciju.</p> <p>Identificira ciljeve rješavanja problema.</p> <p>Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela.</p> <p>Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone.</p> <p>Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina.</p> <p>Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice.</p> <p>Vrednuje postupak i rezultat.</p>	<p>Integrirano u sve ishode i teme</p>	<p>IX.-VI.</p>		
<p>Očekivanja međupredmetnih tema- integrirana u sve ishode i teme</p>			<p>IX.-VI.</p>		
<p>Učiti kako učiti</p>	<p>uku A.3.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.</p> <p>uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.</p>				

	<p>uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.</p> <p>uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.</p> <p>uku B.3.1. Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.</p> <p>uku B.3.2. Uz povremeni poticaj i samostalno učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.</p> <p>uku B.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.</p> <p>uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.</p> <p>uku C.3.2. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.</p> <p>uku C.3.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.</p> <p>uku C.3.4. Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju.</p> <p>uku D.3.1. Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.</p> <p>uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.</p>			
Poduzetništvo	<p>pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.</p> <p>pod C.3.1./pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p>			
Osobni i socijalni razvoj	<p>osr A.3.1. Razvija sliku o sebi.</p> <p>osr A.3.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.</p> <p>osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.</p> <p>osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjeća druge.</p> <p>osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.</p>			

	<p>osr B.3.3. Razvija strategije rješavanja sukoba.</p> <p>osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>osr C.3.1. Razlikuje sigurne od rizičnih situacija i ima razvijene osnovne strategije samozaštite.</p> <p>osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p>osr C.3.3. Aktivno sudjeluje i pridonosi školi i lokalnoj zajednici.</p>			
Uporaba IKT-a	<p>ikt A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.</p> <p>ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.</p> <p>ikt A.3.3. Učenik aktivno sudjeluje u oblikovanju vlastitoga sigurnog digitalnog okružja.</p> <p>ikt A.3.4. Učenik analizira utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.</p> <p>ikt B.3.1. Učenik samostalno komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.</p> <p>ikt B.3.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.</p> <p>ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.</p> <p>ikt C.3.2. Učenik samostalno i djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.</p> <p>ikt C.3.3. Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.</p> <p>ikt C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.</p> <p>ikt D.3.2. Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.</p> <p>ikt D.3.3. Učenik stvara nove uratke i ideje složenije strukture.</p>			
Zdravlje	<p>C.3.1.A Kao sudionik prometa poštuje prometna pravila i propise kako bi izbjegao opasnosti.</p> <p>C.3.1.B Obrazlaže potencijalne opasnosti u kućanstvu i okolini.</p>			
Održivi razvoj	<p>odr B.3.1. Prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.</p> <p>odr B.3.2. Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire.</p>			

Građanski odgoj i obrazovanje	goo A.3.4. Promiče pravo na obrazovanje i pravo na rad. goo A.3.5. Promiče ravnopravnost spolova.			
-------------------------------	--	--	--	--

Vrednovanje za učenje, kao učenje i naučenoga provoditi će kontinuirano tijekom cijele školske godine.